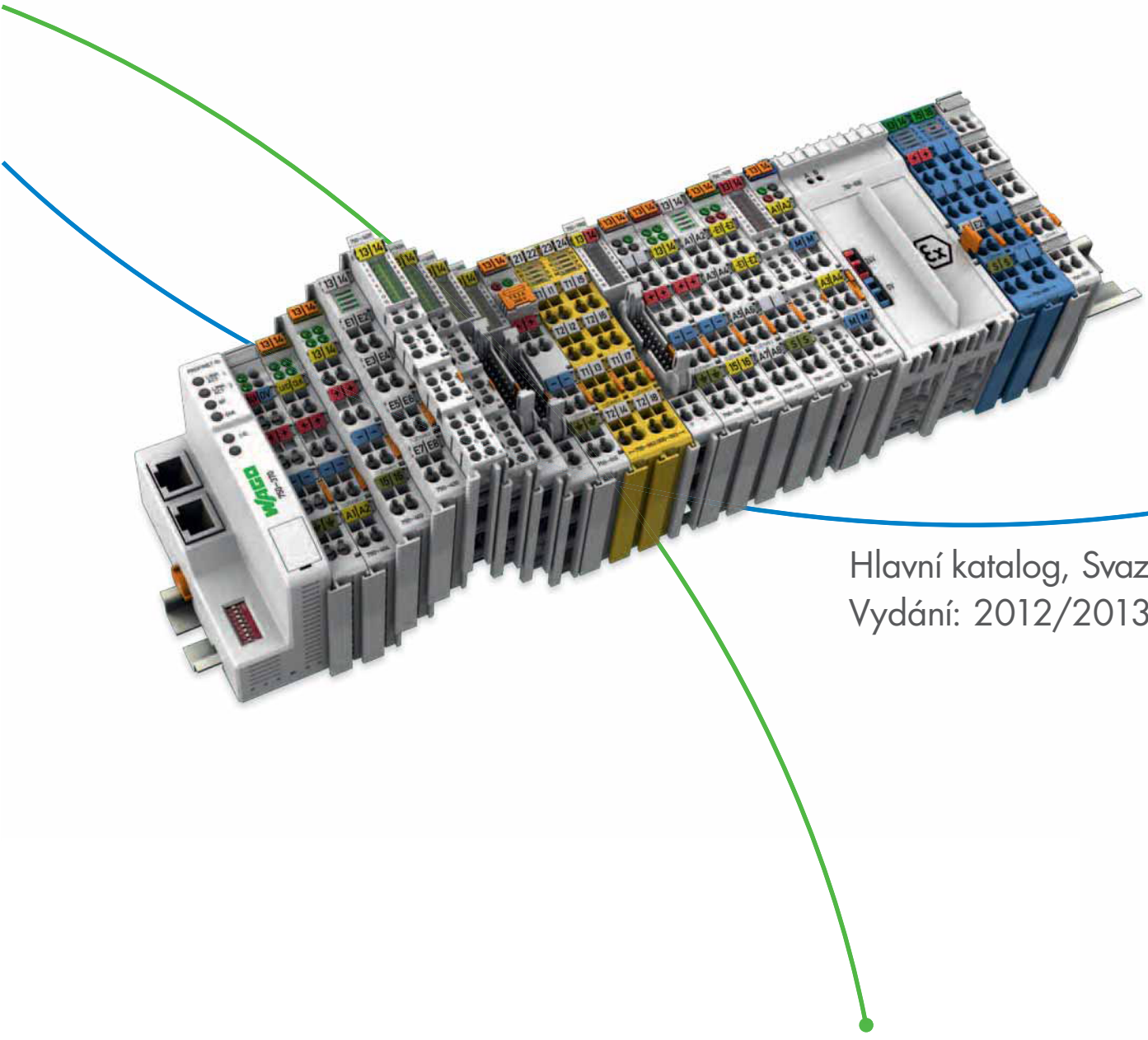
AUTOMATION

AUTOMATIZACE



Hlavní katalog, Svazek 3
Vydání: 2012/2013

3

WAGO®
INNOVATIVE CONNECTIONS

Ochranné známky firmy WAGO

CAGE CLAMP®

CAGE CLAMP®S

POWER CAGE CLAMP

FIT CLAMP®

PUSH WIRE®

TOPJOB®

TOPJOB®S

WINSTA®

WAGO®

X-COM®

X-COM®S

JUMPFLEX®

TO-PASS®

ProServe®

EPSITRON®

picoMAX®

Ochranné známky WAGO jsou obchodní značky nebo teritoriálně zapsané značky společnosti
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

Hlavní katalogy WAGO

Svazek 1, systémy řadových svorek

- Řadové svorky
- Modulární konektory (X-COM®-SYSTEM a X-COM®S-SYSTEM)
- Propojovací systémy
- Svorkovnice
- Instalační krabicové svorky
- Svítidlové svorky
- Systém stínění

Svazek 2, konektory a svorky na desky plošných spojů

- Svorky na desky plošných spojů
- Průchozí svorky
- *MULTI CONNECTION SYSTEM*
- Zásuvné svorky na desky plošných spojů
- Konektory pro speciální použití

Svazek 3, AUTOMATION

- Modulární I/O systémy IP20
- Rádiová technika, technika vzdáleného řízení *TO-PASS®*
- Průmyslové přepínače, *PERSPECTO®*
- Modulární I/O systém IP67, blokový I/O systém IP67
- Boxy pro senzory / akční členy IP67, kabeláž a konektory IP67
- Napájecí zdroje

Svazek 4, INTERFACE ELECTRONIC

- Relé – optoelektronické členy – speciální funkce
- Propojovací moduly
- Měřicí převodníky
- Napájecí zdroje
- Přepěťové ochrany
- Rádiová technika
- Prázdná pouzdra a montážní patice

Svazek 5, konektorový systém *WINSTA®*

- Konektory *WINSTA®* MINI
- Konektory *WINSTA®* MINI special
- Konektory *WINSTA®* MIDI
- Konektory *WINSTA®* MIDI special
- Konektory *WINSTA®* MAXI
- Konfekcionovaná vedení *WINSTA®* RD
- Konektory *WINSTA®* KNX
- Systémy plochých vedení *WINSTA®* IDC

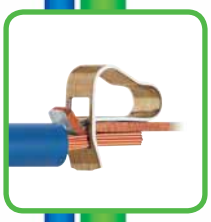
Obsluha připojovacích technologií WAGO*

CAGE CLAMP®S

„SPECIÁLNÍ“ univerzální připojení.

Obsluha:
- Otevřete pružinu
- Zaveďte vodič
- Uvolněte pružinu – hotovo!
- Plné vodiče a jemně laněné vodiče s dutinkami lze přímo zasunout bez potřeby nástrojů.

CAGE CLAMP®



Univerzální připojení plných, vícedrátových a jemně laněných vodičů.

Obsluha:
- Otevřete pružinu
- Zaveďte vodič
- Uvolněte pružinu – hotovo!

POWER CAGE CLAMP®

Univerzální připojení vodičů nad 16 mm².

Obsluha:
- Chcete-li kontaktní místo otevřít, otočte imbusovým klíčem proti směru hodinových ručiček.
- Při otevřeném svorkovém prostoru zajistěte zámek.
- Zaveďte vodič.
- Odjistěte krátkým otočením zajišťovacího zámku doleva.

FIT CLAMP®

Zářezový spoj (IDC).

Obsluha:
Neodizolované vodiče ovládacím nástrojem zatlačte do kontaktu IDC.

PUSH WIRE®

Zásuvný svorkový spoj pro plné i vícedrátové vodiče (v závislosti na daném výrobku)

Obsluha:
Dostatečně pevné plné a vícedrátové vodiče se zapojují zasunutím bez potřeby nástrojů.

* Informace o specifické obsluze jednotlivých výrobků viz pokyny přiložené k příslušným výrobkům.

OBSAH SVAZEK 3

1.0		**Modulární I/O systémy IP20 – řady 750, 753, 758, 759** Software
1.1		Průmyslová PC, PLC – programovatelné procesorové moduly (PLC)
1.2		Komunikační moduly (FC)
1.3		Binární vstupy (DI)
1.4		Binární výstupy (DO)
1.5		Analogové vstupy (AI)
1.6		Analogové výstupy (AO)
1.7		Speciální funkce (SO)
1.8		Systémové moduly (SY)
2		**Modulární I/O systém IP67 – řada 767** WAGO SPEEDWAY – zvláštní výkonnostní třída
3		**Blokový I/O systém IP67 – řada 755** Komponenty průmyslových sběrnic s pevným počtem binárních vstupů/výstupů
4		**Boxy pro senzory / akční členy IP67 – řada 757** Pasivní rozdělovače M8 a M12
5		**Kabely a konektory IP67 – řada 756** Příslušenství pro řady 755, 757 a 767
6		***PERSPECTO* – řada 762** Zobrazovací / řídicí dotykové panely
7		**Rádiová technika** Komponenty Bluetooth® a EnOcean pro řady 750, 770, 789
8		**Telemetrie – řada 761** Řešení pro telemetrické řízení
9		**Průmyslové přepínače – řada 852**
10		**Příslušenství**
11		**Technická příloha**
12		**Pomůcky pro vyhledávání**

Řídicí technika WAGO

Software

1.0 Software

WAGO Automation Cockpit

HMI

PERSPECTO® 6

PLC

PROFIBUS MODBUS/TCP
CANopen IEC 61850 IEC 61400-25 IEC 60870-5

WAGO-I/O-SYSTEM IP20

1.1 PLC

PLC

CANopen MODBUS/TCP

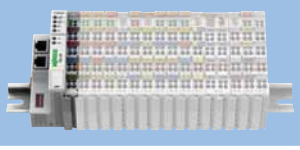
PERSPECTO® 6

MODBUS/TCP CANopen EtherNet/IP PROFIBUS DeviceNet IEC 61850 IEC 61400-25 IEC 60870-5 INTERBUS MODBUS-RTU LONWORKS KNX BACnet

WAGO-I/O-SYSTEM

1.1 PLC

PLC



I/O systémy

PROFINET PROFIBUS EtherNet/IP EtherCAT Conformance tested DeviceNet MODBUS/TCP CANopen SERCOS interface MODBUS INTERBUS CC-Link II/O-LIGHTBUS CAL LONWORKS

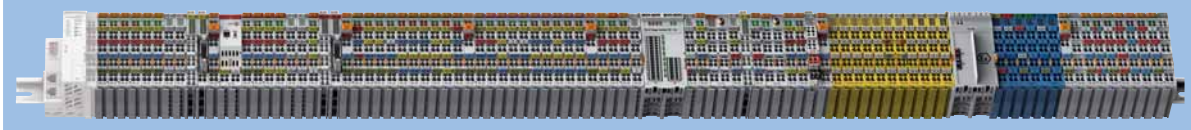
WAGO-I/O-SYSTEM

Komunikační moduly (FC)

1.2 FC

WAGO-I/O-SYSTEM

I/O moduly



1.3 DI | 1.4 DO | 1.5 AI | 1.6 AO | 1.7 SO | 1.8 SY

DALI HART MP-BUS enocean AS-i KNX PROFIsafe Ex

Rádiová technika

enocean

7 Rádiová technika

Telemetrie TO-PASS

8 TO-PASS

Switche pro Ethernet

9 Průmyslové switche

Síťové zdroje

10 Příslušenství

CoDeSys V3

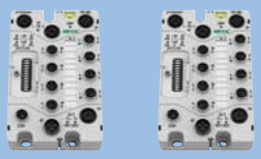
Software WAGO 34

HMI PERSPECTO 508
Dotykový monitor
Webový panel

IP67

MODBUS/TCP
EtherNet/IP
CANopen

PLC SPEEDWAY



SPEEDWAY 2

WAGO-I/O-SYSTEM
PLC 40

HMI PERSPECTO
Ovládací panel 516

PLC SPEEDWAY 372

PROFINET
PROFIBUS
EtherNet/IP
MODBUS/TCP
DeviceNet
CANopen

Komunikační moduly SPEEDWAY

SPEEDWAY 2

PROFIBUS
DeviceNet
INTERBUS

Blokový I/O systém

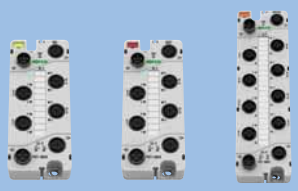
Blokový I/O systém IP67 3

WAGO-I/O-SYSTEM
Komunikační moduly (FC) 96

Komunikační moduly **SPEEDWAY** 366

Blokový I/O systém 442

I/O moduly SPEEDWAY

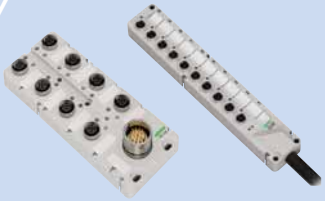


SPEEDWAY 2

WAGO-I/O-SYSTEM
-Binární vstupy (DI) 158
-Binární výstupy (DO) 194
-Analogové vstupy (AI) 226
-Analogové výstupy (AO) 252
-Speciální funkce (SO) 262
-Systémové moduly (SY) 326

I/O moduly SPEEDWAY 380

Boxy pro senzory / akční členy

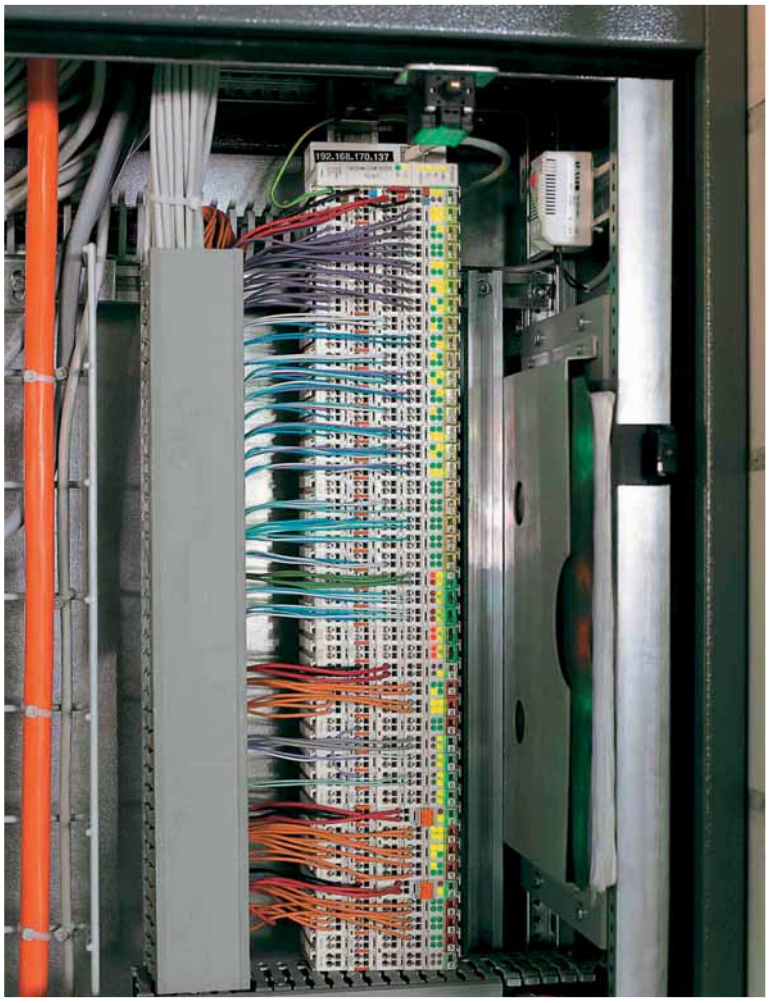


Boxy pro senzory/ akční členy 4

Kabely a konektory IP67

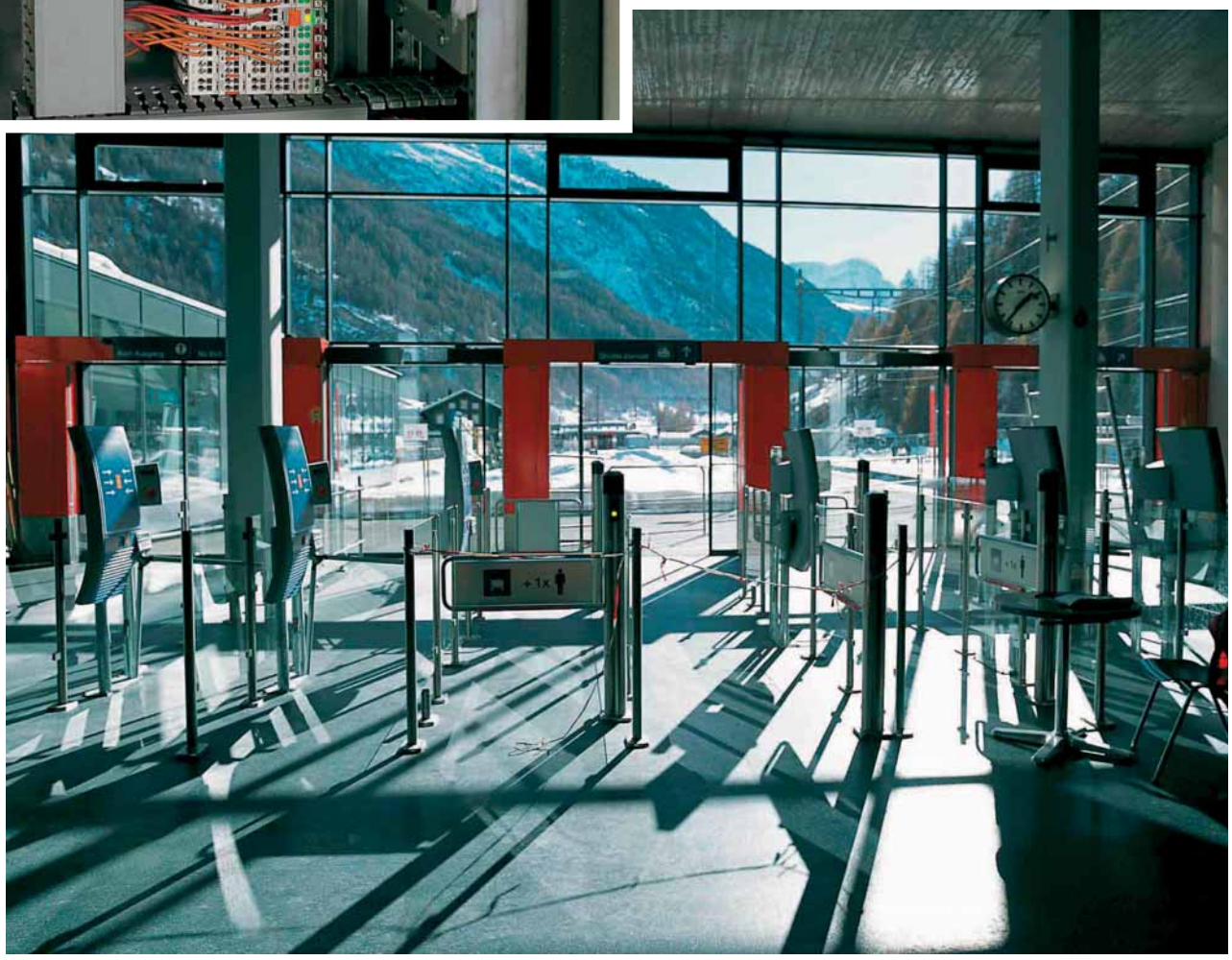
Kabely a konektory IP67 5

Rádiová technika 522
Technika vzdáleného řízení TO-PASS 534
Switche pro Ethernet 552
Boxy pro senzory / akční členy 474
Kabely a konektory IP67 492
Příslušenství síťových zdrojů 562



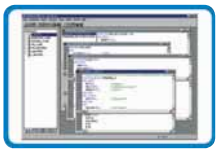
Reference WAGO: Terminál Matterhorn Täsch

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM s procesorovými moduly pro Ethernet



Modulární I/O systémy IP20 – řada 750, 753, 758, 759

Popis systému a obsluhy 8 – 13
Přehled certifikátů systému WAGO-I/O-SYSTEM 750/753 14 – 21
Napájení 22 – 23
Technické údaje pouzdra I/O modulů 24 – 25



Software
WAGO-Automation-Cockpit 34
WAGO-I/O-CHECK, WAGO-I/O-PRO CAA 35 – 36
Server WAGO OPC, WAGOframe, CoDeSys V3 37 – 39

PLC: kompaktní průmyslové PC, procesorové moduly průmyslové sběrnice
IPC: PROFIBUS, MODBUS/TCP, CANopen, IEC 60870-5 40 – 49
Procesorové moduly průmyslové sběrnice: PROFIBUS, ETHERNET TCP-/IP, MODBUS/TCP, DeviceNet, CANopen, Linux, MODBUS, INTERBUS, IEC 60870-5, KNX , BACnet, LonWorks® 50 – 89
Funkční bloky pro vytápění, větrání a chlazení, BACnet Configurator, ETS 3, LNS Plug-In Prio 90 – 94

FC: komunikační moduly
PROFINET IO, PROFIBUS, Ethernet TCP/IP, EtherCAT, MODBUS/TCP, DeviceNet, CANopen, SERCOS III, MODBUS, INTERBUS, CC-Link, CAL, II/O-LIGHTBUS, LonWorks® 96 – 157

I/O moduly
Binární vstupní moduly (DI) 158 – 193
Binární výstupní moduly (DO) 194 – 225
Analogové vstupní moduly (AI) 226 – 251
Analogové výstupní moduly (AO) 252 – 261
Speciální moduly (SO) 262 – 295
Moduly PROFIsafe a moduly Ex i 296 – 325
Systémové moduly (SY) 326 – 347

WAGO-I/O-SYSTEM 750
Pro rozšířený rozsah teplot 348 – 349
Bez zpětného účinku v bezpečnostních aplikacích 350 – 351

Příslušenství
Příručky, popisovací materiál, Montážní příslušenství 352 – 353

WAGO-I/O-SYSTEM 750, 753, 758

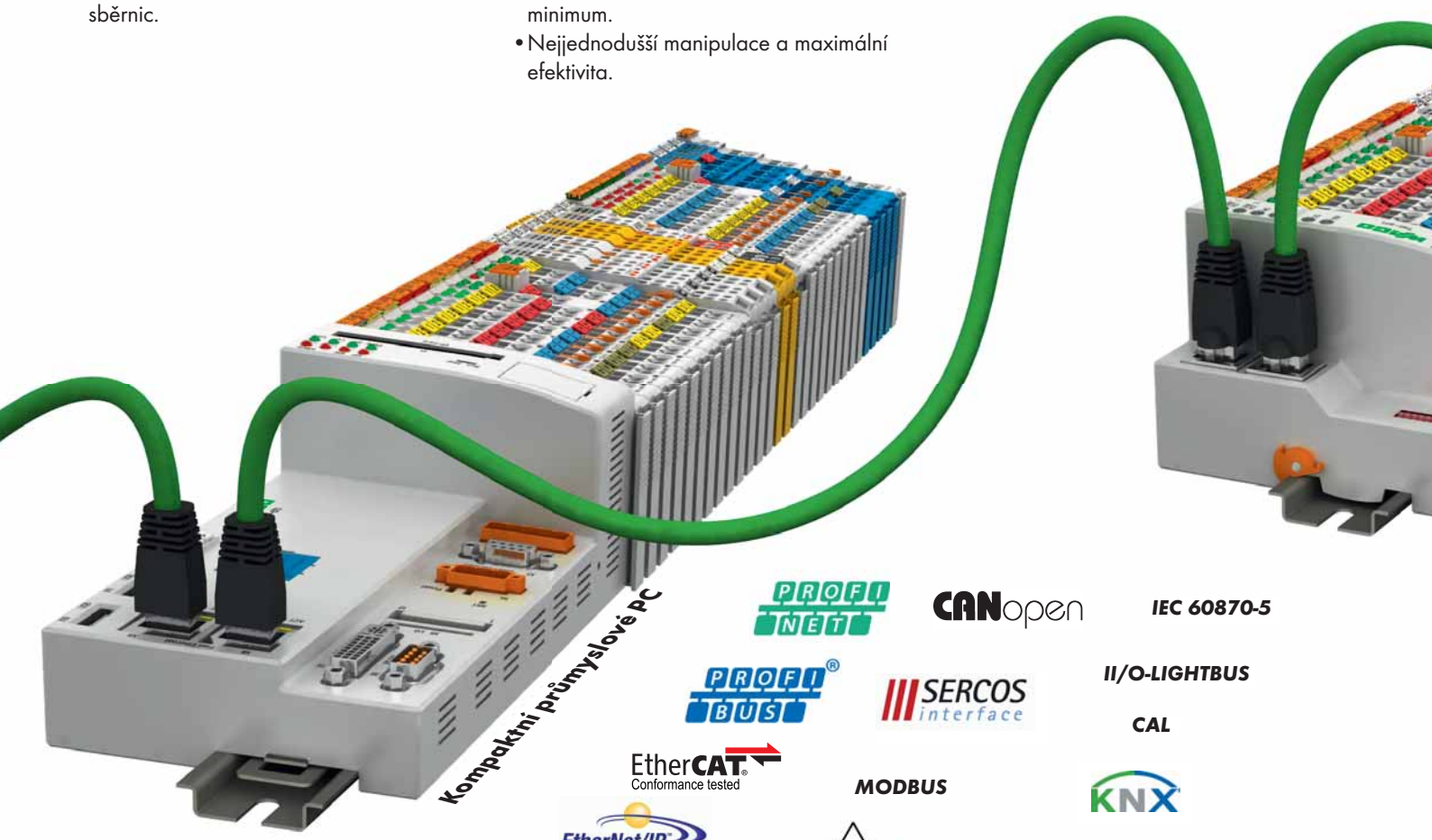
WAGO-I/O-SYSTEM 750, 753, 758 pro škálovatelná řešení na bázi průmyslového Ethernetu

WAGO-I/O-SYSTEM je schválen pro nejrozmanitější oblasti použití a díky jemné modularitě nezávislé na typu používané průmyslové sběrnice dokáže splnit veškeré požadavky na decentralizované systémy průmyslových sběrnic.

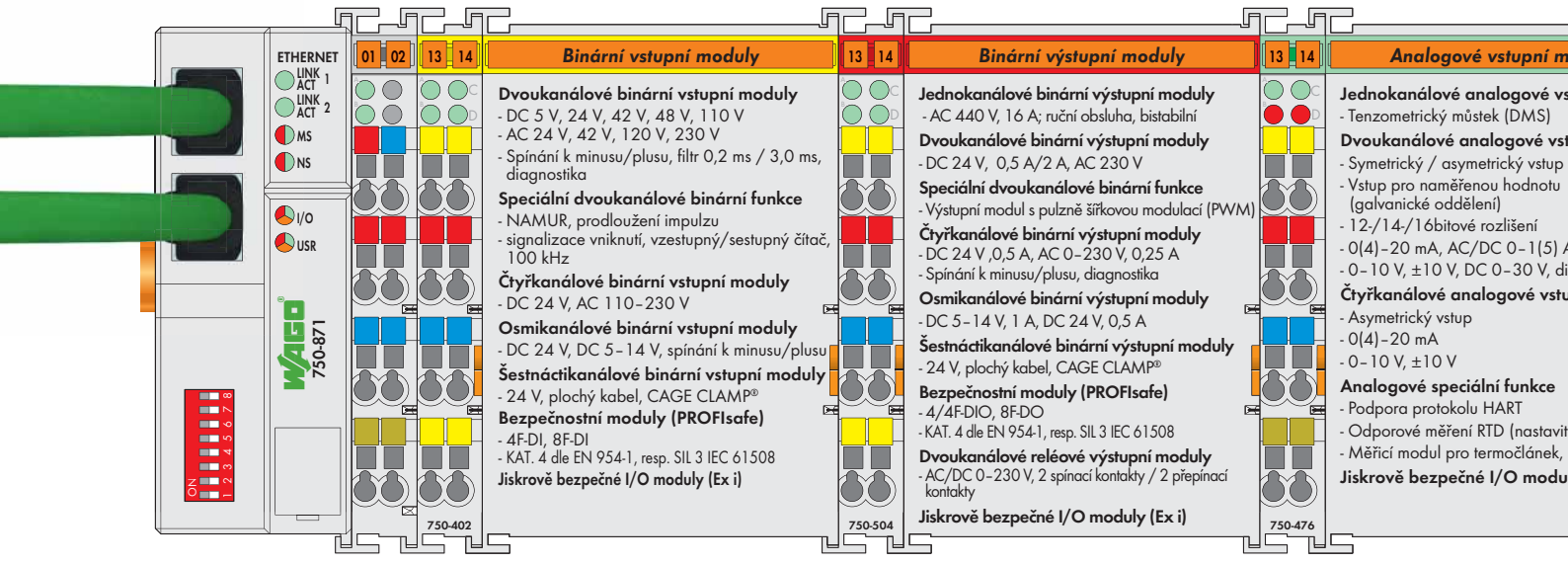
Systém je díky škálovatelnému výkonu, vysoké hustotě integrace a nepřekonatelnému poměru ceny a výkonu optimalizován pro komunikaci v blízkosti samotného procesu.

- Rozmanitost možných aplikací je takřka nekonečná.
- Hardwarová a softwarová náročnost se naproti tomu snižuje na naprosté minimum.
- Nejjednodušší manipulace a maximální efektivita.

Modulární principy systému se odrážejí také v podpoře celé řady systémů průmyslových sběrnic. V závislosti na případu použití můžete volit mezi komunikačními a procesorovými moduly pro nejrůznější protokoly.



PROFINET
CANopen
IEC 60870-5
PROFIBUS
SERCOS interface
II/O-LIGHTBUS
CAL
EtherCAT Conformance tested
MODBUS
KNX
EtherNet/IP
INTERBUS
BACnet
MODBUS/TCP
DeviceNet
CC-Link
LONWORKS



Optimalizováno pro praktické požadavky

Jemně modulární
- 1, 2, 4, 8 nebo 16 kanálů v I/O modulu

Nezávislé na typu průmyslové sběrnice:
- Komunikační a procesorové moduly pro nejběžnější protokoly průmyslových sběrnic a standardy průmyslového Ethernetu

Bezpečná investice:
- Návrh stanice nezávislý na typu průmyslové sběrnice umožňuje bezproblémový přechod na nové standardy sběrnic při zachování stávajících I/O modulů

Jasné označení:
- Díky barevně kódovaným skupinovým držákům popisu a označení kontaktních míst systémem WAGO WSB.

Škálovatelný výkon:
- Od ekonomických a standardních komunikačních modulů přes programovatelné procesorové moduly až po průmyslová PC

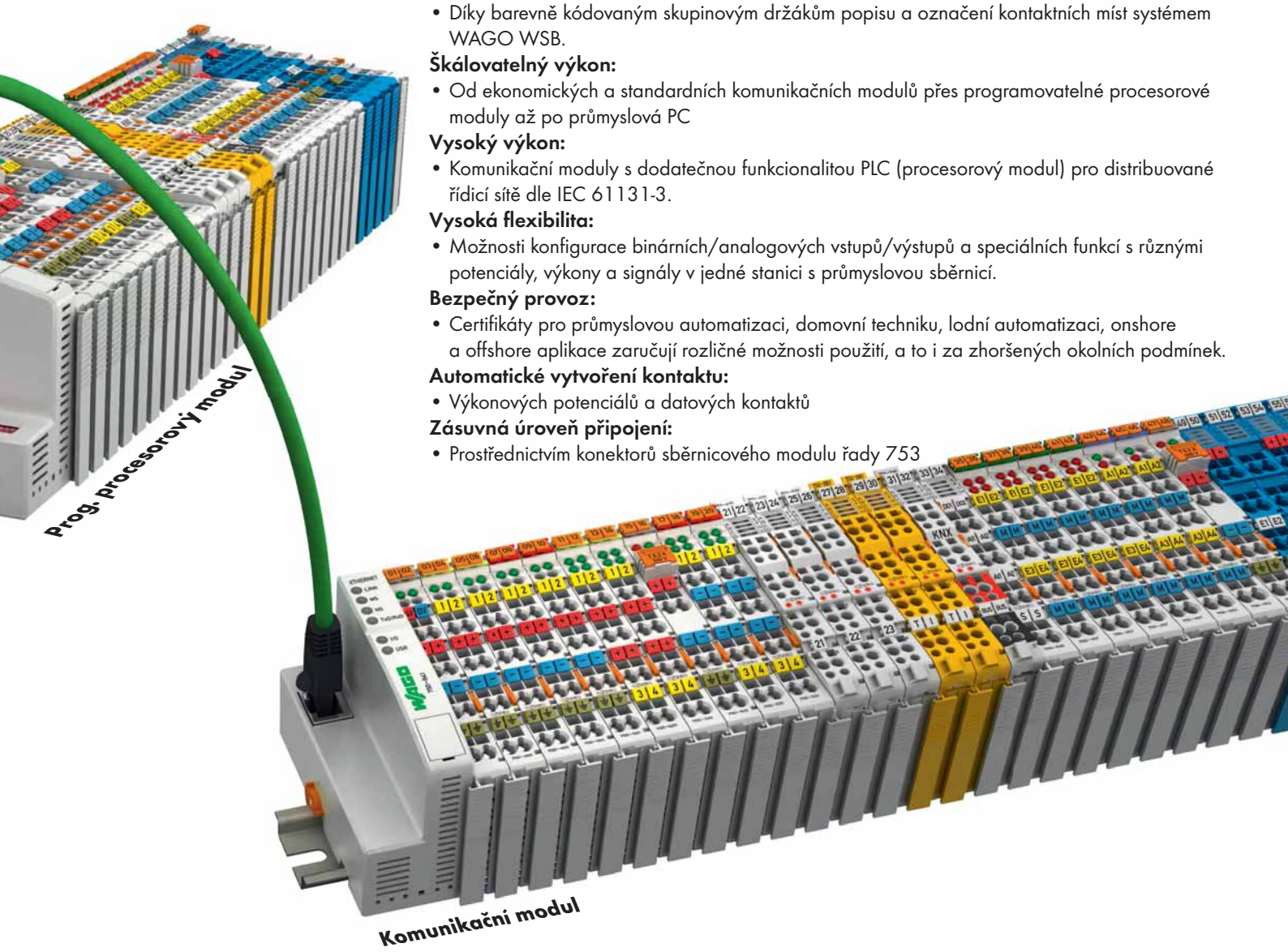
Vysoký výkon:
- Komunikační moduly s dodatečnou funkcionalitou PLC (procesorový modul) pro distribuované řídicí sítě dle IEC 61131-3.

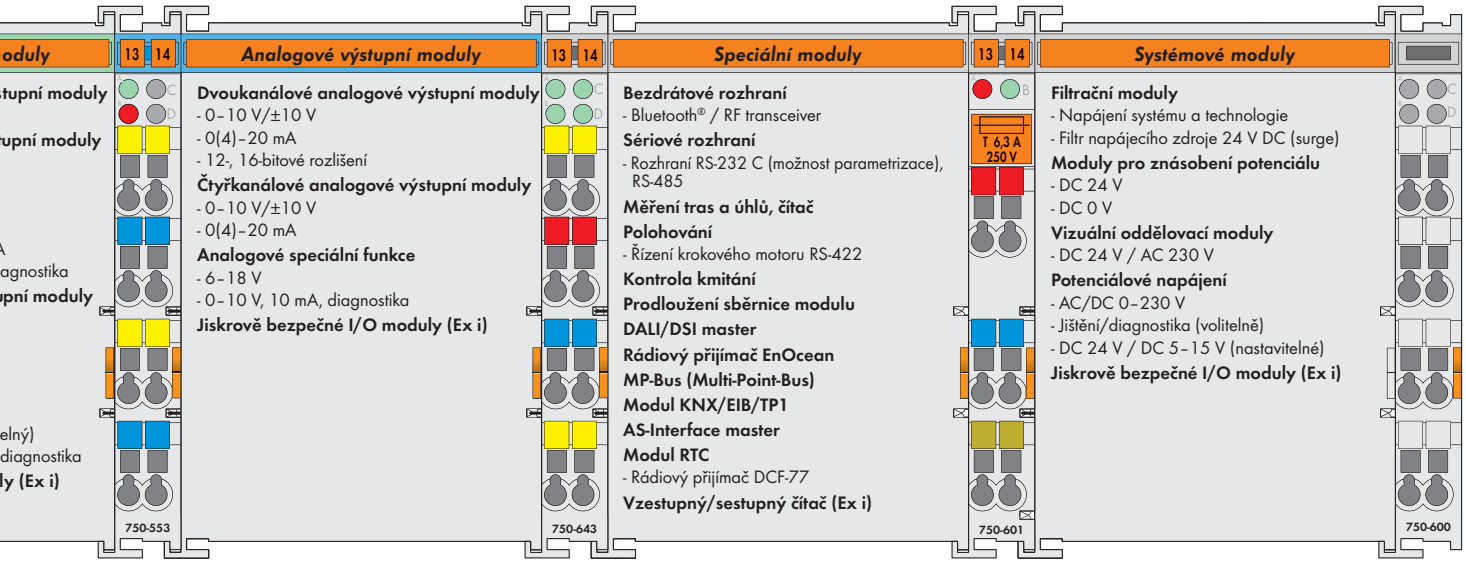
Vysoká flexibilita:
- Možnosti konfigurace binárních/analogových vstupů/výstupů a speciálních funkcí s různými potenciály, výkony a signály v jedné stanici s průmyslovou sběrnicí.

Bezpečný provoz:
- Certifikáty pro průmyslovou automatizaci, domovní techniku, lodní automatizaci, onshore a offshore aplikace zaručují rozličné možnosti použití, a to i za zhoršených okolních podmínek.

Automatické vytvoření kontaktu:
- Výkonových potenciálů a datových kontaktů

Zásuvná úroveň připojení:
- Prostřednictvím konektorů sběrnicového modulu řady 753



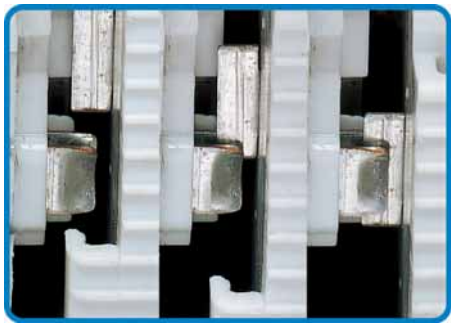


Univerzální základní modul

Řadové připojení

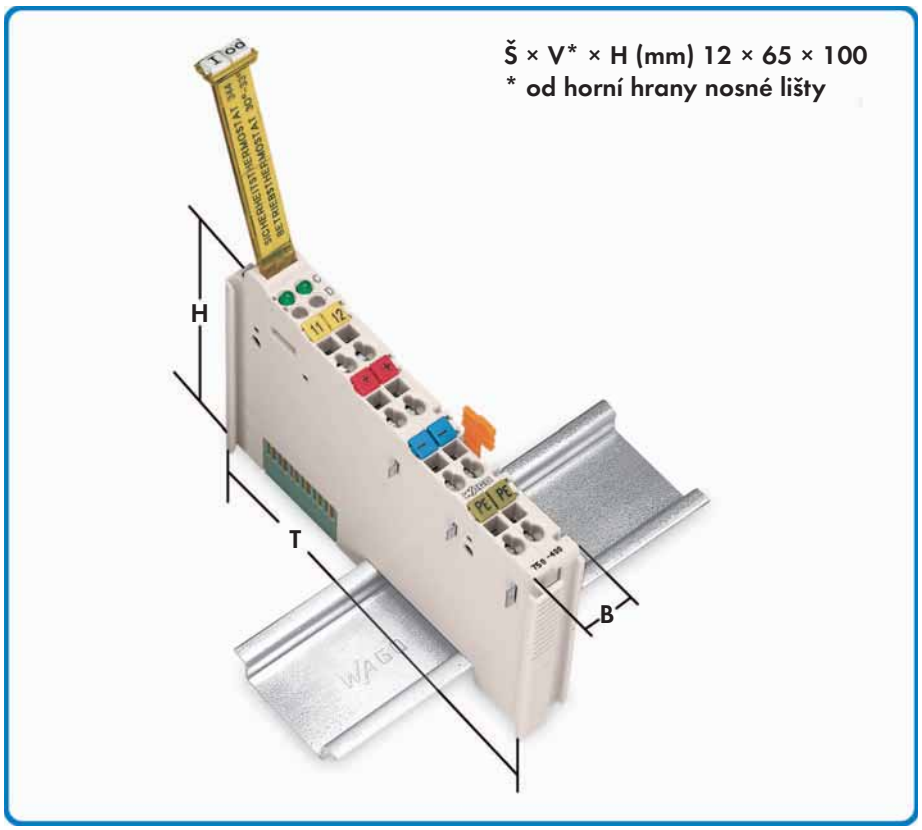
Modulární sestavení na nosné liště...

Výkonové kontakty pro technologii

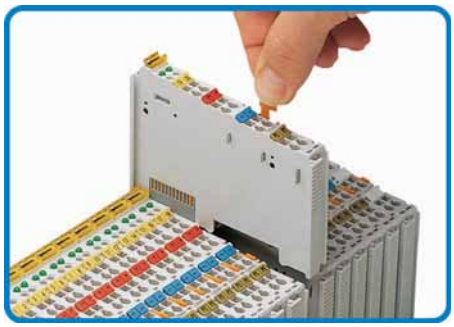


Spolehlivé, automatické propojení díky pocínovaným, samočisticím kluzným kontaktům s vysokou spolehlivostí – ochranný kontakt je předsunutý (řada 750 a 753)

...při bezpečném spojení drážkou a pérem.

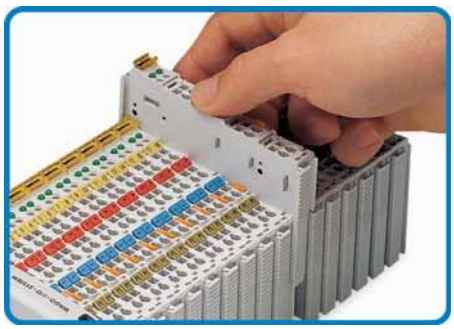


Vyjmutí ze skupiny

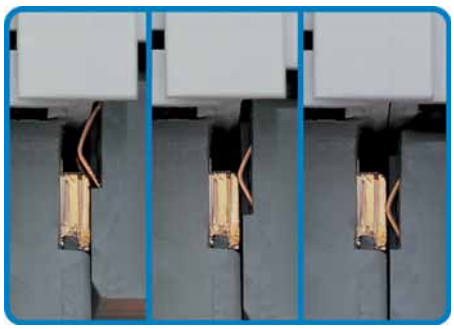


Výměnu I/O modulu v sestavě lze provést během několika sekund...

Datové kontakty



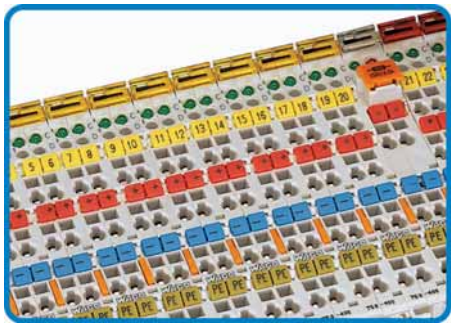
... bez potřeby nástrojů



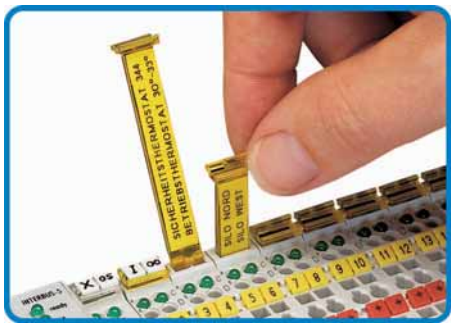
Spolehlivé, automatické propojení díky pozlaceným, samočisticím kluzným kontaktům s vysokou spolehlivostí (řada 750 a 753).

Dokonalá přehlednost

Natištěné označení připojovacího místa.



Označení připojovacích míst barevnými štítky Mini WSB.

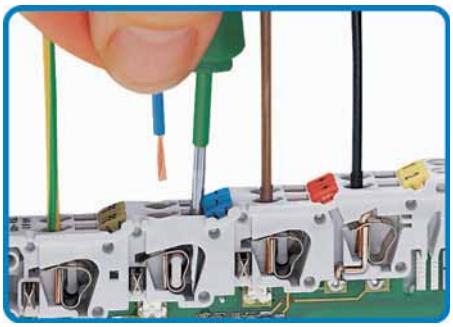


Vytahovací držáky skupinového označení pro označení skupin a objektové popisování "nešifrovaným" textem.

žlutý	–	binární vstupy
červený	–	binární výstupy
zelený	–	analogové vstupy
modrý	–	analogové výstupy
bez barvy	–	napájecí a speciální moduly

Rozlišení funkcí barevnými, průhlednými držáky skupinového označení.

Připojení CAGE CLAMP®

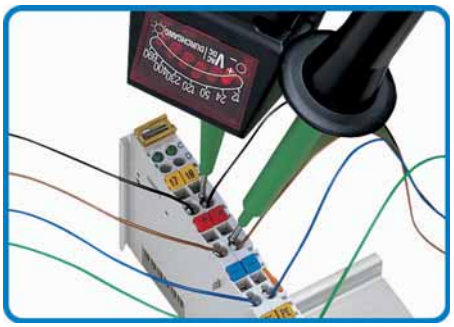


Rychlé a bezúdržbové zapojení vodičů od 0,08 mm² do 2,5 mm² odolné proti otřesům.

Indikace stavu

Diagnostické a stavové LED diody pro spolehlivé uvedení do provozu a sledování zařízení.

Zkoušení



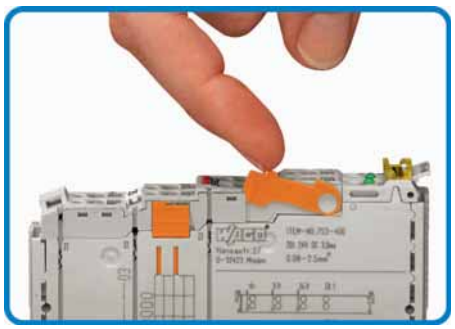
Sledování signálu při připojení vodiče.

Držáky pojistek

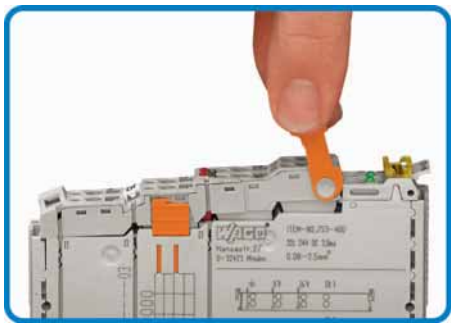
Poloha pro rychlou výměnu pojistky pomocí výklopného mechanismu.
Pozor: Používejte jen pojistky s certifikací UL!

Se zásuvnou úrovní zapojení

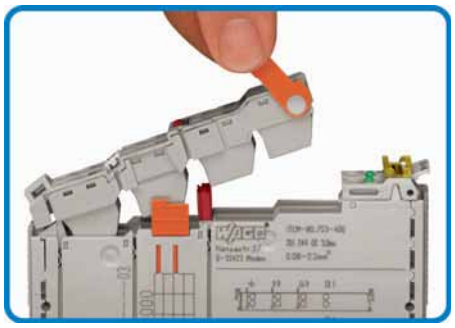
Uvolnění konektoru



Zajišťovací západka na konektoru...

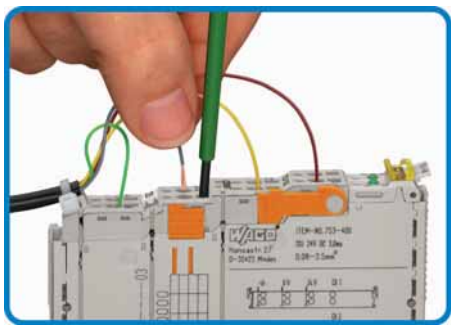


...posuňte jej směrem k horní straně svorky; ...

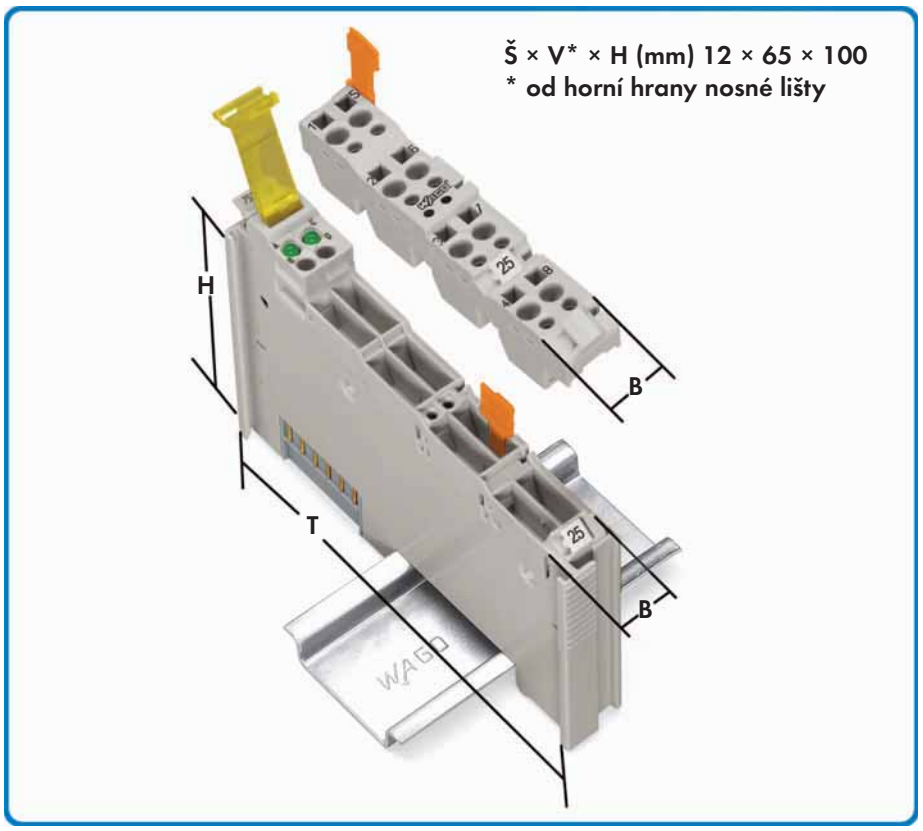


...konektor se uvolní od I/O modulu.

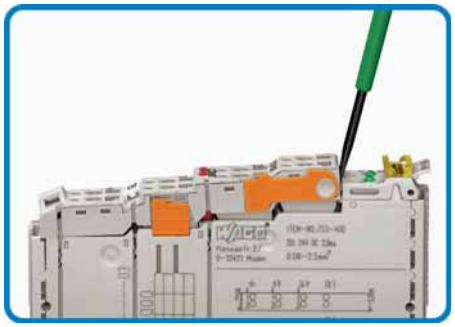
Připojení CAGE CLAMP®



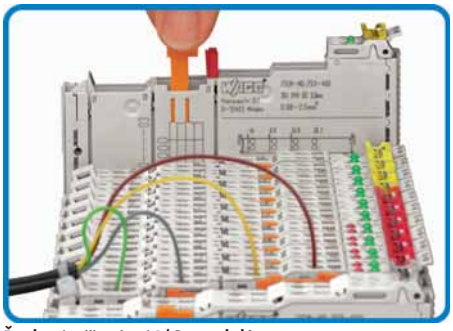
Rychlé a bezúdržbové zapojení vodičů od 0,08 mm² do 2,5 mm² odolné proti otřesům.



Vyjmutí ze skupiny



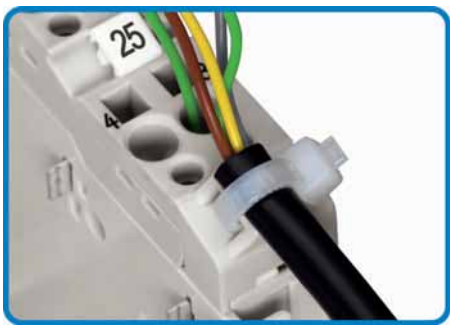
Alternativně je možné konektor v uvedené poloze uvolnit šroubovákem.



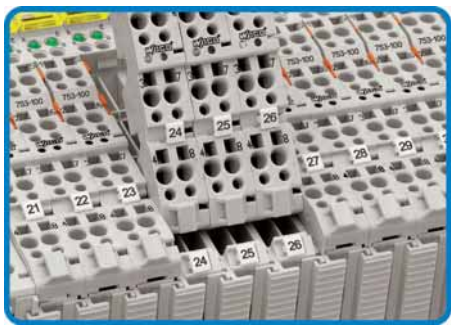
Řadové připojení I/O modulů, ...

...vyjmutí ze skupiny – bez potřeby nástrojů.

Dokonalá přehlednost

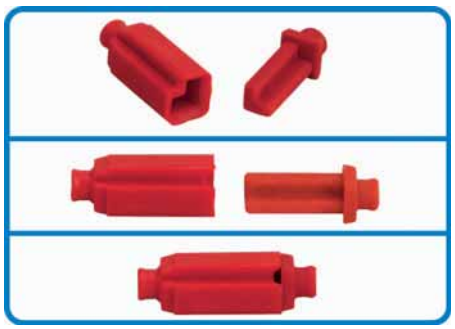


Připevnění kabelu ke konektoru.

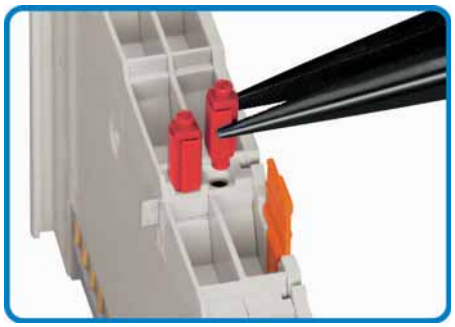


Možnost přiřazení konektorů a dolních částí svorek pomocí štítků Mini WSB.

Kódování



Spojte kódovací kolík a zásuvku...



...umístění na svorce...
(až 16 různých poloh)

Natištěné označení připojovacího místa

žlutý	– binární vstupy
červený	– binární výstupy
zelený	– analogové vstupy
modrý	– analogové výstupy
bez barvy	– napájecí a speciální moduly

Rozlišení funkcí barevnými, průhlednými držáky skupinového označení.

...nasazení konektoru.

Zkoušení

Sledování signálu při připojení vodiče.

Indikace stavu

Diagnostické a stavové LED diody pro spolehlivé uvedení do provozu a sledování zařízení.

Takto kódovaný konektor lze zasunout jen do příslušné dolní části.

Přehled certifikátů systému WAGO-I/O-SYSTEM 750/753

Varianty na dotázání (obj. č. s rozšířením /...-...).
Aktuální přehled certifikátů naleznete také na webu www.wago.cz

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	**ABS (American Bureau of Shipping)**	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
DNV	**DNV (Det Norske Veritas)**	A-12260; Cl. B
GL	**GL (Germanischer Lloyd)**	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	**KR (Korean Register of Shipping)**	HMB05880-EL004 ff
Lloyd's Register	**LR (Lloyd's Register)**	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

	Obj. č.	Označení výrobku	Ex				Certifikace pro lodní stavitelství								UL	viz stranu
PLC – průmyslová PC	**758-870**	I/O-IPC-G2, Linux 2.6									x[1]	x[1]			x	42
	758-874	I/O-IPC-C6, Linux 2.6													x	44
	758-875	I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6									x[1]	x[1]			x	46
	758-876	I/O-IPC-P14, Linux 2.6													x	48
PLC – procesorové moduly	**750-804**	Procesorový modul pro INTERBUS		x	x	x									x	80
	750-806	Procesorový modul pro DeviceNet		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	68
	750-812	Procesorový modul pro MODBUS, RS-485 (150–19200 Bd)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	78
	750-814	Procesorový modul pro MODBUS, RS-232 (150–19200 Bd)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	78
	750-815	Procesorový modul pro MODBUS, RS-485 (1,2–115,2 kBd)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	78
	750-816	Procesorový modul pro MODBUS, RS-232 (1,2–115,2 kBd)		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	78
	750-819	Procesorový modul pro •		x	x	x									x	88
	750-830	Procesorový modul pro BACnet/IP			x						x[2]	x[2]			x	86
	750-833	Procesorový modul pro PROFIBUS DP/V1		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	50
	750-837	Procesorový modul pro CANopen, MCS		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	70
	750-838	Procesorový modul pro CANopen, D-Sub			x										x	72
	750-841	Procesorový modul pro Ethernet 100 Mbps	x		x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	58
	750-842	Procesorový modul pro Ethernet 10 Mbps		x	x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	64
	750-843	Procesorový modul pro Ethernet 10 Mbps													x	66
	750-849	Procesorový modul pro KNX IP									x[2]	x[2]			x	84
	750-860	Linuxový procesorový modul pro Ethernet			x	x									x	74
	750-863	Linuxový procesorový modul pro Ethernet, RS232													x	76
	750-871	Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP, 2portový			x						x[2]	x[2]			x	60
	750-872	Telemetrická stanice RJ-45 + D-Sub													x	82
	750-873	Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP-RS-232			x						x[2]	x[2]			x	62
	750-880	Procesorový modul pro Ethernet, slot pro SD kartu													x	52
	750-881	Procesorový modul pro Ethernet									x[2]	x[2]			x	54
	750-882	Redundantní procesorový modul pro Ethernet									x[2]	x[2]			x	56

[1] Pozor: Dodržujte pokyny k instalaci!

[2] Pozor: Bezpodmínečně je nutné použít modul s filtrem 750-626!

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
BV	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
DNV	DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL	GL (Germanischer Lloyd)	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL004 ff
Lloyd's Register	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
NKK	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
Polski Rejestr Statkow	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

	Obj. č.	Označení výrobku	Ex				Certifikace pro lodní stavitelství									UL	viz stranu
Komunikační moduly	**750-300**	II/O-LIGHTBUS				x										x	150
	750-303	PROFIBUS DP-/FMS 12 MBd			x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	102
	750-304	INTERBUS 500 kBd			x	x										x	138
	750-305	CAN CAL			x	x										x	148
	750-306	DeviceNet			x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	120
	750-307	CANopen			x	x										x	124
	750-310	CC-Link			x	x										x	146
	750-312	MODBUS, RS-485 (150–19200 Bd)			x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	136
	750-314	MODBUS, RS-232 (150–19200 Bd)		x	x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	136
	750-315	MODBUS, RS-485 (1,2–115,2 kBd)		x	x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	136
	750-316	MODBUS, RS-232 (1,2–115,2 kBd)		x	x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	136
	750-319	LonWorks®		x	x	x										x	154
	750-320	II/O-LIGHTBUS (binární)				x										x	152
	750-331	PROFIBUS DP 1,5 MBd (optika)														x	108
	750-333	PROFIBUS DP/V1 12 MBd	x	x	x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	104
	750-334	INTERBUS 500 kBd (optika)		x		x										x	144
	750-337	CANopen, MCS		x	x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	126
	750-338	CANopen, D-Sub			x	x										x	128
	750-340	Komunikační modul pro PROFINET-IO			x											x	98
	750-341	Ethernet TCP/IP 100 Mbps	x		x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	110
	750-342	Ethernet TCP/IP 10 Mbps		x	x	x	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x[2)]	x	112
	750-343	PROFIBUS DP ECO 12 MBd		x	x	x						x[2)]	x[2)]			x	106
	750-344	INTERBUS ECO 500 kBd		x	x	x										x	140
	750-345	INTERBUS ECO 2 MBd		x	x	x										x	142
	750-346	DeviceNet ECO		x	x	x										x	122
	750-347	CANopen ECO, MCS		x	x	x						x[2)]	x[2)]			x	130
	750-348	CANopen ECO		x	x	x						x[2)]	x[2)]			x	132
	750-351	Komunikační modul pro SERCOS III										x[2)]	x[2)]			x	134
	750-352	Ethernet TCP/IP 10/100 Mbps										x[2)]	x[2)]			x	114
	750-352/ 020-000	Ethernet TCP/IP 100 Mbps ECO														x	116
	750-354	EtherCAT®														x	118
	750-370	PROFINET IO 100 Mbps, 2portový														x	100
Konektory průmyslové sběrnice	**750-960**	Konektor průmyslové sběrnice PROFIBUS se zástrčkou D-Sub					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	586
	750-961	Konektor průmyslové sběrnice INTERBUS se zásuvkou D-Sub			x	x										x	592
	750-962	Konektor průmyslové sběrnice INTERBUS se zástrčkou D-Sub			x	x										x	593
	750-963	Konektor průmyslové sběrnice CANopen se zástrčkou a zásuvkou D-Sub										x	x			x	591
	750-970	Konektor průmyslové sběrnice PROFIBUS se zásuvkou D-Sub					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Internet
	750-975	Konektor pro Ethernet RJ-45										x	x				589

[2)] Pozor: Bezpodmínečně je nutné použít modul s filtrem 750-626!

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	**ABS (American Bureau of Shipping)**	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL	**GL (Germanischer Lloyd)**	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	**KR (Korean Register of Shipping)**	HMB05880-EL004 ff
Lloyd's Register	**LR (Lloyd's Register)**	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

Binární vstupní moduly

Obj. č.	Označení výrobku	Ex				Certifikace pro lodní stavitelství									UL	viz stranu
750-400	2 DI 24 V DC, 3,0 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	162
750-401	2 DI 24 V DC, 0,2 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	162
750-402	4 DI 24 V DC, 3,0 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	165
750-403	4 DI 24 V DC, 0,2 ms	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	165
750-405	2 DI 230 V AC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	190
750-406	2 DI 120 V AC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	188
750-408	4 DI 24 V DC, 3,0 ms, spínání k minusu			x	x*										x*	168
750-409	4 DI 24 V DC, 0,2 ms, spínání k minusu			x	x*										x*	168
750-410	2 DI 24 V DC, 3,0 ms, přibližovací iniciátor			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	163
750-411	2 DI 24 V DC, 0,2 ms, přibližovací iniciátor			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	163
750-412	2 DI 48 V DC, 3,0 ms			x	x*										x*	184
750-414	4 DI 5 V DC, 0,2 ms				x										x	160
750-415	4 DI 24 V AC/DC 20 ms		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	181
750-418	2 DI 24 V DC, 3,0 ms, diagnostika, potvrzení		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	164
750-419	2 DI 24 V DC, 0,2 ms, diagnostika		x		x		x	x	x	x	x	x*	x	x	x	na dotázání
750-421	2 DI 24 V DC, diagnostika			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	164
750-422	2 DI 24 V DC, prodloužení impulzu		x	x	x*										x*	167
750-423	4 DI 24 V AC/DC, 50 ms, výkonové kontakty		x	x	x*	x	x				x*	x*			x*	182
750-424	2 DI 24 V DC, signalizace vloupání		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	192
750-425	2 DI NAMUR		x	x	x*						x*	x*			x*	191
750-427	2 DI 110 V DC		x	x	x*										x*	186
750-428	4 DI 42 V AC/DC, 20 ms			x	x*										x*	183
750-430	8 DI 24 V DC, 3,0 ms		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	171
750-431	8 DI 24 V DC, 0,2 ms		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	171
750-432	4 DI 24 V DC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	166
750-433	4 DI 24 V DC	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	166
750-435	1 DI NAMUR Ex i	x[3)]		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	308
750-436	8 DI 24 V DC, 3,0 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	172
750-437	8 DI 24 V DC, 0,2 ms			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	172
750-438	2 DI NAMUR Ex i	x[3)]		x	x						x	x			x	310
750-1400	16 DI 24 V DC 3,0 ms, plochý kabel										x	x			x	177
750-1402	16 DI 24 V DC 3,0 ms, plochý kabel, spínání k minusu										x	x			x	179
750-1405	16 DI 24 V DC 3,0 ms										x	x			x	178
750-1407	16 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu										x	x			x	180
750-1415	8 DI 24 V DC 3,0 ms										x	x			x	175
750-1416	8 DI 24 V DC 0,2 ms										x	x			x	175
750-1417	8 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu										x	x			x	176
750-1418	8 DI 24 V DC 0,2 ms, spínání k minusu										x	x			x	176
750-1420	4 DI 24 V DC 3,0 ms, 3vodičové připojení										x	x			x	169
750-1421	4 DI 24 V DC 0,2 ms, 3vodičové připojení										x	x			x	169
750-1422	4 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu										x	x			x	170
750-1423	4 DI 24 V DC 0,2 ms, spínání k minusu										x	x			x	170
753-429	2 DI 60 V DC, 3,0 ms														x	185
753-434	8 DI 5/12 V DC			x											x	161
753-440	4 DI 120/230 V AC			x											x	189

* Certifikáty cULus UL 508, Ex cULus ANSI/ISA 12.12.01, GL (Germanischer Lloyd) a DNV (Det Norske Veritas) také pro variantu modulu se zásuvnou úrovní zapojení řady 753

[3)] I/O modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i (750-625; dbejte pokynů k napájení na straně 23!)

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
BV	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
DNV	DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL	GL (Germanischer Lloyd)	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL004 ff
Lloyd's Register	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
NKK	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
PRS	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

Binární výstupní moduly

Obj. č.	Označení výrobku	Ex				Certifikace pro lodní stavitelství									UL	viz strana
750-501	2 DO 24 V DC, 0,5 A			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	198
750-502	2 DO 24 V DC, 2,0 A	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	199
750-504	4 DO 24 V DC, 0,5 A			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	202
750-506	2 DO 24 V DC, 0,5 A, diagnostika			x	x*										x*	200
750-508	2 DO 24 V DC, 2,0 A, diagnostika	x		x	x*	x	x		x		x*	x*			x*	201
750-509	2 DO 230 V AC, 0,3 A, SSR			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	218
750-512	2 DO 230 V AC, 2,0 A, relé 2 NO	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	222
750-513	2 DO 230 V AC, 2,0 A, relé 2 NO, bez potenciálu			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	223
750-514	2 DO 125 V AC, 0,5 A, relé 2 CO, bez potenciálu					x	x				x*	x*			x*	220
750-516	4 DO 24 V DC, 0,5 A, spínání k minusu		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	204
750-517	2 DO 230 V AC, 1,0 A, relé 2 CO, bez potenciálu					x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	221
750-519	4 DO 5 V DC, 20 mA		x		x										x	196
750-522	2 DO 230 V AC, 3,0 A, 30 s, SSR		x	x	x										x	219
750-523	1 DO 230 V AC, 16 A, relé 1a, bez potenciálu					x	x				x	x			x	224
750-530	8 DO 24 V DC, 0,5 A		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	206
750-531	4 DO 24 V DC, 0,5 A	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	203
750-532	4 DO 24 V DC, 0,5 A, diagnostika			x	x										x	205
750-534	8 DO 5/12 V DC			x*											x*	197
750-535	2 DO 24 V DC, Ex i	x[3)]		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	312
750-536	8 DO 24 V DC, 0,5 A			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	207
750-537	8 DO 24 V DC, 0,5 A, diagnostika			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	208
750-1500	16 DO 24 V DC 0,5 A, plochý kabel										x	x			x	213
750-1501	16 DO 24 V DC 0,5 A, plochý kabel, spínání k minusu										x	x			x	215
750-1502	8 DI 8 DO 24 V DC 0,5 A, plochý kabel										x	x			x	209
750-1504	16 DO 24 V DC 0,5 A										x	x			x	214
750-1505	16 DO 24 V DC 0,5 A, spínání k minusu										x	x			x	216
750-1506	8 DI 8 DO 24 V DC 0,5 A										x	x			x	210
750-1515	8 DO 24 V DC 0,5 A										x	x			x	211
750-1516	8 DO 24 V DC 0,5 A, spínání k minusu										x	x			x	212
753-540	4 DO 120/230 V AC			x											x	217

* Certifikáty UL 508, Ex ANSI/ISA 12.12.01, GL (Germanischer Lloyd) a DNV (Det Norske Veritas) také pro variantu modulu se zásuvnou úrovní zapojení řady 753

[3)] I/O modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i (750-625; dbejte pokynů k napájení na straně 23!)

c UL us	E175199, UL 508
ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL (Germanischer Lloyd)	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL004 ff
LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

Analogové vstupní moduly

Obj. č.	Označení výrobku	Ex				Certifikace pro lodní stavitelství									UL	viz stranu
750-452	2 AI 0–20 mA, symetrický vstup			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	228
750-453	4 AI 0–20 mA, asymetrický vstup			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	232
750-454	2 AI 4–20 mA, symetrický vstup			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	228
750-455	4 AI 4–20 mA, asymetrický vstup			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	232
750-456	2 AI ± 10 V DC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	242
750-457	4 AI ± 10 V DC, asymetrický vstup			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	241
750-459	4 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	241
750-460	4 AI, odporový snímač (RTD)														x	246
750-461	2 AI, odporový snímač (RTD)	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	245
750-464	2/4 AI RTD, volně konfigurovatelný										x	x			x	248
750-465	2 AI 0–20 mA, asymetrický vstup			x	x*										x*	229
750-466	2 AI 4–20 mA, asymetrický vstup	x		x	x*										x*	229
750-467	2 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup			x	x*										x*	238
750-468	4 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	239
750-469	2 AI, termočlánek (TC), diagnostika			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	249
750-470	2 AI 0–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup, ochrana proti zkratu			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	230
750-472	2 AI 0–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	231
750-473	2 AI 4–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup, ochrana proti zkratu zkratu			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	230
750-474	2 AI 4–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	231
750-475	2 AI 0–1 A AC/DC, symetrický vstup		x	x	x*										x*	236
750-476	2 AI ±10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	240
750-477	2 AI 0–10 V AC/DC, symetrický vstup			x	x*										x*	237
750-478	2 AI 0–10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	240
750-479	2 AI ±10 V DC, symetrický měřicí vstup		x	x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	243
750-480	2 AI 0–20 mA, symetrický měřicí vstup		x	x	x*										x*	233
750-481[4]	2 AI RTD, Ex i	x[3]		x	x						x	x			x	318
750-482	2 AI 4–20 mA 12 bitů, asymetrický vstup, HART														x*	235
750-483	2 AI 0–30 V DC, symetrický měřicí vstup			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	244
750-484	2 AI 4–20 mA, 12 bitů, asymetrický vstup, HART Ex i	x													x	316
750-485	2 AI 4–20 mA, Ex i	x[3]		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	314
750-487[4]	2 AI TC Ex i	x													x	320
750-492	2 AI 4–20 mA, symetrický měřicí vstup		x	x	x*										x*	234

* Certifikáty cULus UL 508, Ex cULus ANSI/ISA 12.12.01, GL (Germanischer Lloyd) a DNV (Det Norske Veritas) také pro variantu modulu se zásuvnou úrovní zapojení řady 753

[3] I/O modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i (750-625; dbejte pokynů k napájení na straně 23!)

[4] Varianta 750-481/003-000, resp. 750-487/003-000

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
BV	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
DNV	DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL	GL (Germanischer Lloyd)	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL004 ff
Lloyd's Register	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
NKK	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
PRS	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

Analogové výstupní moduly

Obj. č.	Označení výrobku	Ex				Certifikace pro lodní stavitelství									UL	viz stranu
750-550	2 AO 0 – 10 V DC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	257
750-552	2 AO 0 – 20 mA			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	254
750-553	4 AO 0 – 20 mA			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	256
750-554	2 AO 4 – 20 mA	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	254
750-555	4 AO 4 – 20 mA			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	256
750-556	2 AO ±10 V DC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	257
750-557	4 AO ± 10 V DC			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	259
750-559	4 AO 0–10 V DC			x	x*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x*	259
750-560	2 AO 0–10V DC 10 bitů 10 mA 24 V														x	260
750-562	2 AO 0/±10 V DC 16 bitů														x	258
750-563	2 AO 0/4–20 mA / 6–18 V DC 16 bitů														x	255
750-585	2 AO 0– 20 mA, Ex i	x[3)]		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	322

* Certifikáty UL 508, Ex ANSI/ISA 12.12.01, GL (Germanischer Lloyd) a DNV (Det Norske Veritas) také pro variantu modulu se zásuvnou úrovní zapojení řady 753

[3)] I/O modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i (750-625; dbejte pokynů k napájení na straně 23!)

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	**ABS (American Bureau of Shipping)**	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
BV	**BV (Bureau Veritas)**	13453/B0 BV
DNV	**DNV (Det Norske Veritas)**	A-12260; Cl. B
GL	**GL (Germanischer Lloyd)**	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	**KR (Korean Register of Shipping)**	HMB05880-EL004 ff
LR	**LR (Lloyd's Register)**	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
NKK	**NKK (Nippon Kaiji Kyokai)**	TA06190M
PRS	**Polski Rejestr Statkow**	TE/1720/880590/08
RINA	**RINA (Registro Italiano Navale)**	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

Speciální moduly

Obj. č.	Označení výrobku	Ex				Certifikace pro lodní stavitelství									UL	viz stranu
750-404 [7]	1kanálový vzestupný/sestupný čítač, 100 kHz			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	264
750-511	2 DO, 24 V DC, 0,1 A, PWM			x	x										x	266
750-630	Rozhraní modulu SSI	x			x										x	267
750-631	Rozhraní pro inkrementální senzor, 16 bitů				x										x	268
750-635	Rozhraní digitálních impulzů		x	x	x*										x*	270
750-637	Rozhraní pro inkrementální senzor, 32 bitů	x	x	x	x						x	x			x	269
750-638	2kanálový vzestupný/sestupný čítač, 500 Hz		x	x	x*										x*	265
750-640	Modul RTC			x	x										x	281
750-641	Master modul DALI/DSI			x	x						x	x			x	277
750-642	I/O modul s rádiovým přijímačem			x	x										x	278
750-643	Master modul MP-Bus			x											x	280
750-644	Bluetooth®/RF transceiver														x	279
750-645	2AI/2DO VIB VRMS/SPM Multi														x	287
750-650	Rozhraní RS-232-C			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	271
750-651	Rozhraní TTY				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	273
750-652	RS-232/RS-485, volně konfigurovatelný														x	275
750-653	Rozhraní RS-485			x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	272
750-654	Modul pro výměnu dat					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	274
750-655	AS-Interface master			x	x		x				x	x			x	283
750-660	PROFIsafe 8 DI			x	x										x	302
750-661	PROFIsafe 4 FDI 24 V														x	298
750-665	PROFIsafe 4 FDO 0,5 A; 4 FDI 24 V DC			x	x										x	303
750-667	PROFIsafe 4 FDI/ 4 FDO 24 V/2 A														x	300
750-670	Řídicí modul krokového motoru RS-422 / 24 V / 20 mA			x											x	288
750-671	Řídicí modul krokového motoru 24 V/1,5 A			x												289
753-646	Modul KNX/EIB/TP1										x	x			x	276
753-662	8 FDI 24 V PROFIsafe														x	299
753-667	4 FDI / 4 FDO 24 V / 2 A PROFIsafe														x	300

* Certifikáty cULus UL 508, Ex cULus ANSI/ISA 12.12.01, GL (Germanischer Lloyd) a DNV (Det Norske Veritas) také pro variantu modulu se zásuvnou úrovní zapojení řady 753

[7] Pozor: Certifikace pro lodní stavitelství platí pouze pro variantu 750-404/020-003!

c UL us	c UL us	E175199, UL 508
ABS	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
BV	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
DNV	DNV (Det Norske Veritas)	A-12260; Cl. B
GL	GL (Germanischer Lloyd)	11 631-10 HH; 26 624-05 HH; 26 898-05 HH; 59 627-08 HH; 60 241-09 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
KR	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL004 ff
LR	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E2); Env. 1, 2, 3, 4
NKK	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
PRS	Polski Rejestr Statkow	TE/1720/880590/08
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE153207CS 001
Ex	c UL us	E198726, ANSI/ISA 12.12.01
	DEMKO, PTB	08ATEX142851 X; IECEx PTB 07.0064 X
	Brazilian Ex	MC,AEX-7538-X (OCP 0004)
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X

Systémové moduly

Obj. č.	Označení výrobku	Ex				Certifikace pro lodní stavitelství									UL	viz stranu
750-600	Zakončovací modul	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	347
750-601	Napájení DC 24 V, pojistka	x		x	x	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x	331
750-602	Napájení DC 24 V			x	x	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x	330
750-603	Modul pro znásobení potenciálu			x	x*						x*	x*			x*	338
750-604	Modul pro znásobení potenciálu			x	x*						x*	x*			x*	339
750-606	Napájení DC 24 V Ex i	x													x	306
750-609	Napájení AC 230 V, pojistka			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	331
750-610	Napájení DC 24 V, pojistka, diagnostika			x	x	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x[5]	x	332
750-611	Napájení AC 230 V, pojistka, diagnostika			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	332
750-612	Napájení AC/DC 0–230 V			x	x	x[6]	x[6]	x[6]	x[6]	x[6]	x[6]	x[6]	x[6]	x[6]	x	330
750-613	Napájení sběrnice DC 24 V			x	x	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x[2]	x	334
750-614	Modul pro znásobení potenciálu	x		x	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	337
750-615	Napájení AC 120 V, pojistka			x	x										x	331
750-616	Vizuální oddělovací modul			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	346
750-621	Vizuální oddělovací modul s výkonovými kontakty			x	x										x	346
750-622	Modul pro rezervování binárních adres			x	x										x	343
750-623	Potenciálové napájení DC 24 V/5–15 V														x	333
750-624	Filtr napájení I/O	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	335
750-625/ 000-001	Napájení DC 24 V Ex i	x													x	305
750-626	Filtr napájení systému	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	336
750-1605	Modul pro znásobení potenciálu										x	x			x	340
750-1606	Modul pro znásobení potenciálu										x	x			x	341
750-1607	Modul pro znásobení potenciálu										x	x			x	342

* Certifikáty UL 508, Ex UL ANSI/ISA 12.12.01, GL (Germanischer Lloyd) a DNV (Det Norske Veritas) také pro variantu modulu se zásuvnou úrovní zapojení řady 753

[2] Pozor: Bezpodmínečně je nutné použít modul s filtrem 750-626!

[5] Pozor, bezpodmínečně je nutné použít modul s filtrem 750-624!

[6] Pozor: S napájením DC 24 V je bezpodmínečně nutné použít modul s filtrem 750-626!

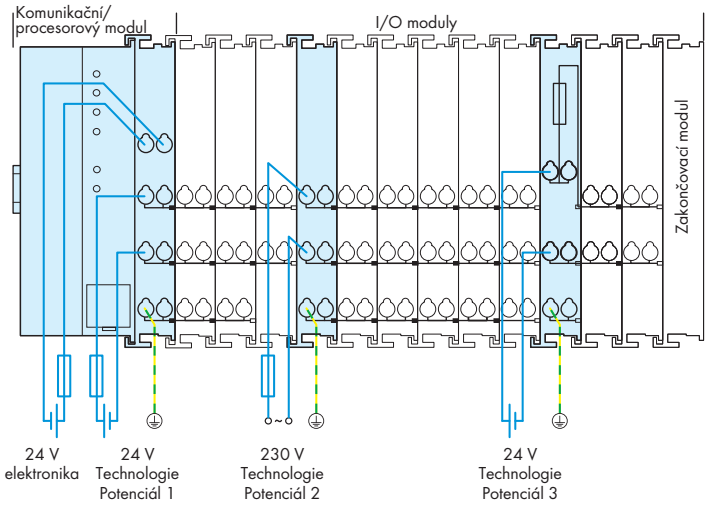
Napájení

Nápájení interní elektroniky a vstupů/výstupů je na komunikačním, resp. procesorovém modulu galvanicky oddělené. Toto oddělení umožňuje samostatné napájení senzorů a akčních členů. Zasunutí I/O modulů přitom vede k automatickému propojení napájecího napětí. Napájecí svorky s diagnostikou rovněž umožňují monitorovat napájení. Díky tomu je zajištěno flexibilní napájení stanice odpovídající specifickým potřebám uživatele. Napájení elektroniky je omezeno na maximální hodnotu. Tato hodnota závisí na používaném komunikačním/procesorovém modulu. Pokud by součet interních příkonů všech I/O modulů tuto hodnotu překročil, je zapotřebí další modul pro napájení elektroniky. Napájení technologie (zajišťují výkonové kontakty) rovněž nesmí překročit 10 A. Různé potenciálové napájecí moduly však umožňují oddělené napájení a tvorbu skupin potenciálu (např. DC 24 V, AC 230 V), a tudíž realizaci vhodných konceptů nouzového vypínání.

Upozornění:

Některé I/O moduly nemají žádné nebo mají jen málo samostatných výkonových kontaktů. V důsledku toho se tudíž může přerušit propojení potenciálů. Potřebují-li následné I/O moduly napájení technologie, je nezbytné použít potenciálový napájecí modul (viz datové listy).

Využívají-li se k napájení elektroniky neregulované napájecí zdroje, je nutné na každý 1 A zatěžovacího proudu použít kondenzátor s kapacitou 200 µF. K vyhlazení nestabilního napájení DC 24 V slouží vyhlazovací člen (viz také stranu 566).

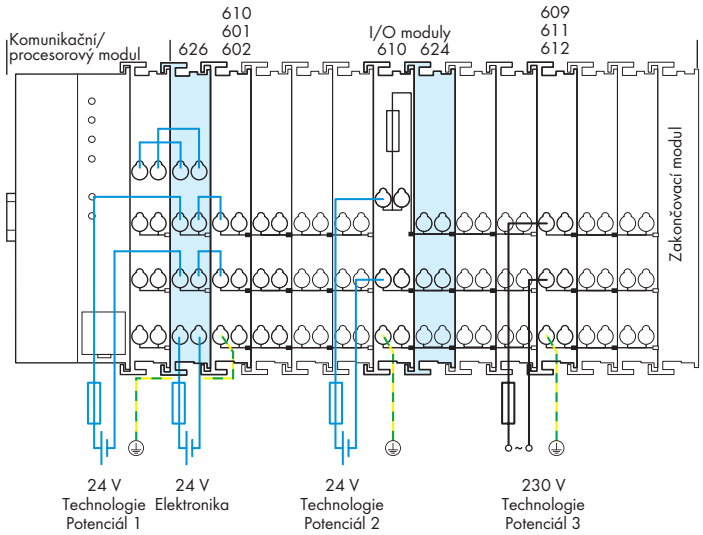


Doplňkové předpisy pro certifikovaný provoz v lodním stavitelství, resp. v onshore/offshore oblasti

Určité komunikační/procesorové moduly a I/O moduly ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750 jsou certifikovány pro výše uvedenou oblast použití. Chcete-li si zajistit řádný provoz, je nezbytné dodržovat specifikace významných klasifikačních společností. Za tímto účelem je třeba zohlednit moduly pro filtrování napájecího napětí:

750-624 Filtr napájení sběrnice DC 24 V (surge) k filtrování napájení technologie DC 24 V příslušným potenciálovým napájecím modulem

750-626 Filtr napájecího zdroje DC 24 V k filtrování napájení elektroniky a technologie na komunikačním/procesorovém modulu a modulu pro napájení elektroniky (750-613)

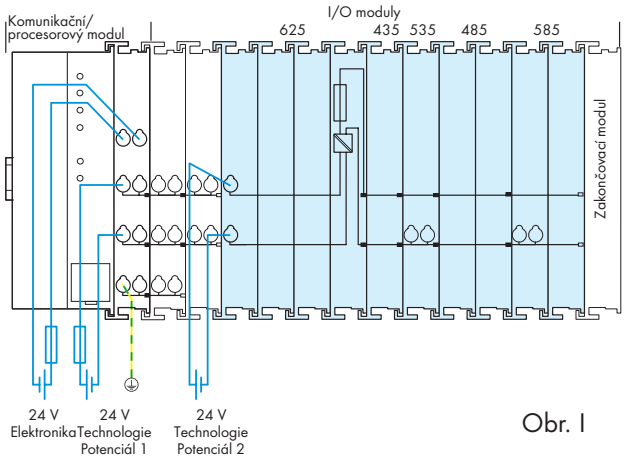


*) Nutné pouze tehdy, pokud je pro následné moduly vyžadováno připojení PE

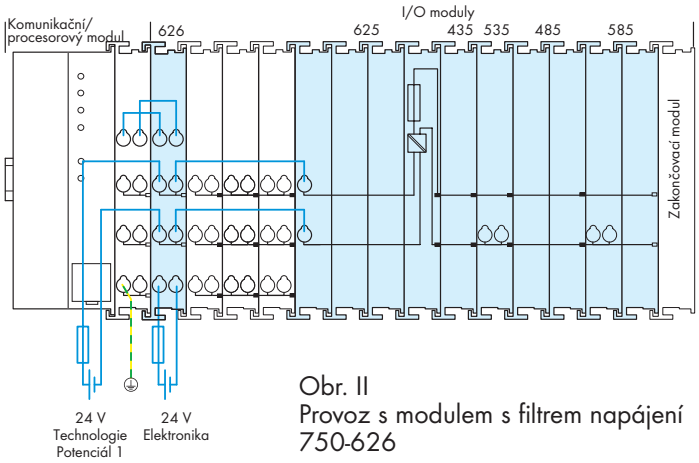
Doplňkové předpisy pro provoz jiskrově bezpečných modulů Ex i

Obr. I
Provoz jiskrově bezpečných modulů Ex i s napojením senzorů / akčních členů z oblastí s nebezpečím výbuchu zóny 0+1 vyžaduje použít napájení I/O modulů 24 V DC Ex i (750-625). Je-li z důvodu vytížení nutné použít další napájení DC 24 V Ex i, musejí mezi jiskrově bezpečnými segmenty vytvořit odstup čtyři vizuální oddělovací moduly (750-616).

Obr. II
Provoz jiskrově bezpečných modulů Ex i vyžaduje z hlediska certifikace pro lodní stavitelství rovněž zohlednění modulu s filtrem napájení 750-624, resp. 750-626! Není-li z důvodu vytížení možné k napájení segmentu Ex i využít potenciálové napájení (potenciál 1), je nutné použít další napájení. Za tímto účelem je třeba před napájení Ex i (750-625) předřadit nový napájecí modul (např. 750-610) v kombinaci s modulem s filtrem napájení (750-624). Elektrické propojení mezi doplňkovým napájením a napájením Ex i se pak stejně jako na obr. II provádí prostřednictvím drátových můstků mezi modulem s filtrem napájení a napájením Ex i.



Obr. I



Obr. II
Provoz s modulem s filtrem napájení 750-626

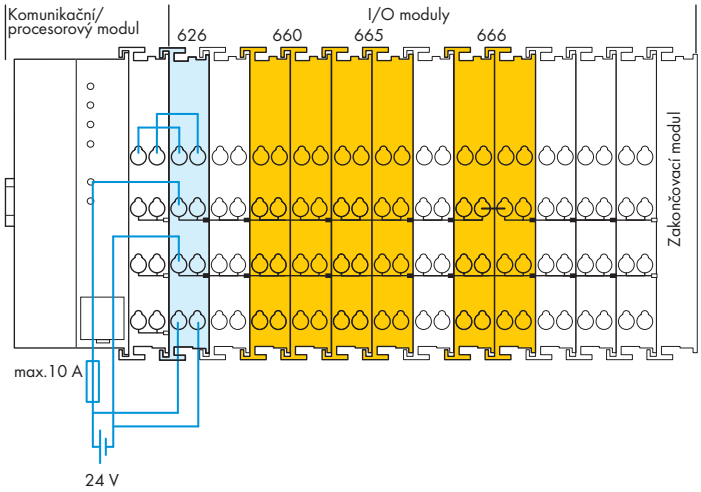
Koncept napájení pro provoz binárních bezpečnostních modulů PROFIsafe

Při používání modulů PROFIsafe se k napájení DC 24 V smějí používat pouze napájecí zdroje podporující napětí PELV/SELV. Tato podmínka se týká také přípojek systémového napájení na komunikačním/procesorovém modulu. Kromě toho je nutné napájecí napětí vést přes modul s filtrem 750-626.

Stanice jenž obsahuje konstrukční skupiny PROFIsafe, se smí napájet pouze filtrovaným napětím.

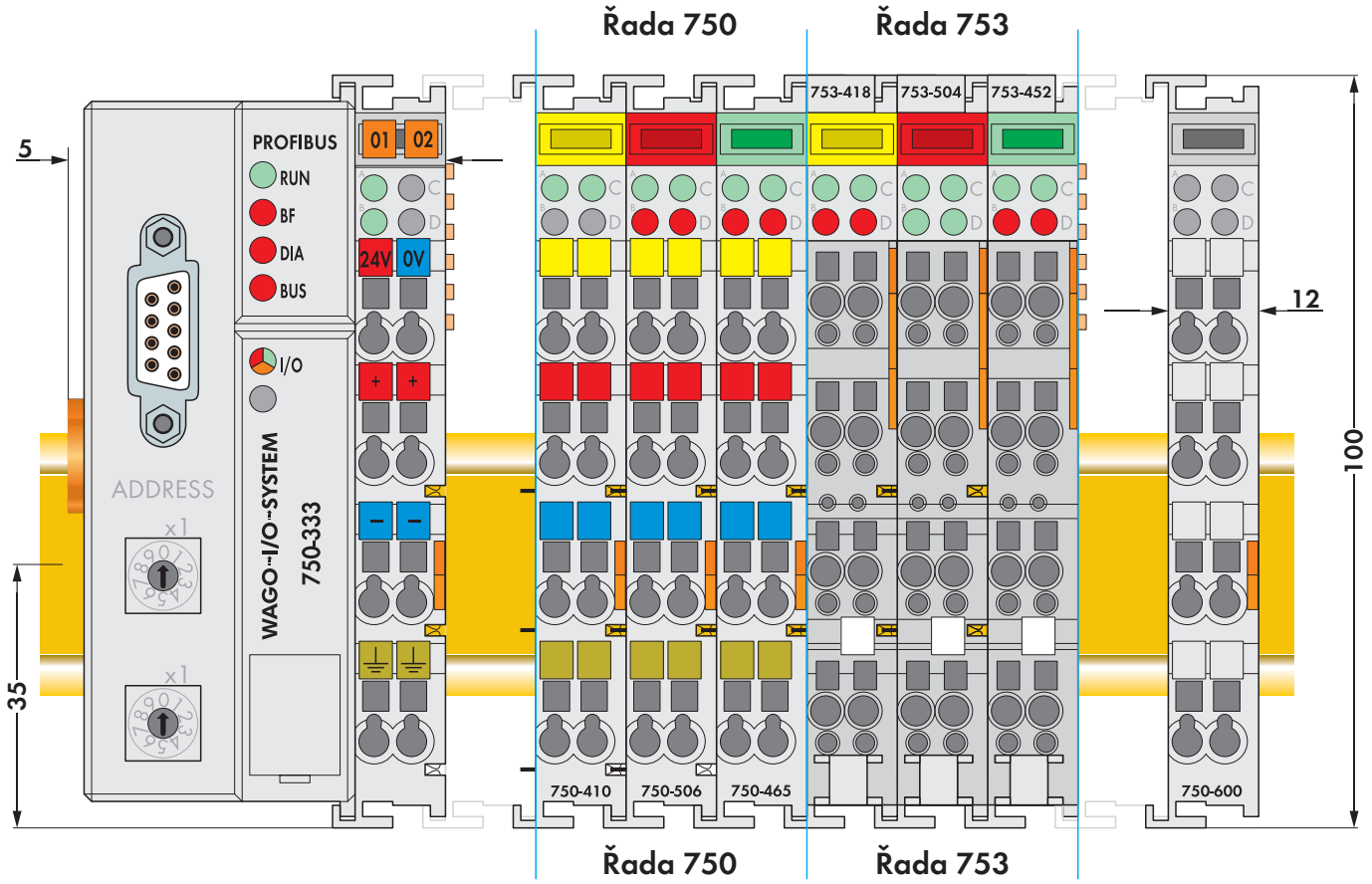
Přitom je nutné zajistit, aby mezi modulem s filtrem a uzlem mělo vedení co nejmenší délku.

Moduly PROFIsafe je možné napájet přes výkonové kontakty z napájení technologie DC 24 V stanice a to za předpokladu, že spotřeba proudu I/O modulů napájených přes výkonové kontakty modulu s filtrem 750-626 činí méně než 10 A. Jestliže spotřeba proudu překročí 10 A, je nutné zajistit další napájení. To může mít podobu potenciálových napájecích modulů 750-601 nebo -610 (s pojistkou max. 6,3 A).



Technické údaje pouzdra I/O modulů

Řada 750 a 753



Elektronika I/O modulů WAGO je umístěna do různých pouzder.

Šířka I/O modulů činí 12–48 mm. Komunikační moduly jsou integrovány do pouzdra o šířce asi 51 mm. I/O moduly mohou obsahovat až tři výkonové kontakty, které zajišťují průchozí propojení.

Elektronika I/O modulů je většinou k dispozici také v pouzdře s konektorovým propojením (řada 753).

V praxi je možné v jedné stanici kombinovat I/O moduly řady 750 a řady 753.

V každém případě je nutné použít zakončovací I/O modul (750-600).

Pozor:

U některých modulů se nepropojují všechny výkonové kontakty! Modul, jenž má tři výkonové kontakty (např. dvoukanálový binární vstup), není proto možné zasunout za modul, u nějž nejsou propojeny všechny kontakty.

Za účelem zvýšení elektromagnetické kompatibility (EMC) jsou některé komponenty s nosnou lištou propojeny svodovým kontaktem.

Nosná lišta musí být s potenciálem země vždy propojena tak, aby byl zaručen nízký odpor.

Mechanika

Materiál	Polykarbonát, polyamid 6.6
Rozměry Š × V* × H:	
* od horní hrany nosné lišty	
- Komunikační/procesorový modul (standardní)	- 51 mm × 65 mm × 100 mm
- Komunikační/procesorový modul (ECO)	- 50 mm × 65 mm × 100 mm
- I/O modul, jednoduchý	- 12 mm × 64 mm × 100 mm
- I/O modul, dvojitý	- 24 mm × 64 mm × 100 mm
- I/O modul, čtyřnásobný	- 48 mm × 64 mm × 100 mm
Montáž	Na nosnou lištu DIN 35 se zajištěním
Řadové připojení	Dvojité spojení pomocí pera a drážky
Montážní poloha	Libovolná
Popisování	Standardní popisovací štítky a označovací štítky 8 × 47 mm do držáků skupinového označení

Přípojky

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřez vodiče	0,08–2,5 mm², AWG 28–14
Délka odizolování	8–9 mm,
	9–10 mm u komponent se zásuvnou úrovní připojení (753-xxx)

Kontakty

Výkonové kontakty	Nožový/pružinový kontakt, samočisticí
Proud na výkonových kontaktech, max.	10 A
Pokles napětí při I max.	< 1 V při 64 I/O modulech
Datové kontakty	Kluzné kontakty, elektrolyticky pozlacené, 1,5 µm, samočisticí

Všeobecné okolní podmínky

Provozní teplota	0–55 °C,
u komponent s rozšířeným rozsahem teplot (750-xxx/025-xxx)	-20 °C až +60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C až +85 °C
Relativní vlhkost	5–95 % bez kondenzace
Namáhání škodlivými látkami	Dle normy IEC 60068-2-42 a IEC 60068-2-43
Maximální koncentrace škodlivých látek při relativní vlhkosti < 75 %	SO2 ≤ 25 ppm
	H2S ≤ 10 ppm
Odolnost proti vibracím	Dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	Dle IEC 60068-2-27
Stupeň znečištění II	Dle IEC 61131-2
Vzdušné/povrchové cesty	Dle IEC 60664-1
Krytí	IP20
Délka celé stanice	≤ 831 mm

Zvláštní podmínky

Na místech, na nichž se může vyskytovat
- prach, leptavé výpary nebo plyny,
- ionizující záření,

se komponenty smějí používat pouze s doplňkovými opatřeními.

Přehled modulárních I/O systémů

Kompaktní průmyslové PC / PLC / komunikační moduly

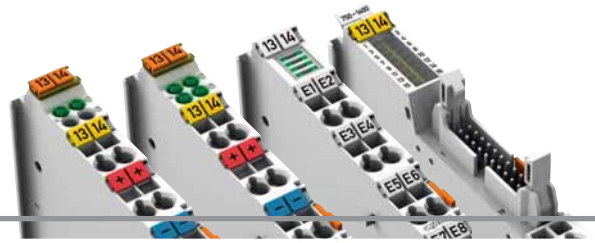
Systém průmyslové sběrnice	PLC – kompaktní průmyslové PC	Strana	PLC – programovatelné procesorové moduly	Strana
PROFIBUS	**758-870/000-111** PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizu. CoDeSys PDP-M	42	**750-833** PLC – programovatelný procesorový modul DP/V1	50
	758-874/000-111 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys PDP-M	44		
	758-874/000-131 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol PDP-M	44		
	758-875/000-111 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys PDP-M	46		
	758-875/000-131 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol PDP-M	46		
	758-876/000-111 PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizu. CoDeSys PDP-M	48		
EtherNet/IP MODBUS/TCP			**750-880** PLC – programovatelný procesorový modul, 2portový, 10/100 Mbps	52
			750-881 PLC – programovatelný procesorový modul, 2portový, 10/100 Mbps	54
			750-841 PLC – programovatelný procesorový modul, 100 Mbps	58
			750-871 PLC – programovatelný procesorový modul, 2portový	60
			750-873 PLC – programovatelný procesorový modul, RS-232	62
MODBUS/TCP	**758-870/000-110** PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	42	**750-882** PLC – redundantní programovatelný procesorový modul	56
	758-874/000-110 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	44	**750-842** PLC – programovatelný procesorový modul, 10 Mbps	64
	758-874/000-130 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol	44	**750-843** PLC – programovatelný procesorový modul, 10 Mbps	66
	758-875/000-110 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys	46	**750-863** PLC – programovatelný procesorový modul, RS-232	76
	758-875/000-130 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol	46		
	758-876/000-110 PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	48		
DeviceNet			**750-806** PLC – programovatelný procesorový modul	68
CANopen	**758-870/000-112** PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizu. CoDeSys CO-M	42	**750-837** PLC – programovatelný procesorový modul, MCS	70
	758-874/000-112 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys CO-M	44	**750-838** PLC – programovatelný procesorový modul, D-Sub	72
	758-875/000-112 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys CO-M	46		
	758-876/000-112 PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizu. CoDeSys CO-M	48		
LINUX®	**758-870** PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6	42	**750-860** PLC – programovatelný procesorový modul, MCS	74
	758-874 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6	44	**750-863** PLC – programovatelný procesorový modul, RS-232	76
	758-875 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6	46		
	758-876 PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6	48		
MODBUS			**750-812**, PLC - prog. procesorový modul, RS-485 (150–19200 Bd)	78
			750-814, PLC - prog. procesorový modul, RS-232 (150–19200 Bd)	78
			750-815, PLC - prog. procesorový modul, RS-485 (1,2–115,2 kBd)	78
			750-816, PLC - prog. procesorový modul, RS-232 (1,2–115,2 kBd)	78
INTERBUS			**750-804** PLC – programovatelný procesorový modul	80
IEC 60870-5 -101/-104 IEC 61850 IEC 61400-25	**758-874/000-130** PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol	42	**750-872** PLC - prog. procesorový modul pro techniku vzdáleného řízení	82
	758-874/000-131 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol PDP-M	44		
	758-875/000-130 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol	46		
	758-875/000-131 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol PDP-M	48		
KNX			**750-849** PLC – programovatelný procesorový modul	84
BACnet			**750-830** PLC – programovatelný procesorový modul	86
LONWORKS			**750-819** PLC – programovatelný procesorový modul	88

Systém průmyslové sběrnice	Komunikační modul	Strana
PROFINET®	**750-340** Komunikační modul, 100 Mbps	98
	750-370 Komunikační modul, 2portový, 100 Mbps	100
PROFIBUS®	**750-303** Komunikační modul DP/FMS, 12 MBd	102
	750-333 Komunikační modul DP/V1, 12 MBd	104
	750-343 Komunikační modul DP ECO, 12 MBd	106
	750-331 Komunikační modul s připojením pro optická vlákna, 1,5 MBd	108
EtherNet/IP™	**750-341** Komunikační modul, 100 Mbps	110
	750-352 Komunikační modul, 10/100 Mbps	114
MODBUS/TCP	**750-352/020-000** Komunikační modul, 100 Mbps	116
MODBUS/TCP	**750-342** Komunikační modul, 10 Mbps	112
EtherCAT® Conformance tested	**750-354** Komunikační modul, 100 Mbps	118
DeviceNet™	**750-306** Komunikační modul	120
	750-346 Komunikační modul ECO	122
CANopen	**750-307** Komunikační modul	124
	750-337 Komunikační modul	126
	750-338 Komunikační modul, D-Sub	128
	750-347 Komunikační modul ECO	130
	750-348 Komunikační modul ECO, D-Sub	132
SERCOS interface	**750-351** Komunikační modul, 2portový, 100 Mbps	134
MODBUS	**750-312**, komunikační modul RS-485 (150–19200 Bd)	136
	750-314, komunikační modul RS-232 (150–19200 Bd)	136
	750-315, komunikační modul RS-485 (1,2–115,2 kBd)	136
	750-316, komunikační modul RS-232 (1,2–115,2 kBd)	136

Systém průmyslové sběrnice	Komunikační modul	Strana
INTERBUS	**750-304** Komunikační modul	138
	750-344 Komunikační modul ECO, 500 kBd	140
	750-345 Komunikační modul ECO, 2 MBd	142
	750-334 Komunikační modul s přípojkou pro optická vlákna	144
CC-Link	**750-310** Komunikační modul	146
CAL	**750-305** Komunikační modul	148
II/O-LIGHTBUS	**750-300** Komunikační modul	150
	750-320 Komunikační modul	152
LONWORKS®	**750-319** Komunikační modul	154
	750-319/004-000 Komunikační modul	156

Přehled modulárních I/O systémů

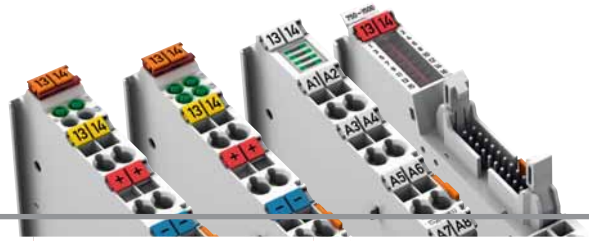
Binární vstupy



Funkce	2kanálový binární vstup	Strana	4kanálový binární vstup	Strana	8kanálový binární vstup	Strana	16kanálový binární vstup	Strana
DC 5 V			**750-414** 0,2 ms, spínání k plusu	160				
DC 5/12 V					**753-434** (DC 5–14 V) 0,2 ms, spínání k plusu	161		
DC 24 V	**750-400 / 753-400** 3,0 ms, spínání k plusu	162	**750-402 / 753-402** 3,0 ms, spínání k plusu	165	**750-430 / 753-430** 3,0 ms, spínání k plusu	171	**750-1400** 3,0 ms, spínání k plusu, plochý kabel	177
	750-401 / 753-401 0,2 ms, spínání k plusu	162	**750-403 / 753-403** 0,2 ms, spínání k plusu	165	**750-431 / 753-431** 0,2 ms, spínání k plusu	171	**750-1405** 3,0 ms, spínání k plusu	178
	750-410 / 753-410 3,0 ms, spínání k plusu, přibližovací iniciátor	163	**750-432 / 753-432** 3,0 ms, spínání k plusu	166	**750-436 / 753-436** 3,0 ms, spínání k minusu	172	**750-1406** 0,2 ms, spínání k plusu	178
	750-411 / 753-411 0,2 ms, spínání k plusu, přibližovací iniciátor	163	**750-433 / 753-433** 0,2 ms, spínání k plusu	166	**750-437 / 753-437** 0,2 ms, spínání k minusu	172	**750-1402** 3,0 ms, spínání k minusu, plochý kabel	179
	750-418 / 753-418 3,0 ms, spínání k plusu, diagnostika, potvrzení	164	**750-422 / 753-422** Prodloužení impulzu, 10 ms	167	**750-1415** 3,0 ms, 2vodičové připojení	175	**750-1407** 3,0 ms, spínání k minusu	180
	750-421 / 753-421 3,0 ms, spínání k plusu, diagnostika	164	**750-408 / 753-408** 3,0 ms, spínání k minusu	168	**750-1416** 0,2 ms, 2vodičové připojení	175		
			750-409 / 753-409 0,2 ms, spínání k minusu	168	**750-1417** 3,0 ms, spínání k minusu, 2vodičové připojení	176		
	750-425 / 753-425, NAMUR Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227	191	**750-1415** 3,0 ms, 3vodičové připojení	169	**750-1418** 0,2 ms, spínání k minusu, 2vodičové připojení	176		
	750-424 / 753-424 Signalizace vloupání	192	**750-1421** 0,2 ms, 3vodičové připojení	169				
			750-1422 3,0 ms, spínání k minusu, 3vodičové připojení	170	**8kanálový binární vstup/výstup**			
			750-1423 0,2 ms, spínání k minusu, 3vodičové připojení	170	**750-1502** 0,5 A, spínání k plusu, plochý kabel	173		
					750-1506 0,5 A, spínání k plusu	174		
AC/DC 24 V			**750-415 / 753-415** 20 ms	181				
			750-423 / 753-423 50 ms, nožové kontakty	182				
AC/DC 42 V			**750-428 / 753-428** 20 ms	183				
DC 48 V	**750-412 / 753-412** 3,0 ms, spínání k plusu	184						
DC 60 V	**753-429** 3,0 ms, spínání k plusu	185						
DC 110 V	**750-427 / 753-427** 3,0 ms, spínání k plusu nebo k minusu	186						
DC 220 V	**750-407** 3,0 ms, spínání k plusu	187						
AC 120 V	**750-406 / 753-406** 10 ms, spínání k plusu	188						
AC 120/230 V			**753-440** (AC 120–230 V) 10 ms, spínání k plusu	189				
AC 230 V	**750-405 / 753-405** 10 ms, spínání k plusu	190			**8kanálový binární vstup**			
PROFIsafe			**750-661/000-003; 753-661/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI 24 V	298	**750-662/000-003; 753-662/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 8 FDI 24 V	299		
			750-667/000-003; 753-667/000-003 PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI/4 FDO 24 V/2 A	300	**750-660/000-001**, PROFIsafe, 8 FDI 24 V	302		
			750-666/000-003; 753-666/000-003 PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI/2 FDO 24 V/2 A	301				
			750-665/000-001, PROFIsafe, 4 FDO 0,5 A, 4 FDI 24 V	303				
Ex i	**750-438, NAMUR, Ex i** Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227	310						
	1kanálový binární vstup							
	750-435, NAMUR, Ex i Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227	308						

Přehled modulárních I/O systémů

Binární výstupy



Funkce	2kanálový binární výstup	Strana	4kanálový binární výstup	Strana	8kanálový binární výstup	Strana	16kanálový binární výstup	Strana
DC 5 V			**750-519** spínání k plusu	196				
DC 5/12 V					**750-534 / 753-534** (DC 5–14 V) 1 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	197		
DC 24 V	**750-501 / 753-501** 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	198	**750-504 / 753-504** 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	202	**750-530 / 753-530** 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	206	**750-1500** 0,5 A, spínání k plusu, plochý kabel	213
	750-502 / 753-502 2,0 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	199	**750-531 / 753-531** (2 vodiče) 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	203	**750-536 / 753-536** 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k minusu	207	**750-1504** 0,5 A, spínání k plusu	214
	750-506 / 753-506 0,5 A S diagnostikou, odolný proti zkratu, spínání k plusu	200	**750-516 / 753-516** Odolný proti zkratu, spínání k minusu	204	**750-537** 0,5 A s diagnostikou, odolný proti zkratu, spínání k plusu	208	**750-1501** 0,5 A, spínání k minusu, plochý kabel	215
	750-508 / 753-508 2,0 A S diagnostikou, odolný proti zkratu, spínání k plusu	201	**750-532 / 753-532** (2 vodiče), 0,5 A s diagnostikou, odolný proti zkratu, spínání k plusu	205	**750-1515** 0,5 A, 2vodičové připojení	211	**750-1505** 0,5 A, spínání k minusu	216
					750-1516 0,5 A, spínání k minusu, 2vodičové připojení	212		
					8kanálový binární vstup/ výstup			
					750-1502 0,5 A, spínání k plusu, plochý kabel	209		
					750-1506 0,5 A, spínání k plusu	210		
AC 120/230 V			**753-540** (AC 120–230 V) 0,25 A, spínání k plusu	217				
AC/DC 230 V	**750-509 / 753-509** 0,3 A, polovodičové zátěžové relé	218						
AC 230 V	**750-522** 0,5 A, polovodičové zátěžové relé (3 A < 30 ms)	219						
Relé	**750-514 / 753-514** (2 přepínací kontakty) bez potenciálu, AC 125 V, 0,5 A	220						
	750-517 / 753-517 (2 přepínací kontakty) bez potenciálu, AC 230 V, 1 A	221						
	750-512 / 753-512 (2 spínací kontakty) společný potenciál, AC 230 V, 2 A	222						
	750-513 / 753-513 (2 spínací kontakty) bez potenciálu, AC 230 V, 2 A	223						
	1kanálový binární výstup							
	750-523 (relé s ruční obsluhou) Bez potenciálu, 1 spínací kontakt, AC 230 V, 16 A	224						
PROFIsafe			**750-667/000-003; 753-667/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI/4 FDO 24 V/2 A	300				
			750-666/000-003; 753-666/000-003 PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI/2 FDO 24 V/2 A	301				
			750-665/000-001, PROFIsafe, 4 FDO 0,5 A, 4 FDI 24 V	303				
Ex i	**750-535, Ex i** Odolný proti zkratu, spínání k plusu	312						

Přehled modulárních I/O systémů

Analogové vstupy

Funkce	2kanálový analogový vstup	Strana	4kanálový analogový vstup	Strana		
0–20 mA	**750-452 / 753-452** Symetrický vstup	228	**750-453 / 753-453** Asymetrický vstup	232		
	750-465 / 753-465 Asymetrický vstup	229				
	750-470 Asymetrický vstup, odolný proti zkratu	230				
	750-472 / 753-472 Asymetrický vstup, 16bitový	231				
	750-480 / 753-480 Symetrický měřicí vstup	233				
4–20 mA	**750-454 / 753-454** Symetrický vstup	228	**750-455 / 753-455** Asymetrický vstup	232		
	750-466 / 753-466 Asymetrický vstup	229				
	750-473 Asymetrický vstup, odolný proti zkratu	230				
	750-474 / 753-474 Asymetrický vstup, 16bitový	231				
	750-492 / 753-492 Symetrický měřicí vstup	234				
	750-482 / 753-482 Asymetrický vstup, 16bitový, HART	235				
0–1 A	**750-475 / 753-475** Symetrický vstup	236				
0–10 V	**750-477 / 753-477** Symetrický vstup	237	**750-468** Asymetrický vstup	239		
	750-467 / 753-467 Asymetrický vstup	238	**750-459 / 753-459** Asymetrický vstup	241		
	750-478 / 753-478 Asymetrický vstup, 16bitový	240				
± 10 V	**750-456 / 753-456** Symetrický vstup	242	**750-457 / 753-457** Asymetrický vstup	241		
	750-479 / 753-479 Symetrický měřicí vstup	243				
	750-476 / 753-476 Asymetrický vstup, 16bitový	240				
0–30 V	**750-483 / 753-483** Symetrický měřicí vstup	244				
Odporová čidla	**750-461 / 753-461** Pt100 / RTD / NTC 20kΩ	245	**750-460** Pt100 / RTD	246		
			750-463 4AI RTD (automatizace budov)	247		
			750-464 NTC, volně konfigurovatelné	248		
Termo-články	**750-469 / 753-469** Druhy čidel: J, K, B, E, N, R, S, T, U, L	249				
Analogové speciální funkce	**750-493** Svorka k měření třífázového výkonu	251				
	1kanálový analogový vstup					
	750-491 Tenzometrické můstky (DMS)	250				
Ex i	**750-485, Ex i** 4–20 mA, asymetrický vstup	314				
	750-484, Ex i 4–20 mA, asymetrický vstup, HART	316				
	750-481/003-000, Ex i Pt100 / RTD	318				
	750-487/003-000, Ex i TC	320				

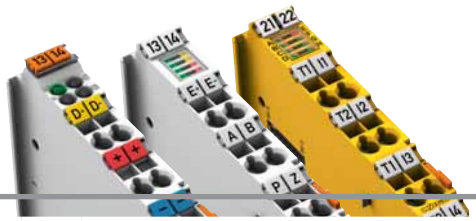
Přehled modulárních I/O systémů

Analogové výstupy

Funkce	2kanálový analogový výstup	Strana	4kanálový analogový výstup	Strana		
0–20 mA	750-552 / 753-552	254	750-553 / 753-553	256		
4–20 mA	750-554 / 753-554	254	750-555 / 753-555	256		
0/4–20 mA	750-563	255				
0–10 V	750-550 / 753-550	257	750-559 / 753-559	259		
	750-560 10bitový, 100 mW, 24 V	260				
± 10 V	750-556 / 753-556	257	750-557 / 753-557	259		
0 V/± 10 V	750-562	258				
Ex i	750-585, Ex i 0–20 mA	322				

Přehled modulárních I/O systémů

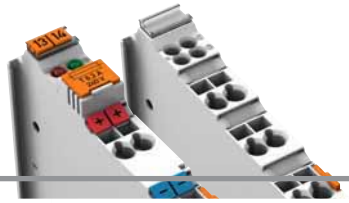
Speciální moduly



Funkce	Speciální moduly	Strana	Speciální moduly	Strana
Čítač	**750-404 / 753-404** Vzestupný/sestupný čítač, DC 24 V, 100 kHz	264	**750-638 / 753-638**, 2kanálový vzestupný/ sestupný čítač, DC 24 V / 16bitový / 500 Hz	265
Výstup s pulzně šířkovou modulací	**750-511**, 2kanálový modul s pulzně šířkovou modulací, DC 24 V, odolný proti zkratu, spínání k plusu	266		
Měření tras a úhlů	**750-630** Rozhraní modulu SSI	267	**750-631/000-004** Rozhraní pro inkrementální senzor	268
	750-637, rozhraní pro inkrementální senzor Vačkové výstupy	269	**750-635 / 753-635** Rozhraní digitálních impulzů	270
Sériové rozhraní	**750-650 / 753-650** Sériové rozhraní RS-232 C	271	**750-653 / 753-653** Sériové rozhraní RS-485	272
	750-651 Rozhraní TTY, 20 mA, proudová smyčka	273	**750-654** Modul pro výměnu dat	274
	750-652 Sériové rozhraní RS-232 C/RS-485	275		
Modul KNX/EIB/TP1	**753-646** Modul KNX/EIB/TP1	276		
DALI/DSI master	**750-641** Master modul DALI/DSI	277		
Rádiové moduly	**750-642** Rádiový přijímač EnOcean	278	**750-644** Bluetooth®-RF transceiver	279
MP-Bus	**750-643** Master modul MP-Bus	280		
Modul RTC	**750-640** Modul RTC, hodiny reálného času	281		
AS-Interface master	**750-655** AS-Interface master	283		
IO-Link master	**750-657** IO-Link master	285		
Kontrola kmitání	**750-645**, 2kanálový modul ke kontrole kmitání / valivých ložisek VIB I/O	287		
Řídicí modul krokového motoru	**750-670** Řídicí modul krokového motoru RS-422, 24 V, 20 mA	288	**750-671** Řídicí modul krokového motoru 24 V, 1,5 A	289
	750-672 Řídicí modul krokového motoru 70 V, 7,5 A, 6 IN, 2 OUT	290	**750-673** Servo krokového motoru 70 V, 7,5 A, 6 IN, 2 OUT	292
Modul k řízení DC motoru	**750-636** Modul k řízení DC motoru, 24 V, 5 A	295		
PROFIsafe	**750-661/000-003**; **753-661/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI 24 V	298	**750-662/000-003; 753-662/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 8 FDI 24 V	299
	750-667/000-003; **753-667/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI/4 FDO 24 V/2 A	300	**750-666/000-003**; **753-666/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI/2 FDO 24 V/2 A	301
	750-660/000-001, PROFIsafe, 8 FDI 24 V	302	**750-665/000-001**, PROFIsafe, 4 FDO 0,5 A, 4 FDI 24 V	303
Ex i	**750-438, NAMUR, Ex i** Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227	310	**750-435, NAMUR, Ex i** Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227	308
	750-535, Ex i Odolný proti zkratu, spínání k plusu	312	**750-485, Ex i** 4–20 mA, asymetrický vstup	314
	750-481/003-000, Ex i Pt100 / RTD	318	**750-484, Ex i** 4–20 mA, asymetrický vstup, HART	316
	750-487/003-000, Ex i TC	320	**750-585, Ex i** 0–20 mA	322
	750-633 Vzestupný/sestupný čítač, DC 24 V, 100 kHz	324	**750-606; 750-625/000-001** **Napájení Ex i**	306

Přehled modulárních I/O systémů

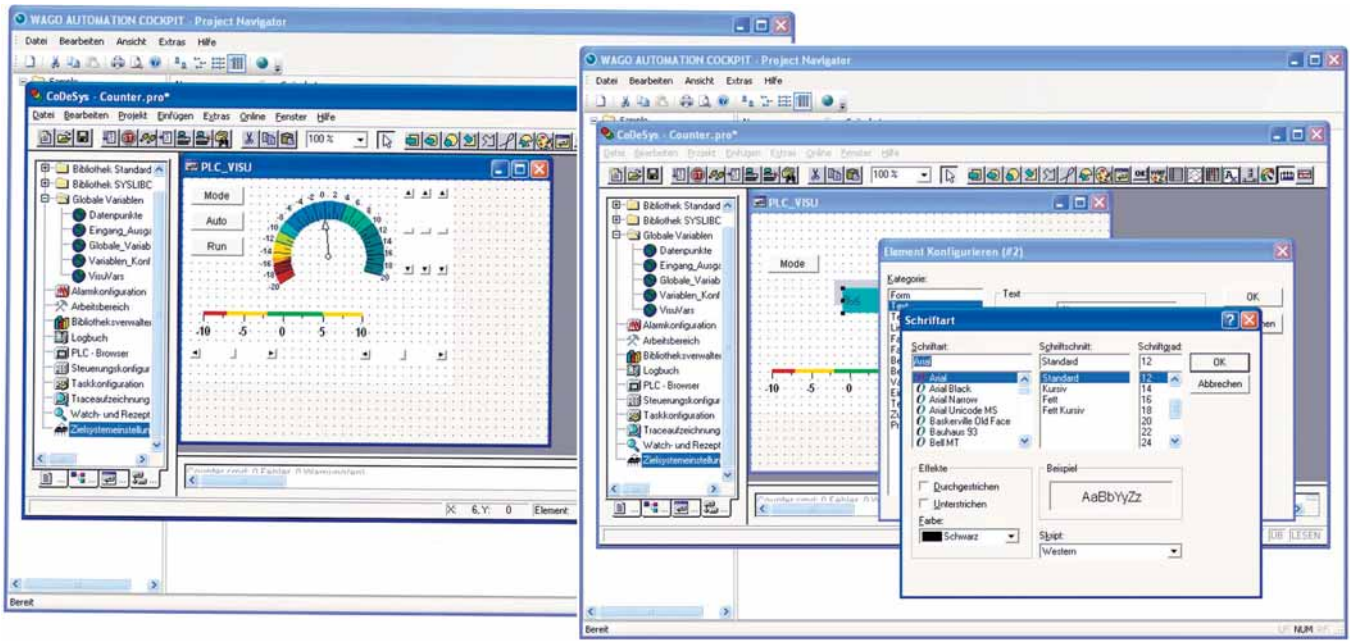
Systémové moduly



Funkce	Systémové moduly	Strana	Systémové moduly	Strana
Prodloužení vnitřní sběrnice	**750-627** Zakončovací modul	328	**750-628** Komunikační modul	329
Potenciálové napájecí moduly DC 24 V	**750-602 / 753-602,** DC 24 V, pasivní	330	**750-601,** DC 24 V, max. 6,3 A Bez diagnostiky, s držákem pojistky	331
	750-610, DC 24 V, max. 6,3 A S diagnostikou, s držákem pojistky	332	**750-623,** DC 24 V, 5–15 V	333
Potenciálový napájecí modul DC 24 V s napájecím modulem vnitřní sběrnice	**750-613,** DC 24 V	334		
Potenciálový napájecí modul AC 24 V	**750-617** AC 24 V, s držákem pojistky	331		
Potenciálové napájecí moduly AC 120 V	**750-615,** AC 120 V, max. 6,3 A Bez diagnostiky, s držákem pojistky	331		
Potenciálové napájecí moduly AC 230 V	**750-612 / 753-612,** AC/DC 0–230 V Bez diagnostiky, pasivní	330	**750-609,** AC 230 V, max. 6,3 A Bez diagnostiky, s držákem pojistky	331
	750-611, AC 230 V, max. 6,3 A S diagnostikou, s držákem pojistky	332		
Filtrační moduly	**750-624** Filtr napájení I/O	335	**750-626** Filtr napájení systému	336
Moduly pro znásobení potenciálu	**750-604 / 753-604** DC 0 V	339	**750-603 / 753-603** DC 24 V	338
	750-614 / 753-614 AC/DC 0–230 V	337	**750-1605** DC 24 V	340
	750-1606 DC 0 V	341	**750-1607** DC 24 V / 0 V	342
Vizuální oddělovací moduly	**750-616** Vizuální oddělovací modul	346	**750-621** Vizuální oddělovací modul s nožovými kontakty	346
Moduly pro rezervování místa	**750-622** Modul pro rezervování binárních adres	343		
	753-1629 Modul pro rezervování místa, aktivní	344	**753-629/020-000** Modul pro rezervování místa, pasivní	345
Zakončovací moduly	**750-600,** zakončovací modul s ovlivňováním interní sběrnice	347		
Ex i	**750-625/000-001, napájení Ex i** (bez diagnostiky)	306		
	750-606, napájení Ex i	306		

WAGO Automation Cockpit

Integrované vývojové prostředí



WAGO Automation Cockpit je rozšíření vývojového prostředí CoDeSys WAGO-I/O-PRO V2.3. Integrované vývojové prostředí vychází ze standardu CoDeSys a umožňuje konfigurovat, projektovat a programovat všechny přístroje WAGO. Patří mezi ně ovládací panely a komunikační a procesorové moduly ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750.
WAGO Automation Cockpit slouží také jako centrální vstupní SW pro všechny dostupné nástroje WAGO, například ETHERNET-Settings, WAGO-I/O-CHECK, I/O-Update atd.
Rozsáhlé funkce projektového managementu umožňují konfiguraci sítě i zařízení.

Pro programování zařízení bylo integrováno programovací prostředí dle IEC 61131 (software CoDeSys).
Další pomůcka: Správa nainstalovaných verzí softwaru CoDeSys přímo z aplikace WAGO Automation Cockpit.

WAGO Automation Cockpit obsahuje programy:
- 759-911 WAGO-I/O-PRO
- 759-920 WAGO-I/O-CHECK

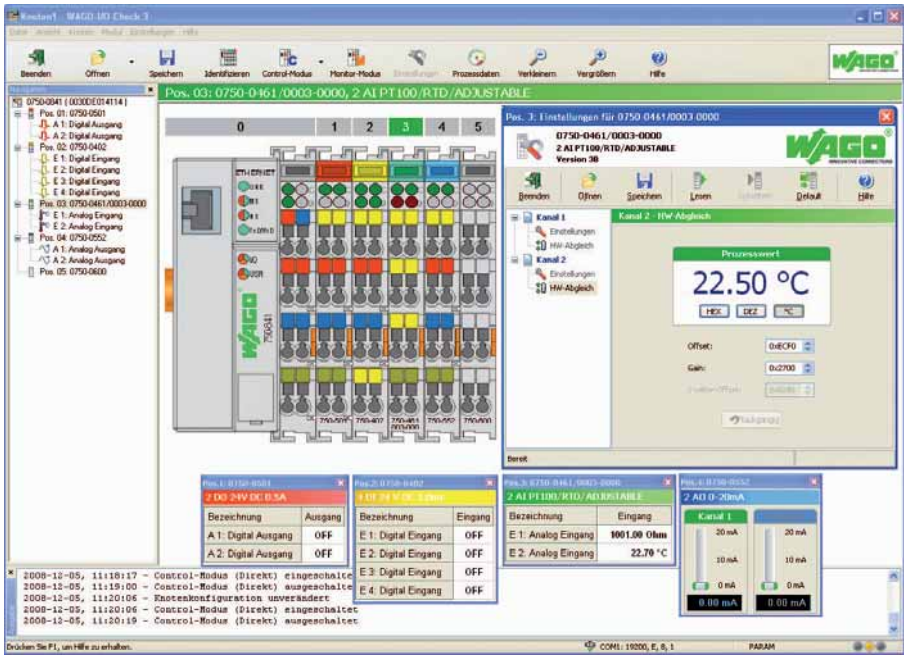
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO Automation Cockpit, CD-ROM	**759-916**	1
WAGO Automation Cockpit, sada RS-232	**759-916/000-920**	1
WAGO Automation Cockpit, sada USB	**759-916/000-923**	1

Technické údaje	
Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP (min. SP3), Windows 7
Procesor	1 GHz nebo rychlejší, 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64)
Pracovní paměť	min. 1 GB RAM, doporučeno min. 2 GB RAM
Prostor na pevném disku	min. 500 MB
CD-ROM	povinně
Grafické rozlišení	min. 1024 × 786, doporučeno min. 1280 × 1024
Myš	povinně
Rozsah dodávky	**CD-ROM:** CD-ROM se softwarem bez komunikačního kabelu **Sada RS-232:** CD-ROM se softwarem a sériový komunikační kabel 750-920 **Sada USB:** CD-ROM se softwarem a komunikační kabel USB 750-923

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

WAGO-I/O-CHECK

Nástroj pro uvádění WAGO-I/O-SYSTEM 750 do provozu



WAGO-I/O-CHECK je snadno ovladatelná aplikace pro OS Windows, určená k obsluze a znázornění stanice ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750, aniž by byla stanice za tímto účelem připojena k systému průmyslové sběrnice. Software ze stanice načte konfiguraci a zobrazí jej v grafické podobě na obrazovce. Grafiku je možné společně se seznamem konfigurace vytisknout za účelem dokumentace.
WAGO-I/O-CHECK umožňuje zobrazit a nastavovat procesní data jednotlivých I/O modulů. Již během uvádění do provozu lze tak kontrolovat zapojení na straně technologie, včetně všech dostupných senzorů a akčních členů.

U určitých interface modulů, modulů Pt100 a modulů s termočlánkem lze provádět specifická aplikační nastavení, jako je například výběr přenosové rychlosti nebo druhu senzoru.

Za účelem komunikace mezi aplikací WAGO-I/O-CHECK a stanicí se komunikační modul připojuje komunikačním kabelem (součást dodávky sady) k volnému sériovému rozhraní RS232 nebo k rozhraní USB počítače.

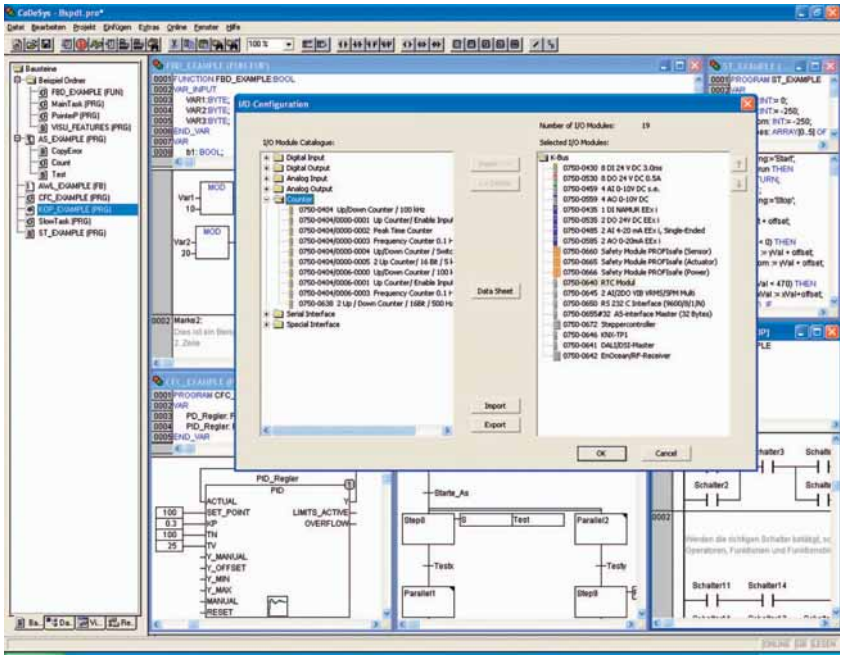
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-CHECK, sada RS-232	**759-302**	1
WAGO-I/O-CHECK, sada USB	**759-302/000-923**	1
WAGO-I/O-CHECK, CD-ROM	**759-920**	1

Technické údaje	
Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP (min. SP3), Windows 7
Procesor	1 GHz nebo rychlejší, 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64)
Pracovní paměť	min. 1 GB RAM, doporučeno min. 2 GB RAM
Prostor na pevném disku	min. 150 MB
CD-ROM	vyžadováno
Grafické rozlišení	min. 1024 × 786, doporučeno min. 1280 × 1024
Myš	vyžadováno
Rozsah dodávky	**Sada RS-232:** CD-ROM se softwarem a sériový komunikační kabel 750-920 **Sada USB:** CD-ROM se softwarem a komunikační kabel USB 750-923 **CD-ROM:** CD-ROM se softwarem a komunikační kabel

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

WAGO-I/O-PRO V2.3

Programovací nástroj dle IEC 61131-3



WAGO-I/O-PRO je programovací a vizualizační nástroj pro řídicí systémy. Software slouží k vývoji PLC aplikací pro programovatelné procesorové moduly ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750.

Program WAGO-I/O-PRO pracuje ve shodě s normou IEC 61131-3. Tato norma popisuje požadavky na programovací systém. Podporovány jsou programovací jazyky IL, LD, FBD, ST a SFC. Pro každou úlohu lze zvolit optimální programovací jazyk.
Rostoucí požadavky na vývoj řídicích programů, např. na opakovanou použitelnost a modulární strukturu, splňuje software pomocí rozsáhlých programovacích funkcí.

- Výkonný překlad mezi programovacími jazyky
- Automatická deklarace proměnných
- Správa knihoven

Realizaci PLC projektů usnadňují a urychlují rovněž integrované testovací a diagnostické funkce.

- Online indikace stavu v programovém kódu
- Offline simulace
- Integrovaná vizualizace procesů
- Záznam a grafické znázornění proměnných v projektu

WAGO-I/O-PRO CAA umožňuje kromě programovatelných produktů CoDeSys Automation Alliance společnosti WAGO programovat také výrobky jiných výrobců, kteří jsou členy sdružení CoDeSys Automation Alliance.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
WAGO-I/O-PRO, sada USB	**759-333/000-923**	1
WAGO-I/O-PRO, CD-ROM	**759-911**	1

Certifikace

Lodní stavitelství	ABS (American Bureau of Shipping)
	03-HG374860/2-PDA
	DNV (Det Norske Veritas)
	A-12260; Cl.B
	GL (Germanischer Lloyd)
	26 898-05 HH; Cat. D (EMC 1)
	KR (Korean Register of Shipping)
	HMB05880-EL004
	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)
	TA06190M
	RINA (Registro Italiano Navale)
	MAC30402CS1

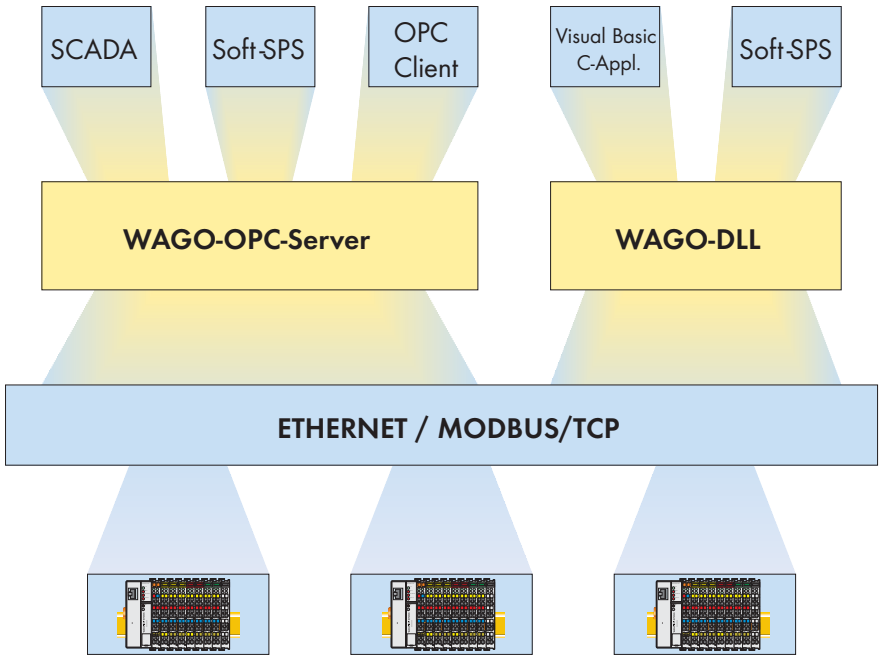
Technické údaje

Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP (min. SP3), Windows 7
Procesor	1 GHz nebo rychlejší,
	32bitový (x86) nebo 64bitový (x64)
Pracovní paměť	min. 1 GB RAM,
	doporučeno min. 2 GB RAM
Prostor na pevném disku	min. 300 MB
CD-ROM	vyžadováno
Grafické rozlišení	min. 1024 × 786,
	doporučeno min. 1280 × 1024
Myš	vyžadováno
Ostatní	Volné sériové rozhraní
Rozsah dodávky	**Sada RS-232:**
	CD-ROM se softwarem a sériový
	komunikační kabel 750-920
	Sada USB:
	CD-ROM se softwarem a komunikační
	kabel USB 750-923
	CD-ROM:
	CD-ROM se softwarem a komunikační
	kabel

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

Interface software WAGO

Server OPC / DLL MODBUS/TCP



Server WAGO OPC MODBUS/TCP
OPC definuje otevřené rozhraní, přes které si softwarové komponenty na bázi PC vyměňují data. Rozhraní je založeno na technologiích OS Windows OLE (Object Linking and Embedding), COM (Component Object Model) a DCOM (Distributed COM). OPC je díky tomu ideálním základem k propojování průmyslových aplikací, resp. programů MS Office se zařízeními pro procesní instrumentaci na úrovni automatizace, například se systémem WAGO-I/O-SYSTEM 750. Server OPC MODBUS/TCP společnosti WAGO umožňuje velice snadný a pohodlný přístup k zařízením MODBUS/TCP ETHERNET. Jednoduchá konfigurace serveru OPC urychluje zapracování i uvádění do provozu.

WAGO DLL MODBUS/TCP
Knihovna DLL pro podporu při programování vlastních automatizačních aplikací. Umožňuje snadný přístup ke komunikačním modulům pro Ethernet. Knihovnu lze využívat z programovacích jazyků C a Visual Basic.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Server WAGO OPC MODBUS/TCP	**759-311**	1

Technické údaje

Požadavky na systém	
Specifikace OPC	Data Access V 1.0A; Data Access V 2.04
Operační systém	Windows XP
Podporovaný protokol	MODBUS/TCP a MODBUS přes UDP
Licence pro server OPC	759-311 1
	759-311/000-100 10
	759-311/000-200 25
	759-311/000-300 bez omezení
Rozsah dodávky	vč. konfiguračního nástroje

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO DLL MODBUS/TCP	**759-312**	1

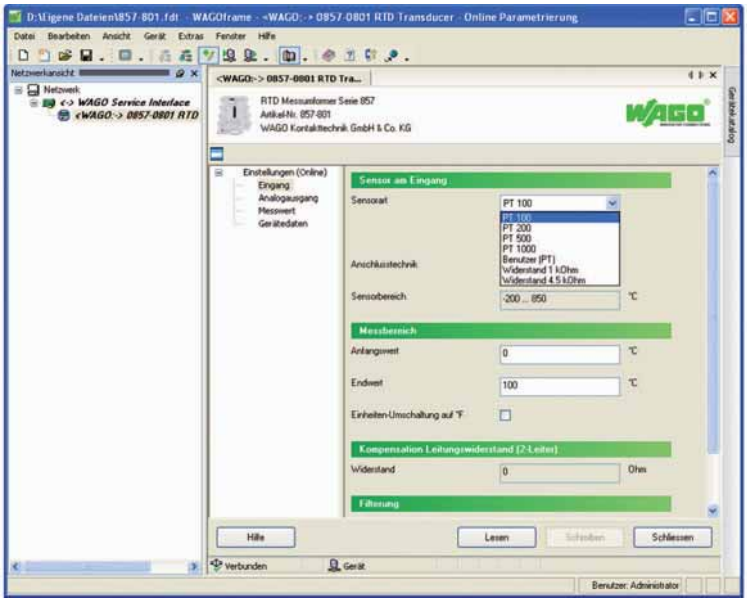
Technické údaje

Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP
Podporovaný protokol	MODBUS/TCP a MODBUS přes UDP; FC1, FC2, FC3, FC4, FC7, FC15, FC16
Podporované programovací jazyky	Synchronní volání funkcí jazyka Visual Basic; Visual Basic .NET; synchronní a asynchronní volání funkcí jazyka C; C#

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

WAGOframe

Rámcová aplikace FDT k parametrizaci a diagnostice zařízení s ovladačem DTM a k jejich uvádění do provozu



WAGOframe: Parametrizace měřicího převodníku *JUMPFLEX*®

WAGOframe: Průvodce

WAGOframe je software dle standardu FDT/DTM, sloužící k parametrizaci a diagnostice zařízení pro procesní instrumentaci a k jejich uvádění do provozu.
Předpokladem používání rámcové aplikace WAGOframe FDT je, aby zařízení využívala ovladače DTM.

Rámcová aplikace WAGOframe FDT obsahuje průvodce umožňujícího mimořádně snadné používání DTM například se zařízeními WAGO JUMPFLEX®. Průvodce uživatele provádí různými provozními režimy pro používání ovladačů zařízení DTM.

V závislosti na použitém komunikačním rozhraní počítače potřebujete odpovídající komunikační kabel včetně DTM.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGOframe	**759-370**	1

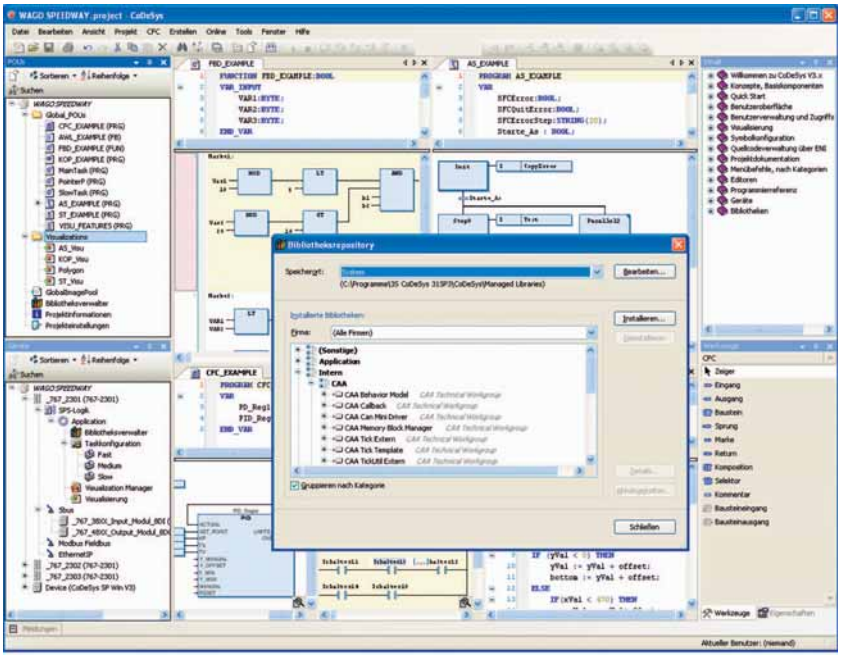
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konfigurace JUMPFLEX, řada 857		
Komunikační kabel WAGO USB, délka 2,5 m	**750-923**	1
Konfigurace SPEEDWAY, řada 767		
Komunikační kabel USB	**756-4101/042-030**	1

Technické údaje	
Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP (min. SP3), Windows 7
Procesor	1 GHz nebo rychlejší, 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64)
Pracovní paměť	min. 1 GB RAM, doporučeno min. 2 GB RAM
Prostor na pevném disku	min. 300 MB
CD-ROM	Nutné
Grafické rozlišení	min. 1024 × 786, doporučeno min. 1280 × 1024
Myš	Nutné
Ostatní	volné rozhraní v počítači pro komunikaci se zařízením (např. USB, sériové, Ethernet, ...)
Rozsah dodávky	CD-ROM se softwarem a dokumentací
Další předpoklady	Kabel mezi komunikačním rozhraním počítače a zařízení. Software DTM pro používané komunikační rozhraní v počítači. Software DTM pro zařízení.

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

CoDeSys V3

Vývojový systém pro vizualizaci a programování dle normy IEC 61131-3



CoDeSys je programovací a vizualizační nástroj pro řídicí systémy. Se softwarem CoDeSys verze 3 můžete vyvíjet PLC aplikace pro programovatelné procesorové moduly z řady WAGO-SPEEDWAY 767. CoDeSys 3 pracuje v souladu s normou IEC 61131-3 a podporuje všechny programovací jazyky dle této normy – IL, LD, FBD, ST a SFC. Rostoucí požadavky na vývoj řídicích programů, např. na opakovanou použitelnost a modulární strukturu, splňuje software pomocí rozsáhlých programovacích funkcí.

- Programování více řídicích systémů v jednom projektu
- Komunikace mezi řídicími systémy
- Rozšíření normy IEC 61131-3 o objektový přístup
- Integrovaná vizualizace procesů
- Doplňkový výkonný editor CFC

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CoDeSys V3	**759-915**	1

Technické údaje	
Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP (min. SP3), Windows 7
Procesor	1 GHz nebo rychlejší, 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64)
Pracovní paměť	min. 1 GB RAM, doporučeno min. 2 GB RAM
Prostor na pevném disku	min. 800 MB
CD-ROM	Nutné
Grafické rozlišení	min. 1024 × 786, doporučeno min. 1280 × 1024
Myš	Nutné
Ostatní	Volný port USB v počítači pro komunikaci s procesorovým modulem
Rozsah dodávky	CD-ROM se softwarem a dokumentací
Další předpoklady	Komunikační kabel USB, obj. č. 756-4101/0042-0030, pro komunikaci mezi počítačem a zařízením.

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

PLC – kompaktní průmyslové PC / PLC – programovatelné procesorové moduly

PROFIBUS®

MODBUS/TCP

CANopen

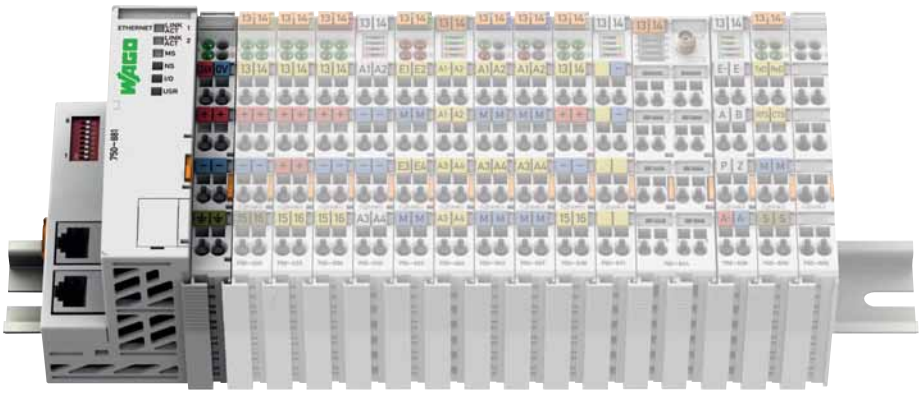
IEC 60870-5-101/-104
IEC 61850
IEC 61400-25

EtherNet/IP

DeviceNet

LINUX®

MODBUS-RTU



INTERBUS

KNX

BACnet®

LONWORKS

V závislosti na případu použití je možné vybírat z programovatelných logických automatů s různými protokoly.
Díky celé řadě řídicích systémů pro nejdůležitější průmyslové sběrnice a standardy průmyslového Ethernetu je možné snadno splnit i individuální přání zákazníků.
Uspořádání systému zůstává ve všech případech identické.
Inteligentní design minimalizuje chyby vznikající při manipulaci a zajišťuje dlouhodobou bezpečnost investice.

Přehled modulárních I/O systémů

PLC – kompaktní průmyslové PC / PLC – programovatelné procesorové moduly

Průmyslová sběrnice	PLC – kompaktní průmyslové PC	Strana	PLC – programovatelné procesorové moduly	Strana
PROFIBUS	**758-870/000-111** PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizu. CoDeSys PDP-M	42	**750-833** PLC – programovatelný procesorový modul DP/V1	50
	758-874/000-111 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys PDP-M	44		
	758-874/000-131 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol PDP-M	44		
	758-875/000-111 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys PDP-M	46		
	758-875/000-131 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol PDP-M	46		
	758-876/000-111 PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizu. CoDeSys PDP-M	48		
EtherNet/IP MODBUS/TCP			**750-880** PLC – programovatelný procesorový modul, 2portový, 10/100 Mbps	52
			750-881 PLC – programovatelný procesorový modul, 2portový, 10/100 Mbps	54
			750-841 PLC – programovatelný procesorový modul, 100 Mbps	58
			750-871 PLC – programovatelný procesorový modul, 2portový	60
			750-873 PLC – programovatelný procesorový modul, RS-232	62
MODBUS/TCP	**758-870/000-110** PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	42	**750-882** PLC – redundantní programovatelný procesorový modul	56
	758-874/000-110 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	44	**750-842** PLC – programovatelný procesorový modul, 10 Mbps	64
	758-874/000-130 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol	44	**750-843** PLC – programovatelný procesorový modul, 10 Mbps	66
	758-875/000-110 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys	46	**750-863** PLC – programovatelný procesorový modul, RS-232	76
	758-875/000-130 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol	46		
	758-876/000-110 PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	48		
DeviceNet			**750-806** PLC – programovatelný procesorový modul	68
CANopen	**758-870/000-112** PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizu. CoDeSys CO-M	42	**750-837** PLC – programovatelný procesorový modul, MCS	70
	758-874/000-112 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys CO-M	44	**750-838** PLC – programovatelný procesorový modul, D-Sub	72
	758-875/000-112 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys CO-M	46		
	758-876/000-112 PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizu. CoDeSys CO-M	48		
LINUX®	**758-870** PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6	42	**750-860** PLC – programovatelný procesorový modul, MCS	74
	758-874 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6	44	**750-863** PLC – programovatelný procesorový modul, RS-232	76
	758-875 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6	46		
	758-876 PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6	48		
MODBUS			**750-812**, PLC - prog. procesorový modul, RS-485 (150–19200 Bd)	78
			750-814, PLC - prog. procesorový modul, RS-232 (150–19200 Bd)	78
			750-815, PLC - prog. procesorový modul, RS-485 (1,2–115,2 kBd)	78
			750-816, PLC - prog. procesorový modul, RS-232 (1,2–115,2 kBd)	78
INTERBUS			**750-804** PLC – programovatelný procesorový modul	80
IEC 60870-5 -101/-104 IEC 61850 IEC 61400-25	**758-874/000-130** PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol	42	**750-872** PLC - prog. procesorový modul pro techniku vzdáleného řízení	82
	758-874/000-131 PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol PDP-M	44		
	758-875/000-130 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol	46		
	758-875/000-131 PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizu. CoDeSys Telecontrol PDP-M	48		
KNX			**750-849** PLC – programovatelný procesorový modul	84
BACnet®			**750-830** PLC – programovatelný procesorový modul	86
LONWORKS			**750-819** PLC – programovatelný procesorový modul	88

PLC – I/O-IPC-G2, Linux 2.6

Průmyslové PC s procesorem Geode 266 MHz

WAGO-I/O-IPC je kompaktní průmyslové PC pro použití ve všeobecných řídicích aplikacích. Navzdory svým kompaktním rozměrům obsahuje IPC všechny standardní funkce PC, včetně síťového rozhraní a rozhraní průmyslové sběrnice.

I/O-IPC lze díky kompaktnímu pouzdru namontovat na nosnou lištu typu DIN 35. Vstupní a výstupní funkce je možné rozšířit přímým připojením I/O modulů ze systému WAGO-I/O-SYSTEM.

S volitelnou podporou průmyslových sběrnic CANopen (CO-M) a PROFIBUS DP (PDP-M) v provedení „master" lze I/O-IPC v průmyslovém prostředí využít také jako hlavní řídicí systém.

Typické způsoby využití průmyslového PC naleznete kromě procesního průmyslu a automatizace budov také v oblasti klasického strojírenství a výroby různých zařízení, jako jsou například balicí, plnicí, textilní nebo výrobní systémy či stroje ke zpracování kovů a dřeva.

Možnost programování dle IEC 61131-3

- Možnost programování pomocí softwaru WAGO-I/O-PRO V2.3
- Montáž kompaktního PC na nosnou DIN lištu (DIN 35)
- Přímé připojení I/O modulů WAGO
- COM1, 2 × Ethernet, 2 × USB, DVI
- Operační systém Linux 2.6 s patchem RT-Preempt

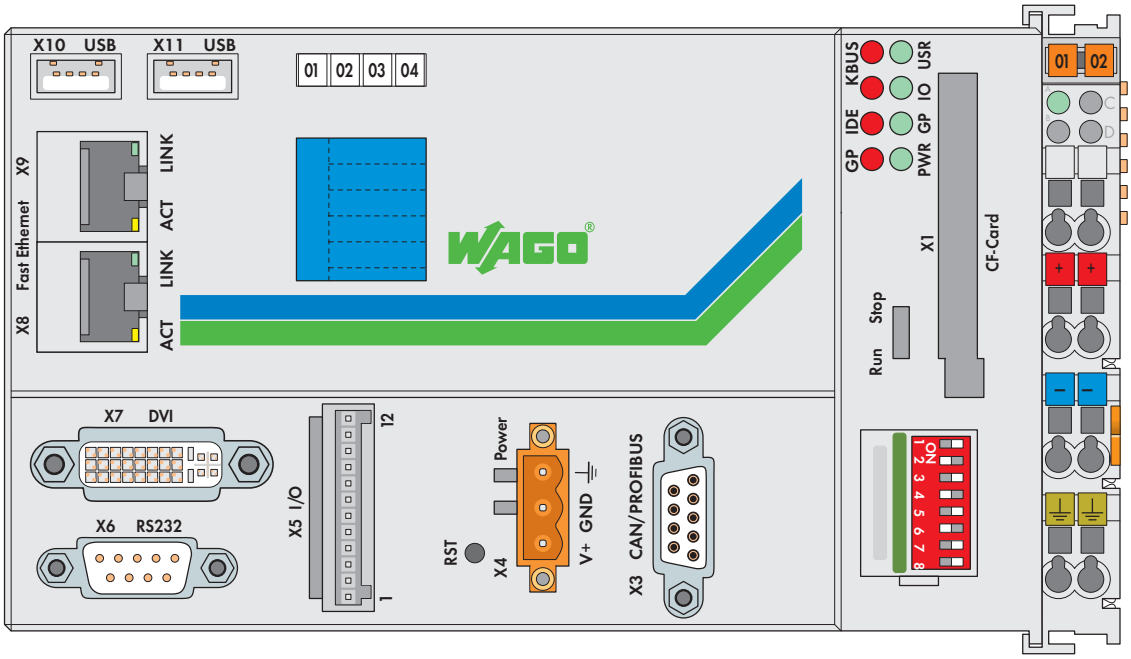
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	**758-870/000-110**	1
I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, PROFIBUS DP master	**758-870/000-111**	1
I/O-IPC-G2, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, CANopen master	**758-870/000-112**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Paměťová karta CF, 1 GB	**758-879/000-000**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Paměťová karta, připojovací vedení	viz příslušenství, kapitola 6	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, RINA
UL 508	

Technické údaje	
Počet I/O modulů (v každé stanici)	64
s prodloužením sběrnice	250
Max. velikost obrazu vstupů	500 B
Max. velikost obrazu výstupů	500 B
CPU	Geode SC1200; 266 MHz
Hlavní paměť (RAM)	128 MB
Interní paměť (flash)	128 MB
Remanentní paměť (retain)	128 KB
Bios	Insyde
Grafika	DVI, 1024 × 768; LCD/PanelLink
Rozšíření paměti	CompactFlash typu I/II
LAN	2 × 10Base-T/100Base-TX
Průmyslová sběrnice (volitelně)	PROFIBUS DP master, CANopen master

Linux® je registrovaná ochranná známka Linuse Torvaldse.



Technické údaje

I/O rozhraní (sériová)	1 × sériové rozhraní;
	COM 1 dle normy EIA RS-232;
	9pólový konektor Sub-D
I/O rozhraní (USB)	2 porty USB dle specifikace 1.1
Další rozhraní	2 × binární výstup, izolovaný;
	2 × binární vstup, izolovaný
Diagnostické LED diody	napájení;
	watchdog;
	PROFIBUS DP, CANopen;
	run/stop;
	IDE;
	vnitřní sběrnice
Programování	WAGO-I/O-PRO CAA
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC
Operační systém	Linux 2.6 s patchem RT-Preempt
Specifická uživatelská podpora	
provozu v reálném čase	128 KB PLC SRAM se záložní baterií;
	NMI timer
Watchdog	spouštěcí interval 400 ms
	(aktivace resetu při vypršení čas. limitu)
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	770 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1000 mA
Okolní podmínky	
Provozní teplota	0–55 °C
Teplota pro skladování	-10 °C ... +85 °C
Odolnost proti vibracím	
Provoz	0,5 G, 10–500 Hz
Skladování/přeprava	1 G, 10-500 Hz
Odolnost proti rázům	
Provoz	5 g, 11 ms, 6 os
Skladování/přeprava	30 g, 11 ms, 6 os
Vlhkost	
Provoz	5–90 %, 50 °C, bez kondenzace
Skladování/přeprava	0–90 %, 50 °C, bez kondenzace
Výška	
Provoz	0–2000 m
Skladování/přeprava	0–15 000 m

Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	172 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	852,2 g
Krytí	IP20 dle DIN 40050
Způsob montáže	DIN 35
Materiál pouzdra	plast
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

PLC – I/O-IPC-C6, Linux 2.6

Průmyslové PC s procesorem Celeron®M 600 MHz

Kompaktní a robustní WAGO-I/O-IPC-C6 je vhodné pro použití ve všeobecných řídicích aplikacích. Díky své výkonnosti dokáže plně zajistit řízení, monitorování a vizualizaci.
Počítač I/O-IPC je vybaven procesorem Celeron®M 600 MHz a všemi běžnými standardními počítačovými rozhraními, jako jsou například 2 × USB, RS-232, DVI-I a 2 × Ethernet.
Díky možnosti připojení modulů ze systému WAGO-I/O-SYSTEM je možné I/O-IPC přizpůsobit specifickým požadavkům dané aplikace. Rychlé signály podporují dva páry přímo integrovaných, opticky izolovaných binárních V/V (DC 24 V).

S volitelnou podporou průmyslových sběrnic CANopen (CO-M) a PROFIBUS DP (PDP-M) v provedení „master" lze I/O-IPC v průmyslovém prostředí využít také jako hlavní řídicí systém.
Díky používání operačního systému Linux a volitelného PLC softwaru CoDeSys včetně vizualizace máte na dlouhou dobu k dispozici stabilní a výkonný automatizační systém s univerzálními komunikačními vlastnostmi.

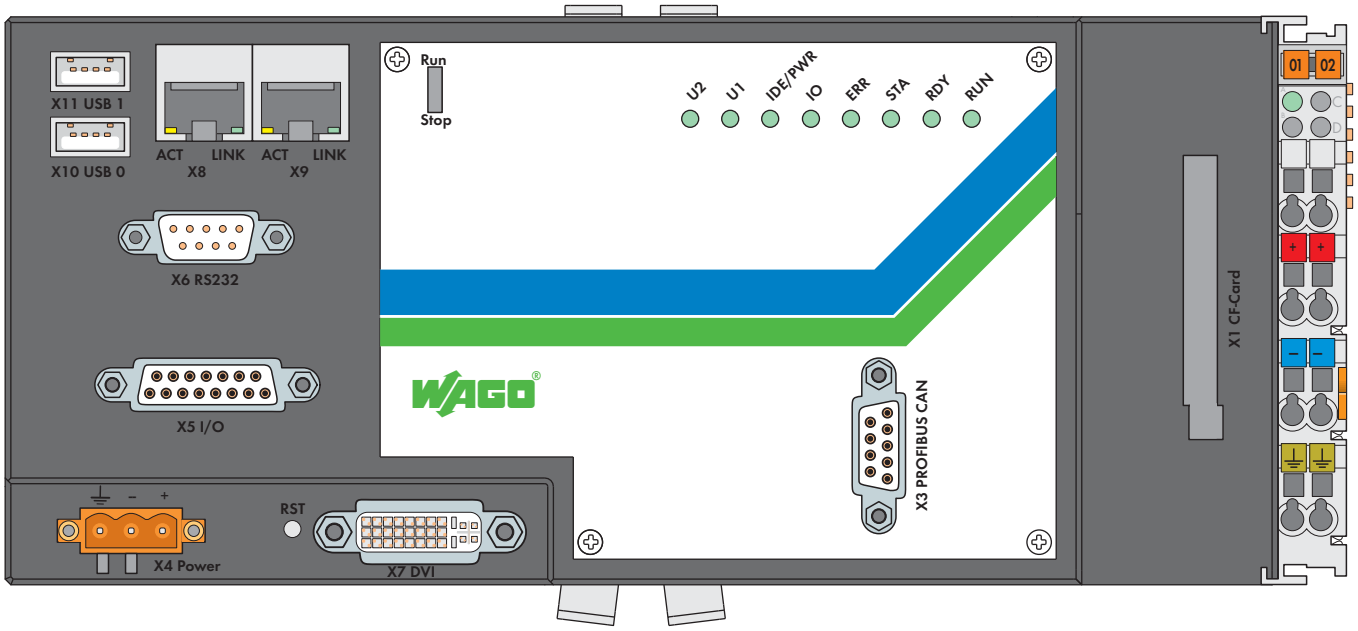
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	**758-874/000-110**	1
I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, PROFIBUS DP master	**758-874/000-111**	1
I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, CANopen master	**758-874/000-112**	1
I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, Telecontrol	**758-874/000-130**	1
I/O-IPC-C6, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, Telecontrol, PDP-M	**758-874/000-131**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Paměťová karta CF, 1 GB	**758-879/000-000**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Paměťová karta, připojovací vedení	viz příslušenství, kapitola 6	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	

Technické údaje	
Počet I/O modulů (v každé stanici)	64
s prodloužením sběrnice	250
Max. velikost obrazu vstupů	500 B
Max. velikost obrazu výstupů	500 B
CPU	Celeron®M; 600 MHz
Hlavní paměť (RAM)	256 MB
Interní paměť (flash)	512 MB
Remanentní paměť (retain)	1024 KB
Bios	Insyde
Grafika	DVI, 1280 × 1024; LCD/PanelLink
Rozšíření paměti	CompactFlash typu I/II
LAN	2 × 10Base-T/100Base-TX
Průmyslová sběrnice (volitelně)	PROFIBUS DP master, CANopen master
Knihovny	Telecontrol: IEC 60870-5-101/-104, 3964R/RK512, IEC 61850, IEC 61400-25 (platí pro 758-874/000-13x)

Linux® je registrovaná ochranná známka Linuse Torvaldse.
Celeron® je registrovaná ochranná známka společnosti Intel Corporation.



Technické údaje

I/O rozhraní (sériová)	1 × sériové rozhraní;
	COM 1 dle normy EIA RS-232;
	9pólový konektor Sub-D
I/O rozhraní (USB)	2 porty USB dle specifikace 2.0
Další rozhraní	2 × binární výstup, izolovaný;
	2 × binární vstup, izolovaný
Diagnostické LED diody	napájení;
	watchdog;
	PROFIBUS DP, CANopen;
	run/stop;
	IDE;
	vnitřní sběrnice
Programování	WAGO-I/O-PRO CAA
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC
Operační systém	Linux 2.6 s patchem RT-Preempt
Specifická uživatelská podpora	
provozu v reálném čase	1024 KB PLC SRAM se záložní baterií;
	NMI timer
Watchdog	spouštěcí interval 400 ms
	(aktivace resetu při vypršení čas. limitu)
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	770 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1000 mA
Okolní podmínky	
Provozní teplota	0–55 °C
Teplota pro skladování	-10 °C ... +85 °C
Odolnost proti vibracím	
Provoz	0,5 G, 10–500 Hz
Skladování/přeprava	1 G, 10-500 Hz
Odolnost proti rázům	
Provoz	5 g, 11 ms, 6 os
Skladování/přeprava	30 g, 11 ms, 6 os
Vlhkost	
Provoz	5–90 %, 50 °C, bez kondenzace
Skladování/přeprava	0–90 %, 50 °C, bez kondenzace
Výška	
Provoz	0–2000 m
Skladování/přeprava	0–15 000 m

Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	236 × 70 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	1556 g
Krytí	IP20 dle DIN 40050
Způsob montáže	DIN 35
Materiál pouzdra	hliník
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

PLC – I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6

Průmyslové PC s procesorem Celeron®M, 1 GHz, pro rozšířenou oblast použití

Kompaktní a robustní WAGO-I/O-IPC-C10 E je vhodné pro všeobecné řídicí úlohy a zejména pro aplikace s rozšířenými oblastmi použití. Díky své výkonnosti dokáže plně zajistit řízení, monitorování a vizualizaci.
Počítač I/O-IPC je vybaven procesorem Celeron®M 1 GHz a všemi běžnými standardními počítačovými rozhraními, jako jsou například 2 × USB, RS-232, DVI-I a 2 × Ethernet.
Díky možnosti připojení modulů ze systému WAGO-I/O-SYSTEM je možné I/O-IPC přizpůsobit specifickým požadavkům dané aplikace. Rychlé signály podporují dva páry přímo integrovaných, opticky izolovaných binárních V/V (DC 24 V).

S volitelnou podporou průmyslových sběrnic CANopen (CO-M) a PROFIBUS DP (PDP-M) v provedení „master" lze I/O-IPC v průmyslovém prostředí využít také jako hlavní řídicí systém.
Díky používání operačního systému Linux a volitelného PLC softwaru CoDeSys včetně vizualizace máte na dlouhou dobu k dispozici stabilní a výkonný automatizační systém s univerzálními komunikačními vlastnostmi.

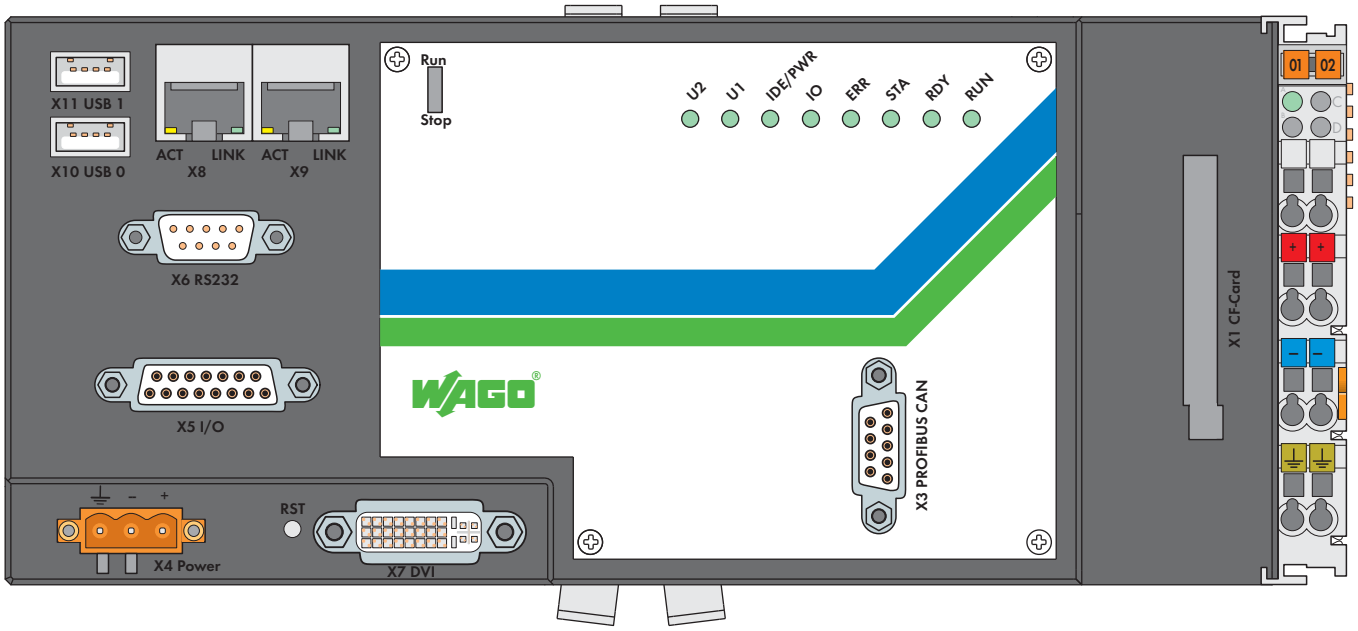
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	**758-875/000-110**	1
I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, PROFIBUS DP master	**758-875/000-111**	1
I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, CANopen master	**758-875/000-112**	1
I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, Telecontrol	**758-875/000-130**	1
I/O-IPC-C10 E, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, Telecontrol, PDP-M	**758-875/000-131**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Paměťová karta CF, 1 GB	**758-879/000-000**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Paměťová karta, připojovací vedení	viz příslušenství, kapitola 6	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Počet I/O modulů (v každé stanici)	64
s prodloužením sběrnice	250
Max. velikost obrazu vstupů	500 B
Max. velikost obrazu výstupů	500 B
CPU	Celeron®M; 1 GHz
Hlavní paměť (RAM)	256 MB
Interní paměť (flash)	512 MB
Remanentní paměť (retain)	1024 KB
Bios	Insyde
Grafika	DVI, 1280 × 1024; LCD/PanelLink
Rozšíření paměti	CompactFlash typu I/II
LAN	2 × 10Base-T/100Base-TX
Průmyslová sběrnice (volitelně)	PROFIBUS DP master, CANopen master
Knihovny	Telecontrol: IEC 60870-5-101/-104, 3964R/RK512, IEC 61850, IEC 61400-25 (platí pro 758-875/000-13x)

Linux® je registrovaná ochranná známka Linuse Torvaldse.
Celeron® je registrovaná ochranná známka společnosti Intel Corporation.



Technické údaje

I/O rozhraní (sériová)	1 × sériové rozhraní;
	COM 1 dle normy EIA RS-232;
	9pólový konektor Sub-D
I/O rozhraní (USB)	2 porty USB dle specifikace 1.1
Další rozhraní	2 × binární výstup, izolovaný;
	2 × binární vstup, izolovaný
Diagnostické LED diody	napájení;
	watchdog;
	PROFIBUS DP, CANopen;
	run/stop;
	IDE;
	vnitřní sběrnice
Programování	WAGO-I/O-PRO CAA
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC
Operační systém	Linux 2.6 s patchem RT-Preempt
Specifická uživatelská podpora	
provozu v reálném čase	1024 KB PLC SRAM se záložní baterií;
	NMI timer
Watchdog	spouštěcí interval 400 ms
	(aktivace resetu při vypršení čas. limitu)
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	770 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1000 mA
Okolní podmínky	
Provozní teplota	-20 °C až +60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Odolnost proti vibracím	
Provoz	0,5 G, 10–500 Hz
Skladování/přeprava	1 G, 10-500 Hz
Odolnost proti rázům	
Provoz	5 g, 11 ms, 6 os
Skladování/přeprava	30 g, 11 ms, 6 os
Vlhkost	
Provoz	5–90 %, 50 °C, bez kondenzace
Skladování/přeprava	0–90 %, 50 °C, bez kondenzace
Výška	
Provoz	0–2000 m
Skladování/přeprava	0–15 000 m

Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	236 × 70 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	1458 g
Krytí	IP20 dle DIN 40050
Způsob montáže	DIN 35
Materiál pouzdra	hliník
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – I/O-IPC-P14, Linux 2.6

Výkonné průmyslové PC s procesorem Pentium®M 1,4 GHz

Kompaktní a robustní WAGO-I/O-IPC-P14 je vhodné pro použití ve všeobecných řídicích aplikacích. Díky své výkonnosti dokáže plně zajistit řízení, monitorování a vizualizaci.
Počítač I/O-IPC je vybaven procesorem Pentium®M 1,4 GHz a všemi běžnými standardními počítačovými rozhraními, jako jsou například 2 × USB, RS-232, DVI-I a 2 × Ethernet.
Díky možnosti připojení modulů ze systému WAGO-I/O-SYSTEM je možné I/O-IPC přizpůsobit specifickým požadavkům dané aplikace. Rychlé signály podporují dva páry přímo integrovaných, opticky izolovaných binárních V/V (DC 24 V).

S volitelnou podporou průmyslových sběrnic CANopen (CO-M) a PROFIBUS DP (PDP-M) v provedení „master" lze I/O-IPC v průmyslovém prostředí využít také jako hlavní řídicí systém.
Díky používání operačního systému Linux a volitelného PLC softwaru CoDeSys včetně vizualizace máte na dlouhou dobu k dispozici stabilní a výkonný automatizační systém s univerzálními komunikačními vlastnostmi.

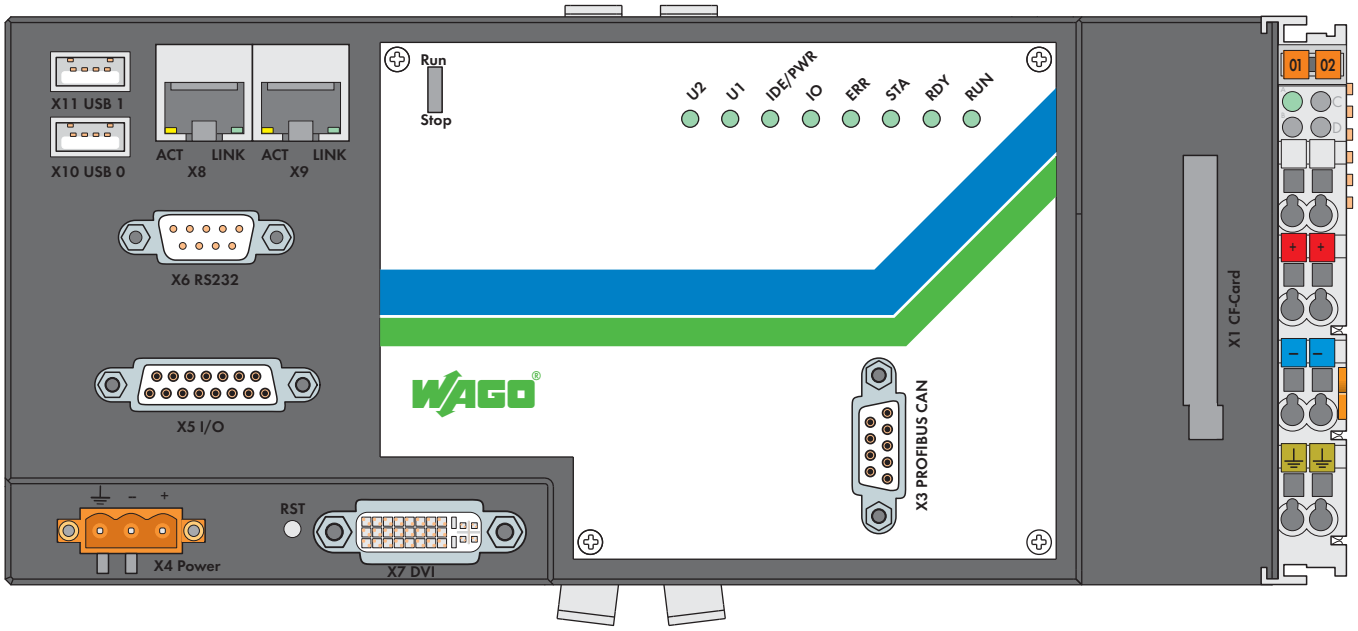
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys	**758-876/000-110**	1
I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, PROFIBUS DP master	**758-876/000-111**	1
I/O-IPC-P14, Linux 2.6, vizualizace CoDeSys, CANopen master	**758-876/000-112**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Paměťová karta CF, 1 GB	**758-879/000-000**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Paměťová karta, připojovací vedení	viz příslušenství, kapitola 6	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	

Technické údaje	
Počet I/O modulů (v každé stanici)	64
s prodloužením sběrnice	250
Max. velikost obrazu vstupů	500 B
Max. velikost obrazu výstupů	500 B
CPU	Pentium®M; 1,4 GHz
Hlavní paměť (RAM)	256 MB
Interní paměť (flash)	512 MB
Remanentní paměť (retain)	1024 KB
Bios	Insyde
Grafika	DVI, 1280 × 1024; LCD/PanelLink
Rozšíření paměti	CompactFlash typu I/II
LAN	2 × 10Base-T/100Base-TX
Průmyslová sběrnice (volitelně)	PROFIBUS DP master, CANopen master

Linux® je registrovaná ochranná známka Linuse Torvaldse.
Pentium® je registrovaná ochranná známka společnosti Intel Corporation.



Technické údaje

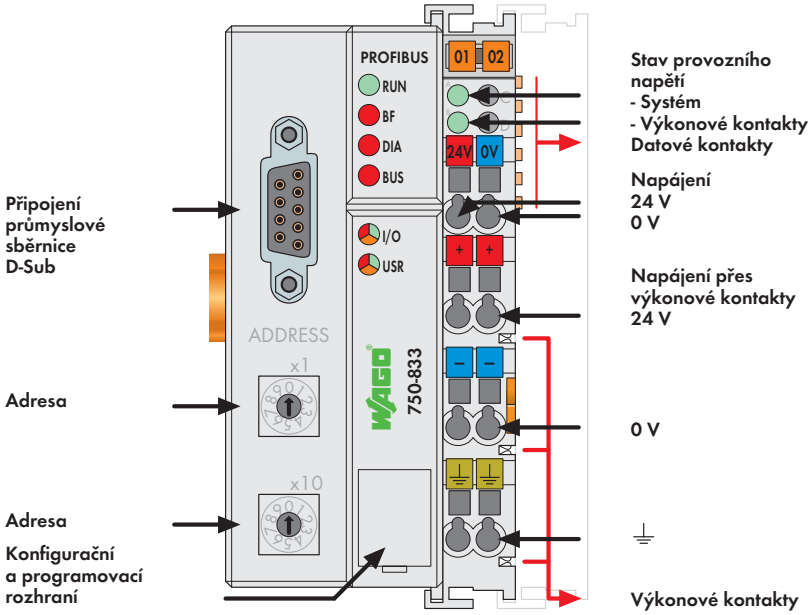
I/O rozhraní (sériová)	1 × sériové rozhraní;
	COM 1 dle normy EIA RS-232;
	9pólový konektor Sub-D
I/O rozhraní (USB)	2 porty USB dle specifikace 2.0
Další rozhraní	2 × binární výstup, izolovaný;
	2 × binární vstup, izolovaný
Diagnostické LED diody	napájení;
	watchdog;
	PROFIBUS DP, CANopen;
	run/stop;
	IDE;
	vnitřní sběrnice
Programování	WAGO-I/O-PRO CAA
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC
Operační systém	Linux 2.6 s patchem RT-Preempt
Specifická uživatelská podpora	
provozu v reálném čase	1024 KB PLC SRAM se záložní baterií;
	NMI timer
Watchdog	spouštěcí interval 400 ms
	(aktivace resetu při vypršení čas. limitu)
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	770 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1000 mA
Okolní podmínky	
Provozní teplota	0–55 °C
Teplota pro skladování	-10 °C ... +85 °C
Odolnost proti vibracím	
Provoz	0,5 G, 10–500 Hz
Skladování/přeprava	1 G, 10-500 Hz
Odolnost proti rázům	
Provoz	5 g, 11 ms, 6 os
Skladování/přeprava	30 g, 11 ms, 6 os
Vlhkost	
Provoz	5–90 %, 50 °C, bez kondenzace
Skladování/přeprava	0–90 %, 50 °C, bez kondenzace
Výška	
Provoz	0–2000 m
Skladování/přeprava	0–15 000 m

Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	236 × 70 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	1584,9 g
Krytí	IP20 dle DIN 40050
Způsob montáže	DIN 35
Materiál pouzdra	hliník
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

PLC – programovatelný procesorový modul pro PROFIBUS DP/V1

16bitové CPU



PLC pro PROFIBUS DP/V1 kombinuje v jediném přístroji řídicí funkce, napojení I/O a průmyslovou sběrnici.
Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Programátor má přístup ke všem datům průmyslové sběrnice, vstupům a výstupům.

Vlastnosti a použití:
- Nižší vytížení centrálního řídicího systému díky decentrálním procesním jednotkám
- Rozčlenění komplexních aplikací do samostatně testovatelných jednotek
- Programovatelná reakce na chyby při výpadku systému průmyslové sběrnice
- Nižší vytížení komunikačního systému PROFIBUS DP díky zpracování signálu
- Zkrácení reakční doby díky přímému přístupu k periferii (bez oklik přes systém průmyslové sběrnice PROFIBUS DP)
- Nezávislé kompaktní řízení

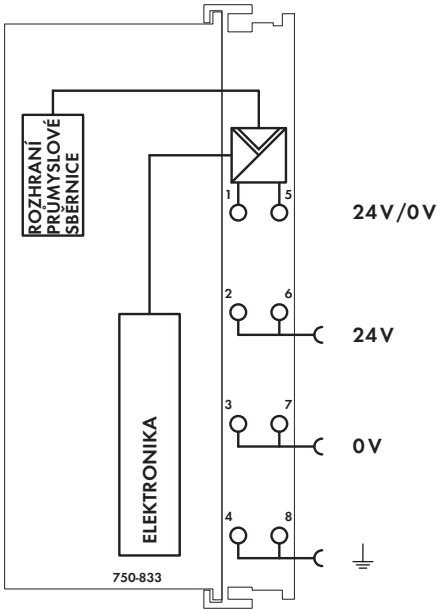
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory (GSD)!

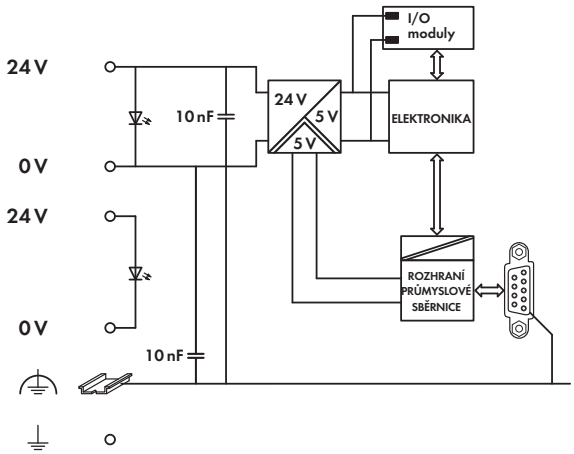
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul PROFIBUS-DP/V1	**750-833**	1
Procesorový modul PROFIBUS-DP/V1/T	**750-833/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.cz		
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232		**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50170
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	96 s opakovačem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	Cu kabel dle EN 50170
Max. délka sběrnicového segmentu	100–1200 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	9,6 kBd–12 MBd
Doba přenosu	typ. 1 ms (10 řídicích modulů; každý 32 binárních V/V a 12 MBd), max. 3,3 ms
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka
Programování	WAGO-I/O-PRO 32, od firmwaru verze SW 07 možnost programování také pomocí WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

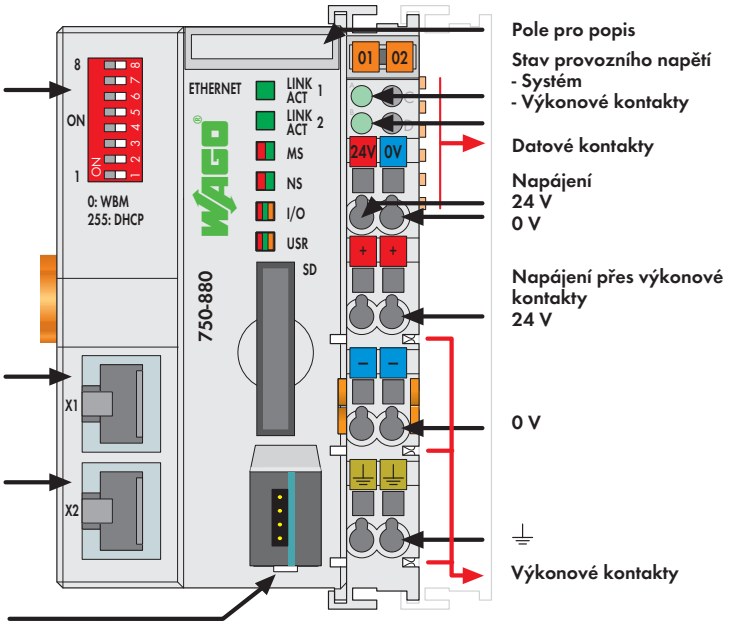
Počet I/O modulů	63
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	244 B
Max. velikost obrazu výstupů	244 B
Vstupní proměnné max.	244 B
Výstupní proměnné max.	244 B
Konfigurace	pomocí funkčního modulu
Programová paměť	128 kB
Datová paměť	64 kB
Remanentní paměť (retain)	8 KB
Doba cyklu	< 3 ms pro 1000B instrukce /
	256 bin. V/V
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	200 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1800 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	184 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro Ethernet

32bitové CPU, multitasking



Ve spojení se systémem WAGO-I/O-SYSTEM je možné PLC v sítích Ethernet použít jako volně programovatelný řídicí modul.
PLC podporuje binární a analogové moduly i speciální moduly řad 750/753 a je vhodné pro přenos dat rychlostí 10/100 Mbps.
Dvě rozhraní pro Ethernet a integrovaný switch umožňují vytvořit sběrnicovou topologii. Díky tomu není nutné používat další infrastrukturní prvky, jako jsou switche nebo huby. Obě rozhraní podporují funkce Auto Negotiation a Auto-MDI(X).
Přepínačem DIP je možné nastavit poslední bajt adresy IP a způsob jejího přidělování.
PLC podporuje MODBUS/TCP a Ethernet/IP pro použití v průmyslovém prostředí. Kromě toho podporuje také celou řadu standardizovaných protokolů Ethernet, které umožňují snadnou integraci do IT infrastruktury (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, SNMP, FTP).

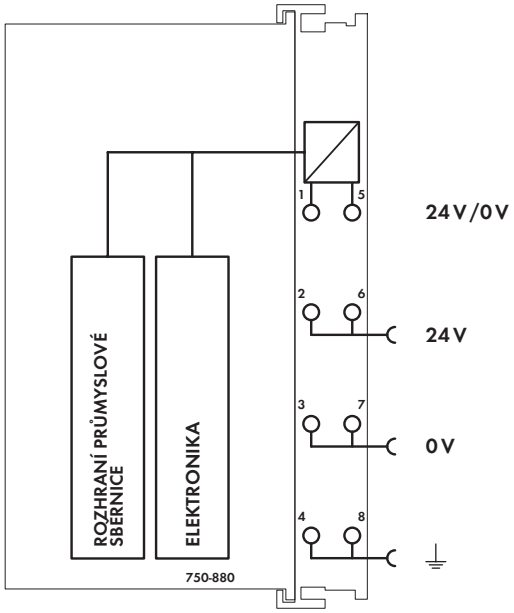
Integrovaný webový server poskytuje uživateli možnosti konfigurace a nabízí informace o stavu řídicího modulu.
Zařízení lze programovat dle normy IEC 61131-3, podporuje multitasking a disponuje zálohovanými hodinami reálného času.
Dostupná datová paměť má velikost 1 MB.
PLC 750-880 nabízí slot pro vyměnitelné paměťové médium. Prostřednictvím paměťové karty lze mezi jednotlivými řídicími moduly přenášet například parametry zařízení, bootovací projekty a další soubory. Karta je jako doplňková jednotka k dispozici přes FTP.

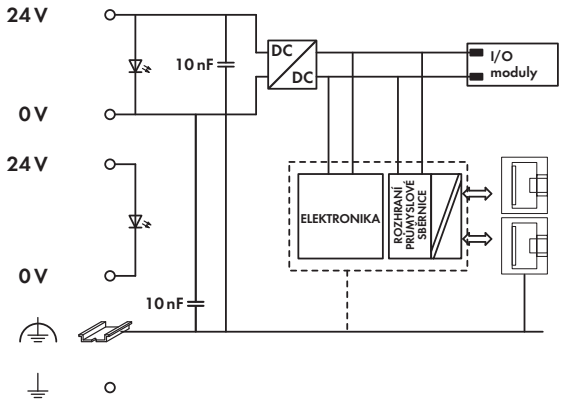
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet	**750-880**	1
Procesorový modul pro Ethernet / T	**750-880/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
Procesorový modul pro Ethernet, Telecontrol/T	**750-880/025-001**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Paměťová karta SD, 1 GB	**758-879/000-001**	1
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	siehe Seite 352 ... 353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	limitováno specifikací sítě Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP
	100 Ω, Cat 5;
	maximální délka vedení 100 m
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Přenosový výkon	Class D dle EN 50173
Typ konektoru	2 × RJ-45
Protokoly	EtherNet/IP, MODBUS/TCP (UDP), HTTP,
	BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC
Slot pro kartu SD	mechanismus push/push, krytka s možností
	zaplombování
Typ paměťové karty	SD a SDHC do 8 GB (všechny uvedené
	vlastnosti platí pouze ve spojení
	s paměťovou kartou WAGO 758-879/
	000-001.)





Technické údaje

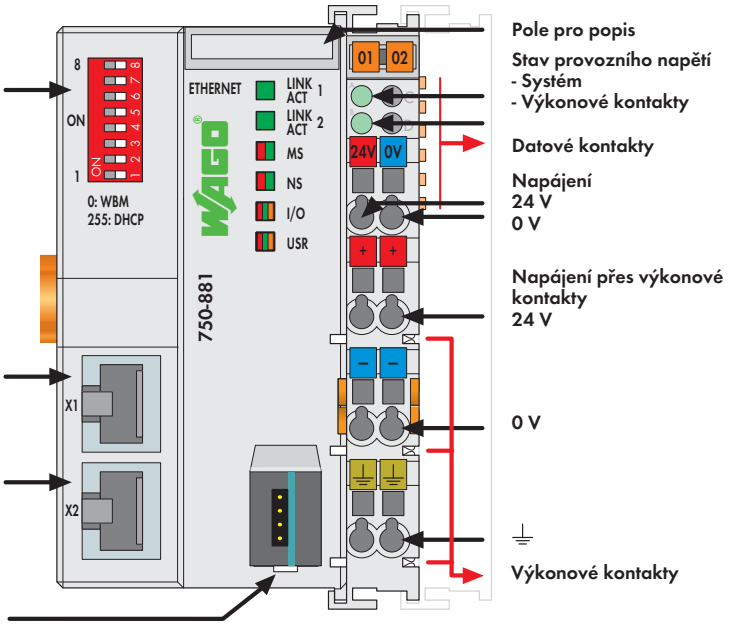
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	1020 slov
Max. velikost obrazu výstupů	1020 slov
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	1024 kB
Datová paměť	1024 kB
Remanentní paměť (retain)	32 KB
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.)	
při jmenovitém zatížení (24 V)	90 %
Interní příkon (5 V)	450 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	62 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	164 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro Ethernet

32bitové CPU, multitasking



PLC pro Ethernet kombinuje modulární WAGO-I/O-SYSTEM s rozhraním Ethernet.

PLC rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Dvě rozhraní pro Ethernet a integrovaný switch umožňují vytvořit sběrnicovou topologii. Díky tomu není nutné používat další infrastrukturní prvky, jako jsou switche nebo huby. Obě rozhraní podporují funkce Auto Negotiation a Auto-MDI(X).

Přepínačem DIP je možné nastavit poslední bajt adresy IP a způsob jejího přidělování.

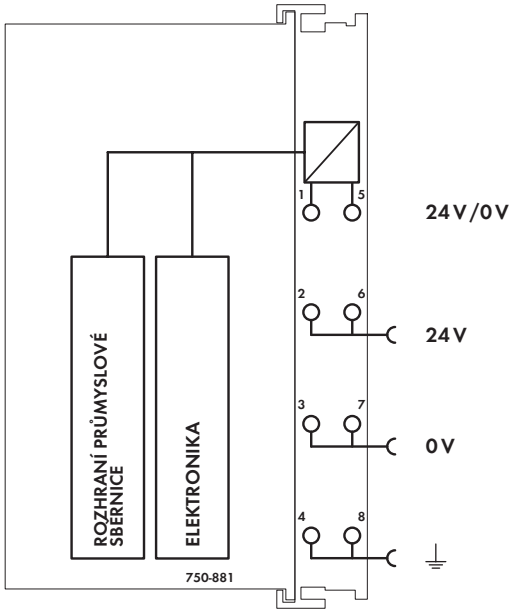
PLC je vhodné pro komunikaci po průmyslové sběrnici v sítích EtherNet/IP a MODBUS TCP/UPD. Kromě toho podporuje celou řadu standardizovaných protokolů Ethernet (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, SNMP, FTP). Integrovaný webový server poskytuje uživateli možnosti konfigurace/vizualizace a nabízí informace o stavu řídicího modulu. Zařízení lze programovat dle normy IEC 61131-3, podporuje multitasking a disponuje zálohovanými hodinami reálného času.

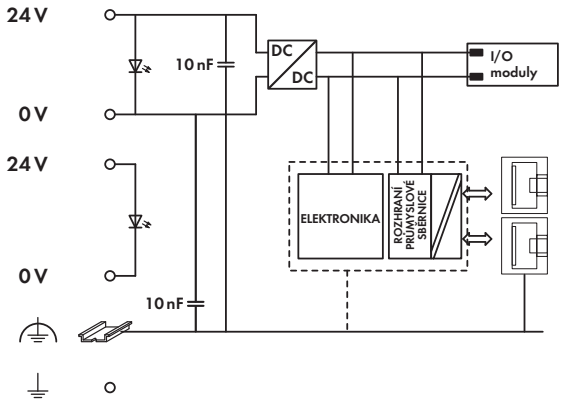
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet	**750-881**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	siehe Seite 352 ... 353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	limitováno specifikací sítě Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP
	100 Ω, Cat 5;
	maximální délka vedení 100 m
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Přenosový výkon	Class D dle EN 50173
Typ konektoru	2 × RJ-45
Protokoly	EtherNet/IP, MODBUS/TCP (UDP), HTTP,
	BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

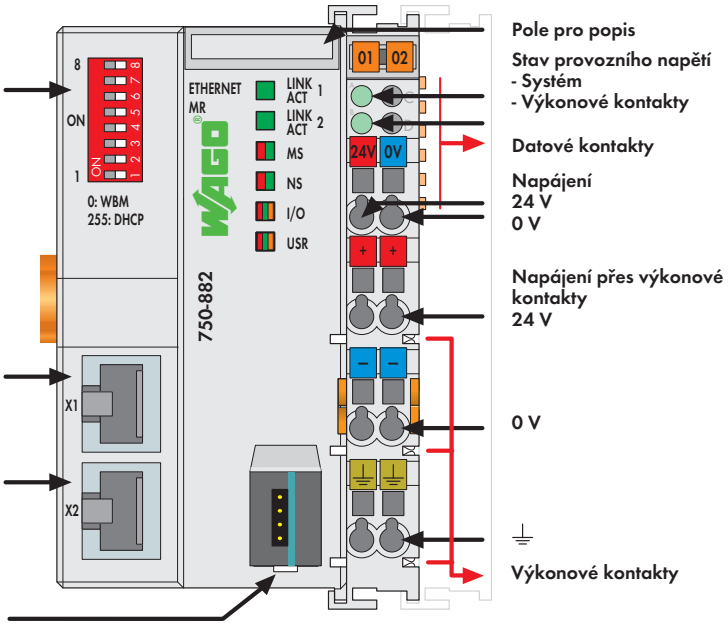
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	1020 slov
Max. velikost obrazu výstupů	1020 slov
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	1024 kB
Datová paměť	512 kB
Remanentní paměť (retain)	32 KB
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.)	
při jmenovitém zatížení (24 V)	90 %
Interní příkon (5 V)	450 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	62 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	161 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – redundantní programovatelný procesorový modul pro Ethernet

32bitové CPU, multitasking



Ve spojení se systémem WAGO-I/O-SYSTEM je možné PLC použít v sítích Ethernet, v nichž je požadována rychlá a spolehlivá redundantnost médií. Podporuje binární a analogové moduly i speciální moduly řad 750/753 a je vhodné pro přenos dat rychlostí 10/100 Mbps.
Redundance médií se dosahuje provozem řídicího modulu ve dvou oddělených sítích, v nichž komunikuje prostřednictvím dvou různých adres IP (k dispozici jsou dvě adresy MAC). Křížová komunikace mezi oddělenými kanály není podporována. Dvě rozhraní pro Ethernet umožňují redundantní připojení dvou přenosových tras a jsou provedena jako oddělená rozhraní (nemají funkci hubu nebo switche). Podporují funkce Auto Negotiation a Auto-MDI(X). Přepínačem DIP je možné nastavit poslední bajt obou výchozích adres IP a způsob jejich přidělování (DHCP, BootP).

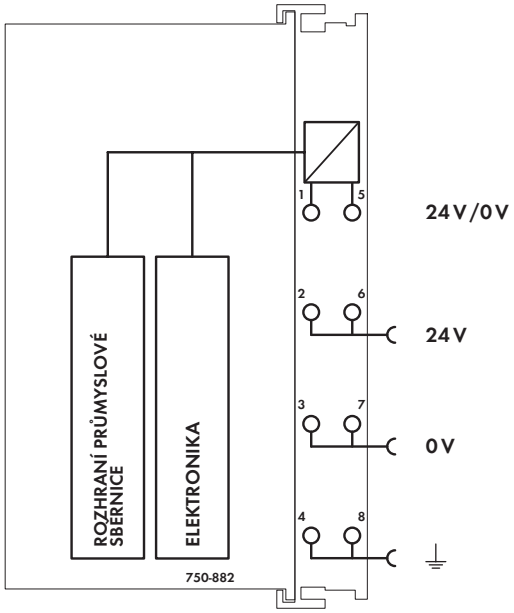
Redundantní PLC je vhodné pro komunikaci po průmyslové sběrnici Ethernet s protokolem Modbus TCP/UDP. Kromě toho podporuje celou řadu standardizovaných protokolů Ethernet (HTTP, BootP, DHCP, DNS, FTP). Integrovaný webový server poskytuje uživateli možnosti konfigurace a nabízí informace o stavu řídicího modulu.
Zařízení lze programovat dle normy IEC 61131-3, podporuje multitasking a disponuje zálohovanými hodinami reálného času.

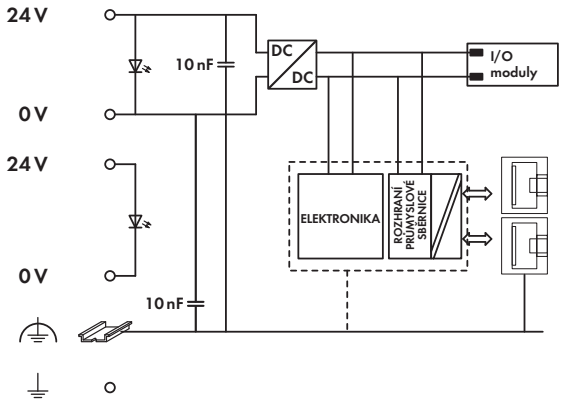
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet MR	**750-882**	1
Procesorový modul pro Ethernet MR/T	**750-882/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	limitováno specifikací sítě Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP
	100 Ω, Cat 5;
	maximální délka vedení 100 m
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Přenosový výkon	Class D dle EN 50173
Typ konektoru	2 × RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), HTTP, BootP, DHCP,
	DNS, FTP
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC
Redundance	dvě logicky oddělená rozhraní Ethernet





Technické údaje

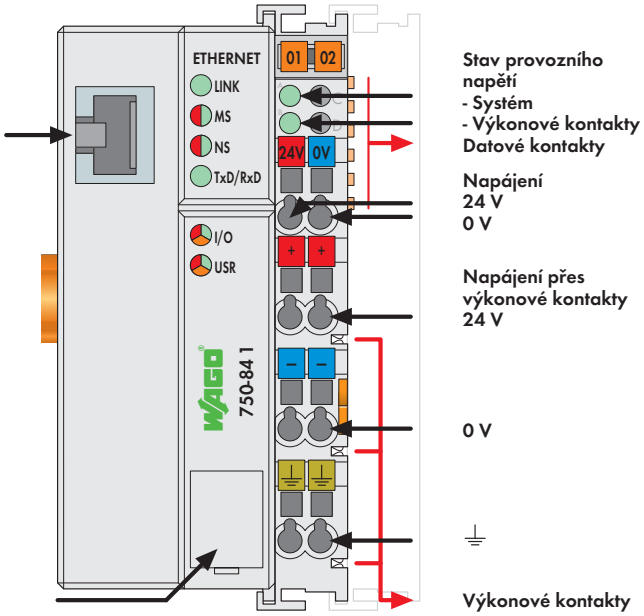
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	1020 slov
Max. velikost obrazu výstupů	1020 slov
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	1024 kB
Datová paměť	512 kB
Remanentní paměť (retain)	32 KB
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.)	
při jmenovitém zatížení (24 V)	90 %
Interní příkon (5 V)	450 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	62 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	164 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro Ethernet TCP/IP

32bitové CPU s multitaskingem



Toto PLC kombinuje WAGO-I/O-SYSTEM s rozhraním Ethernet.

Řídicí modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Zařízení je vhodné pro přenos dat rychlostí 10 Mbps a 100 Mbps a dá se programovat dle normy IEC 61131-3. Za tímto účelem poskytuje programovou paměť o velikosti 512 kB, datovou paměť o velikosti 256 kB a paměť retain o velikosti 24 kB. Podporuje multitasking, disponuje zálohovanými hodinami reálného času a je založeno na 32bitovém CPU.

Nabízí celou řadu aplikačních protokolů, které uživatel může využít k řízení dat modulů (MODBUS, EtherNet/IP) nebo ke správě a diagnostice systému (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP a SMTP).

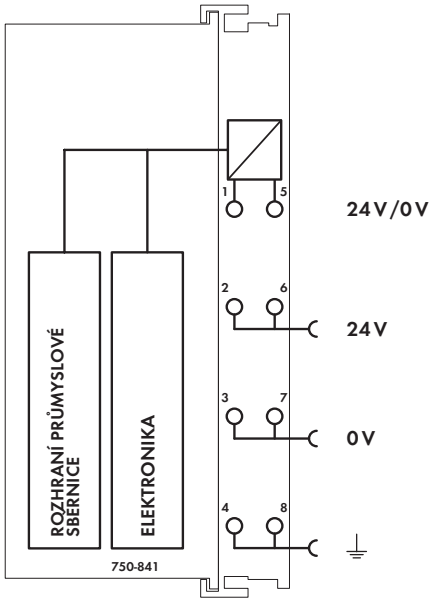
Pro webové aplikace je k dispozici interní server, do nějž lze ukládat stránky v jazyce HTML. Server umožňuje přímo volat programy prostřednictvím XML a ASP. Profil zařízení završují funkce knihoven pro e-mail, SOAP, ASP, konfiguraci IP, sokety Ethernet a souborový systém.

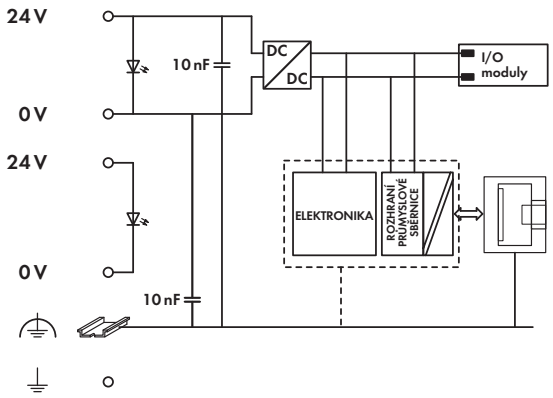
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP	**750-841**	1
Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP/T (provozní teplota -20 °C až +60 °C)	**750-841/025-000**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	siehe Seite 352 ... 353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-841
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-841*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-841*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-841*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi rozbočovačem a 750-841; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), EtherNet/IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP, SMTP
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

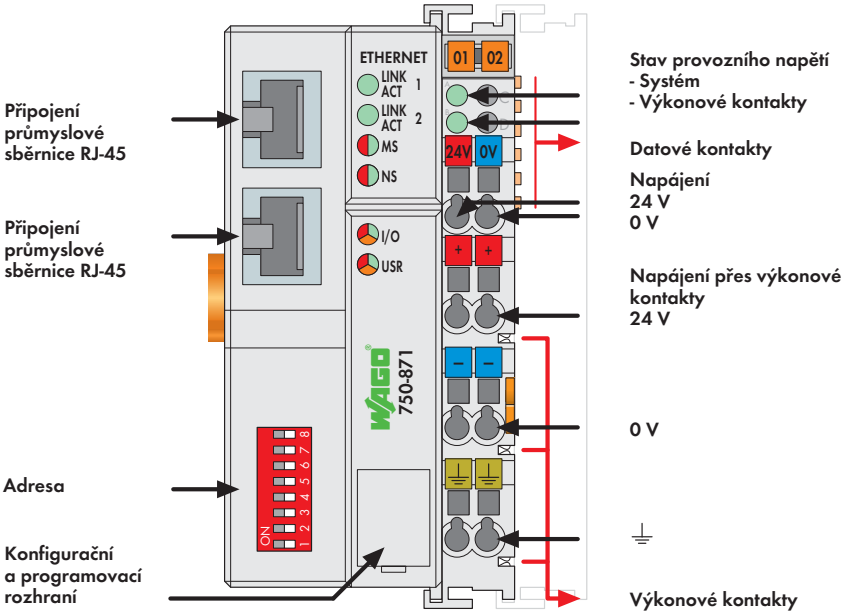
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	512 kB
Datová paměť	256 kB
Remanentní paměť (retain)	24 kB (16 kB retain, 8 kB merker)
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	184 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro Ethernet TCP/IP, 2portový

32bitové CPU s multitaskingem



Toto PLC kombinuje WAGO-I/O-SYSTEM s průmyslovou sběrnicí Ethernet. Řídicí modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.
Zařízení je vhodné pro přenos dat rychlostí 10 Mbps a 100 Mbps a dá se programovat dle normy IEC 61131-3. Za tímto účelem poskytuje programovou paměť o velikosti 1 MB, datovou paměť o velikosti 512 kB a paměť retain o velikosti 24 kB.
Podporuje multitasking, disponuje zálohovanými hodinami reálného času a je založeno na 32bitovém CPU.

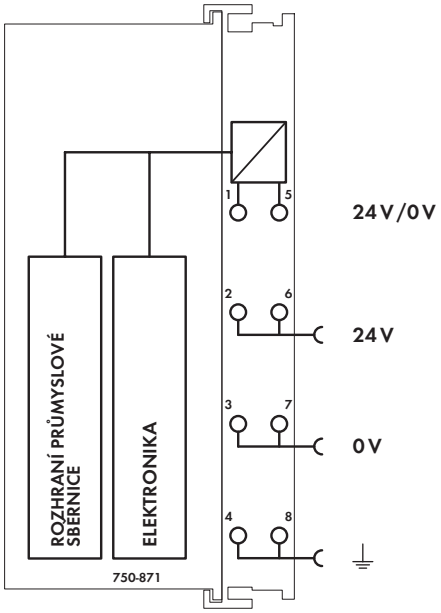
Nabízí celou řadu aplikačních protokolů, které uživatel může využít k řízení dat modulů (MODBUS, EtherNet/IP) nebo ke správě a diagnostice systému (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP a SMTP).
Pro webové aplikace je k dispozici interní server, do nějž lze ukládat stránky v jazyce HTML.
Prostřednictvím druhého rozhraní Ethernet je možné vytvořit sběrnicovou topologii se segmenty o maximální délce 100 metrů. Kvůli zpoždění signálu by se však do řady nemělo zapojovat více než 20 řídicích modulů.
PLC kromě toho umožňuje adresu IP konfigurovat integrovaným přepínačem DIP.

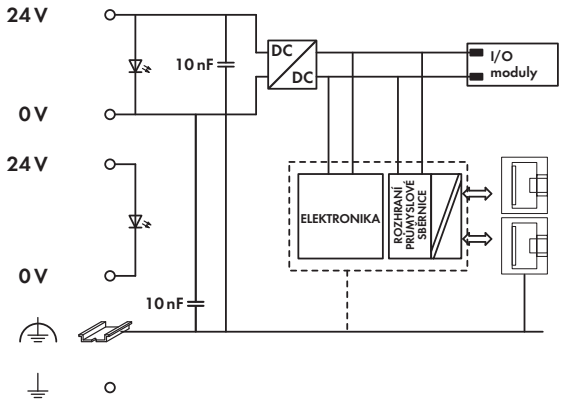
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP, 2portový	**750-871**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	siehe Seite 352 ... 353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi rozbočovačem a 750-871; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Typ konektoru	2 × RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), EtherNet/IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

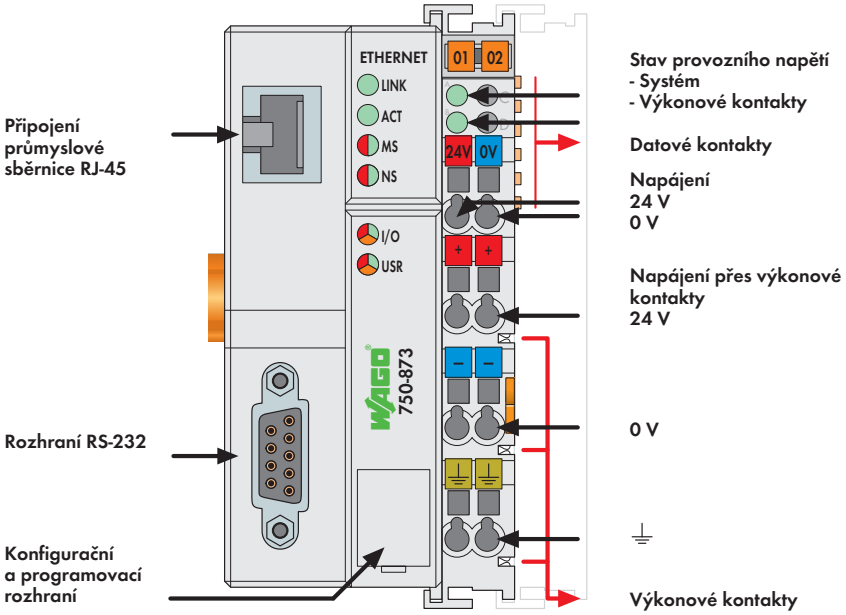
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	1024 kB
	od firmwaru v. 5, dříve 512 kB
Datová paměť	512 kB
	od firmwaru v. 5, dříve 256 kB
Remanentní paměť (retain)	24 kB (16 kB retain, 8 kB merker)
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	214,3 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro Ethernet TCP/IP, RS-232

32bitové CPU s multitaskingem



Toto PLC kombinuje WAGO-I/O-SYSTEM s rozhraním Ethernet.
Řídicí modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.
Zařízení je vhodné pro přenos dat rychlostí 10 Mbps a 100 Mbps a dá se programovat dle normy IEC 61131-3. Za tímto účelem poskytuje programovou paměť o velikosti 512 kB, datovou paměť o velikosti 256 kB a paměť retain o velikosti 24 kB.
Podporuje multitasking, disponuje zálohovanými hodinami reálného času a je založeno na 32bitovém CPU.

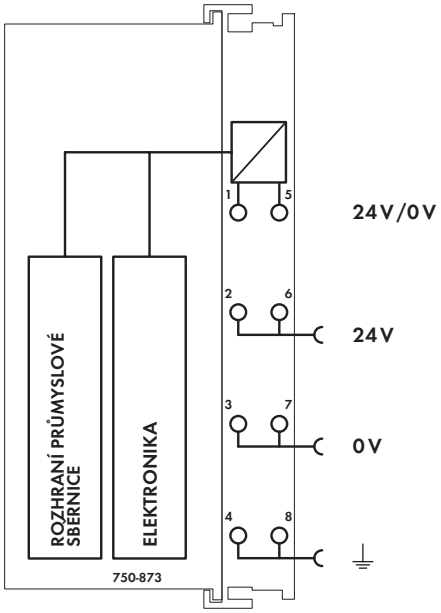
Nabízí celou řadu aplikačních protokolů, které uživatel může využít k řízení dat modulů (MODBUS, EtherNet/IP) nebo ke správě a diagnostice systému (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP a SMTP).
Pro webové aplikace je k dispozici interní server, do nějž lze ukládat stránky v jazyce HTML.
Integrované rozhraní RS-232 slouží ke komunikaci s externími přístroji. S PLC lze přes rozhraní RS-232 komunikovat také jako se slave zařízením Modbus RTU.

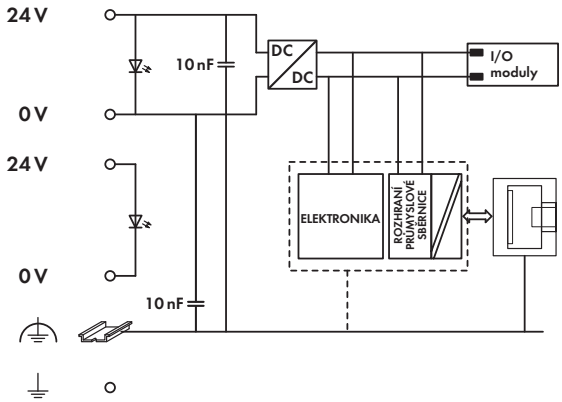
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP, RS-232	**750-873**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Systémové údaje – Ethernet	
Počet řídicích systémů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi rozbočovačem a 750-873; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), EtherNet/IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP
Systémové údaje – sériové rozhraní	
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 2 (4) × 0,25 mm²
Max. délka sběrnicového segmentu	v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu 15 m (při rychlosti 19 200 Bd)
Přenosová rychlost	9600–115 200 Bd
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

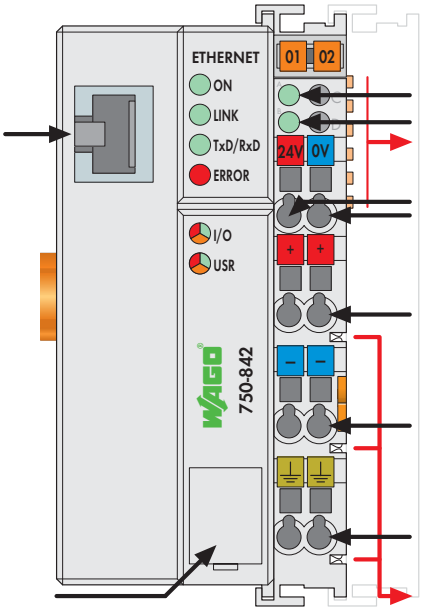
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	512 kB
Datová paměť	256 kB
Remanentní paměť (retain)	24 kB (16 kB retain, 8 kB merker)
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	204,5 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro Ethernet TCP/IP

16bitové CPU



PLC pro Ethernet kombinuje v jediném přístroji řídicí funkce, napojení I/O a Ethernet.

Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Klienty a servery může programátor programovat prostřednictvím funkčních modulů a API socketů pro všechny transportní protokoly (TCP, UDP atd.).

Vlastnosti a použití:

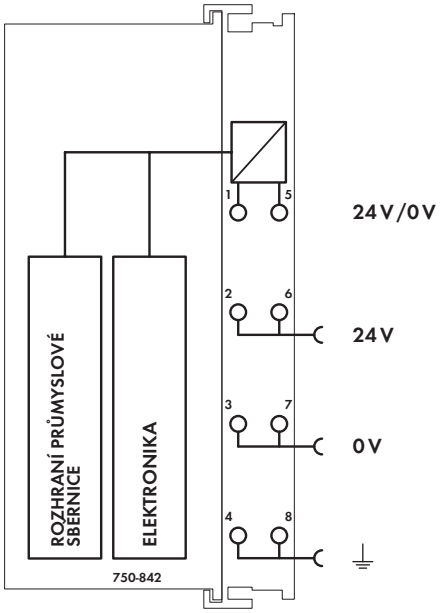
- Nižší vytížení centrálního řídicího systému díky decentrálním procesním jednotkám
- Rozčlenění komplexních aplikací do samostatně testovatelných jednotek
- Programovatelná reakce na chyby při výpadku systému průmyslové sběrnice
- Nižší vytížení komunikačního systému Ethernet díky přípravě signálu
- Zkrácení reakční doby díky přímému přístupu k periferii (bez oklik přes systém průmyslové sběrnice Ethernet)
- Nezávislé kompaktní řízení

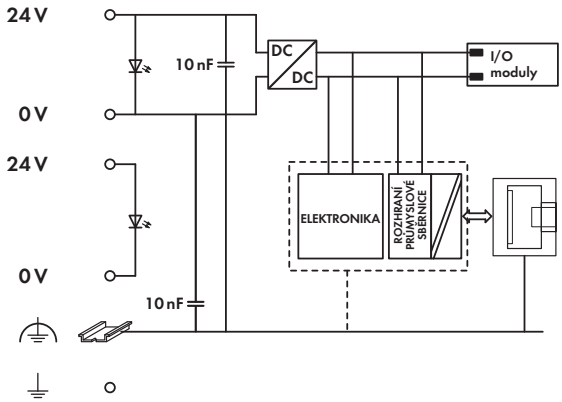
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP	**750-842**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi rozbočovačem a 750-842; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10 Mbps
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP, HTTP, BootP, MODBUS/UDP
Programování	WAGO-I/O-PRO 32, od firmwaru verze FW 15 možnost programování také pomocí WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

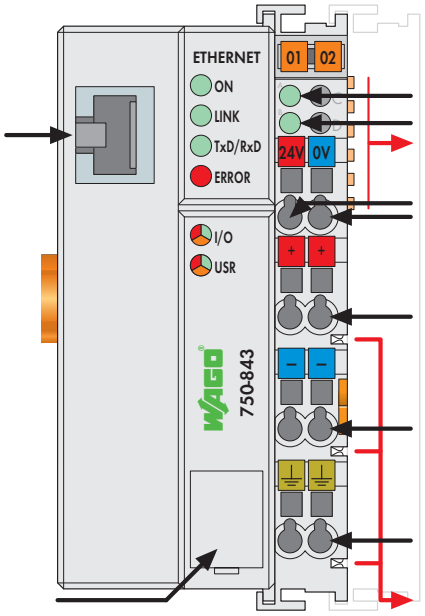
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí funkčního modulu
Programová paměť	128 kB
Datová paměť	64 kB
Remanentní paměť (retain)	8 KB
Doba cyklu	< 3 ms pro 1000B instrukce /
	256 bin. V/V
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	200 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1800 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	197 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro Ethernet TCP/IP

16bitové CPU



PLC pro Ethernet kombinuje v jediném přístroji řídicí funkce, napojení I/O a Ethernet.

Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Klienty a servery může programátor programovat prostřednictvím funkčních modulů a API socketů pro všechny transportní protokoly (TCP, UDP atd.).

Vlastnosti a použití:

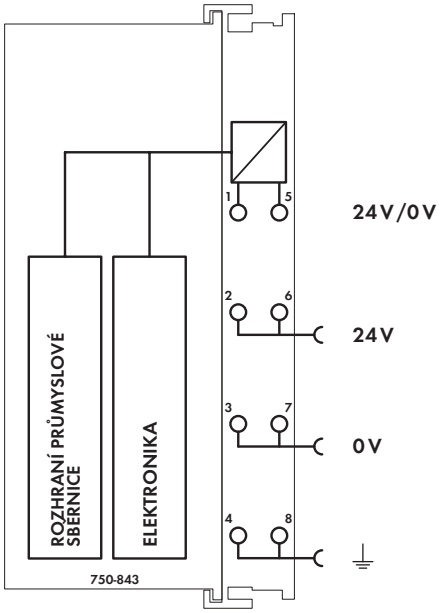
- Nižší vytížení centrálního řídicího systému díky decentrálním procesním jednotkám
- Rozčlenění komplexních aplikací do samostatně testovatelných jednotek
- Programovatelná reakce na chyby při výpadku systému průmyslové sběrnice
- Nižší vytížení komunikačního systému Ethernet díky přípravě signálu
- Zkrácení reakční doby díky přímému přístupu k periferii (bez oklik přes systém průmyslové sběrnice Ethernet)
- Nezávislé kompaktní řízení

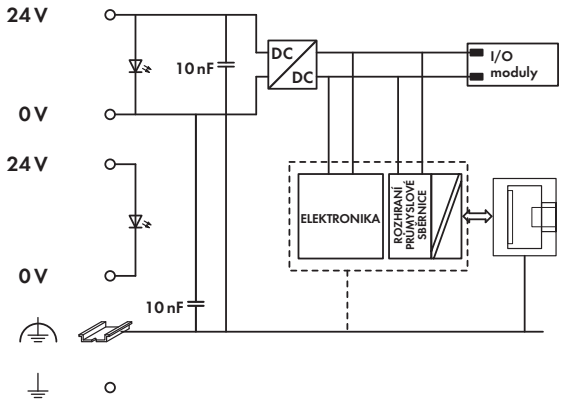
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP	**750-843**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi rozbočovačem a 750-843; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10 Mbps
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP, HTTP, BootP, MODBUS/UDP
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

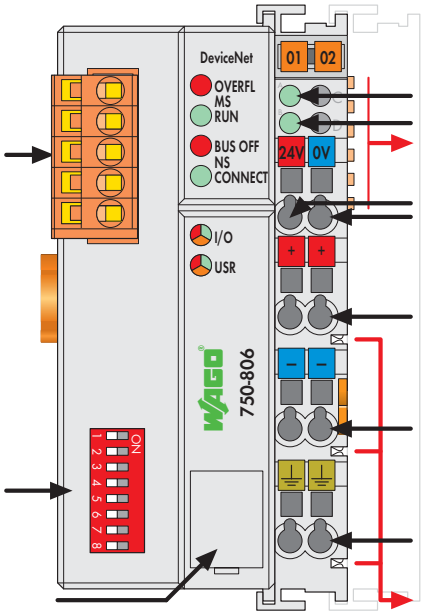
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí funkčního modulu
Programová paměť	64 kB
Datová paměť	64 kB
Remanentní paměť (retain)	8 KB
Doba cyklu	< 3 ms pro 1000B instrukce /
	256 bin. V/V
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	200 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1800 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	197 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

PLC – programovatelný procesorový modul pro DeviceNet

16bitové CPU



PLC pro DeviceNet kombinuje v jediném přístroji řídicí funkce, napojení I/O a průmyslovou sběrnici.

Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Programátor má přístup ke všem datům průmyslové sběrnice, vstupům a výstupům.

Vlastnosti a použití:

- Nižší vytížení centrálního řídicího systému díky decentrálním procesním jednotkám
- Rozčlenění komplexních aplikací do samostatně testovatelných jednotek
- Programovatelná reakce na chyby při výpadku systému průmyslové sběrnice
- Nižší vytížení komunikačního systému Device**Net**™ díky přípravě signálu
- Zkrácení reakční doby díky přímému přístupu k periferii (bez oklik přes systém průmyslové sběrnice Device**Net**™)
- Nezávislé kompaktní řízení

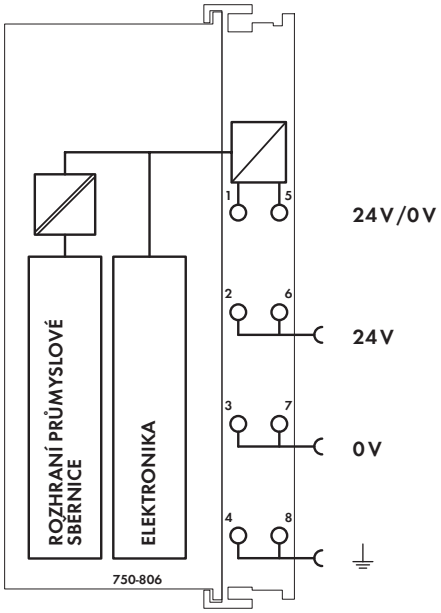
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory (EDS)!

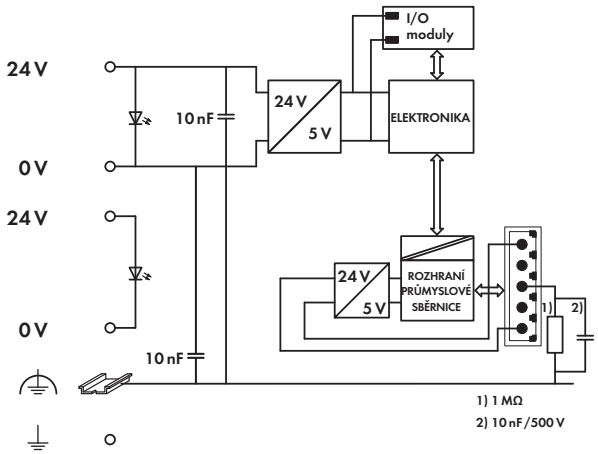
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro DeviceNet	**750-806**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.cz		
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232		**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	64 se skenerem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	stíněný Cu kabel; kabel dálkové sběrnice:
	2 × 0,82 mm² + 2 × 1,7 mm² ;
	přizpůsobovací vedení:
	2 × 0,2 mm² + 2 × 0,32 mm²
Max. délka sběrnice	100–500 m (v závislosti na přenosové
	rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	125 kBd, 250 kBd, 500 kBd
Typ konektoru	5pólová svorkovnice; řada 231 (MCS);
	konektor 231-305/010-000/050-000;
	součást dodávky
Programování	WAGO-I/O-PRO 32, od firmwaru verze
	SW 08 možnost programování také
	pomocí WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

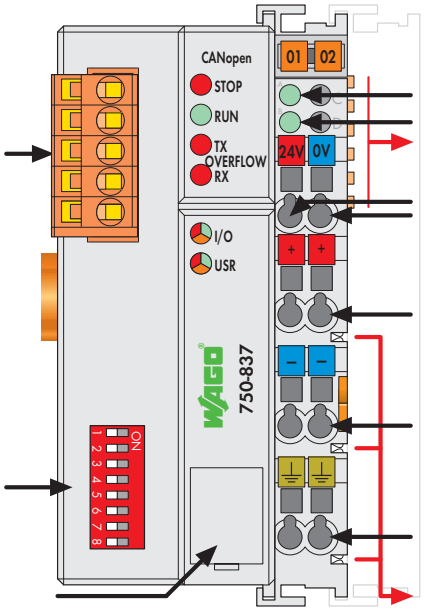
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	1024 B
Max. velikost obrazu výstupů	1024 B
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Programová paměť	128 kB
Datová paměť	64 kB
Remanentní paměť (retain)	8 KB
Doba cyklu	< 3 ms pro 1000B instrukce /
	256 bin. V/V
Vlastnosti sběrnice DeviceNet	Polled I/O Message Connection
	Strobed I/O Message Connection
	Change of State
	Cyclic Message Connection
	UCMM pomocí funkčních bloků
	programovatelný DeviceNet master
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Příkon	
Napájení přístroje	< 500 mA / 24 V
Rozhraní DeviceNet	< 120 mA / 11 V
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro CANopen, MCS

16bitové CPU



PLC pro CANopen kombinuje v jediném přístroji řídicí funkce, napojení I/O a průmyslovou sběrnici.

Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Programátor má přístup ke všem datům průmyslové sběrnice, vstupům a výstupům.

Vlastnosti a použití:

- Nižší vytížení centrálního řídicího systému díky decentrálním procesním jednotkám
- Rozčlenění komplexních aplikací do samostatně testovatelných jednotek
- Programovatelná reakce na chyby při výpadku systému průmyslové sběrnice
- Nižší vytížení komunikačního systému CANopen díky přípravě signálu
- Zkrácení reakční doby díky přímému přístupu k periferii (bez oklik přes systém průmyslové sběrnice CANopen)
- Nezávislé kompaktní řízení

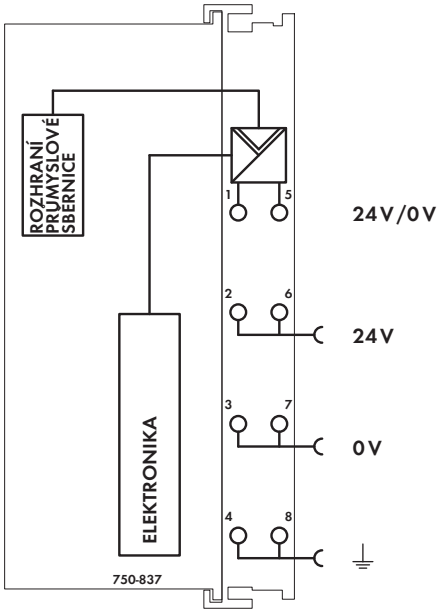
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory (EDS)!

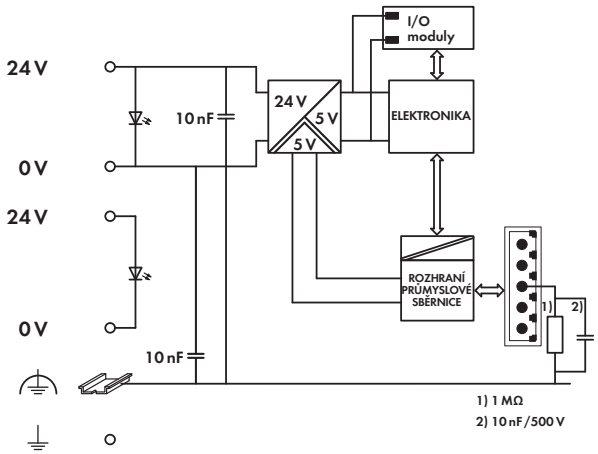
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro CANopen	**750-837**	1
Procesorový modul pro CANopen	**750-837/020-000**	1
Programová paměť 256 kB; datová paměť 192 kB		
Procesorový modul pro CANopen	**750-837/021-000**	1
Programová paměť 640 kB; datová paměť 832 kB		

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.cz		
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232		**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-837
IECEx EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	110
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 3 × 0,25 mm²
Max. délka sběrnice	30–1000 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	10 kBd–1 MBd
Typ konektoru	5pólová svorkovnice; řada 231 (MCS); konektor 231-305/010-000; součást dodávky
Programování	WAGO-I/O-PRO 32, od firmwaru verze FW 11 možnost programování také pomocí WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

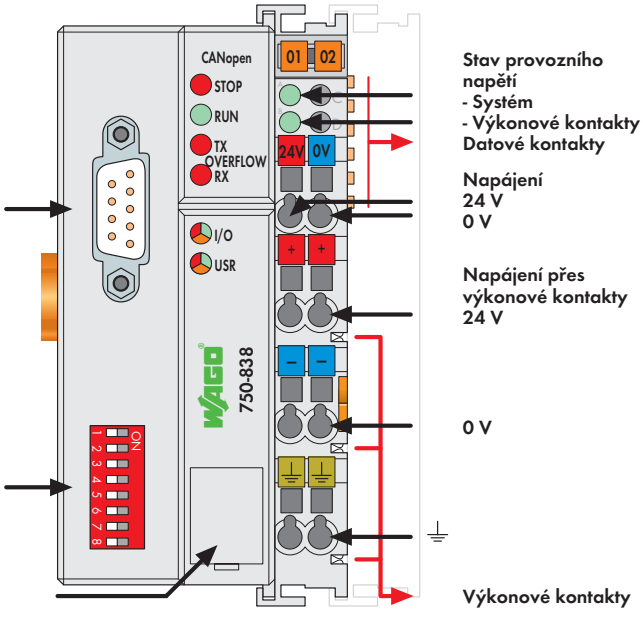
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Programová paměť	128 kB
Datová paměť	64 kB
Remanentní paměť (retain)	8 KB
Doba cyklu	< 3 ms pro 1000B instrukce /
	256 bin. V/V
Počet PDO	32 Tx / 32 Rx
Počet SDO	2 servery SDO / 16 klientů SDO
Komunikační profil	DS-301 V4.01
Profil zařízení	DS-401 V2.0
	Monitorování mezní hodnoty
	hranou řízené PDO
	konfigurovatelné chování v případě chyby
	DSP 405
	možnost programování pomocí funkčních
	bloků NMT master
Distribuce COB ID	SDO, standardní
Distribuce ID stanice	přepínač DIP
Další vlastnosti sběrnice CANopen	NMT slave
	Minimum Boot-up
	variabilní mapování PDO
	Emergency Message
	Life Guarding / Heartbeat
	konfigurace prázdných modulů
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro CANopen, D-Sub

16bitové CPU



PLC pro CANopen kombinuje v jediném přístroji řídicí funkce, napojení I/O a průmyslovou sběrnici.

Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Programátor má přístup ke všem datům průmyslové sběrnice, vstupům a výstupům.

Vlastnosti a aplikace:

- Nižší vytížení centrálního řídicího systému díky decentrálním procesním jednotkám.
- Rozčlenění komplexních aplikací do samostatně testovatelných jednotek.
- Programovatelná reakce na chyby při výpadku systému průmyslové sběrnice.
- Nižší vytížení komunikačního systému CANopen díky přípravě signálu.
- Zkrácení reakční doby díky přímému přístupu k periferii (bez oklik přes systém průmyslové sběrnice CANopen)
- Nezávislé mikrořízení

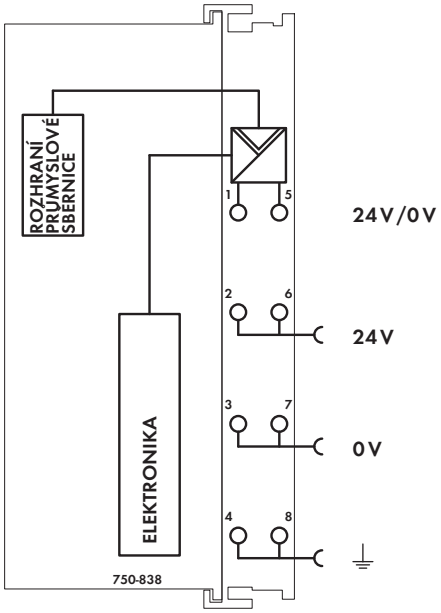
Pozor: Potřebujete projektovací soubory (EDS)!

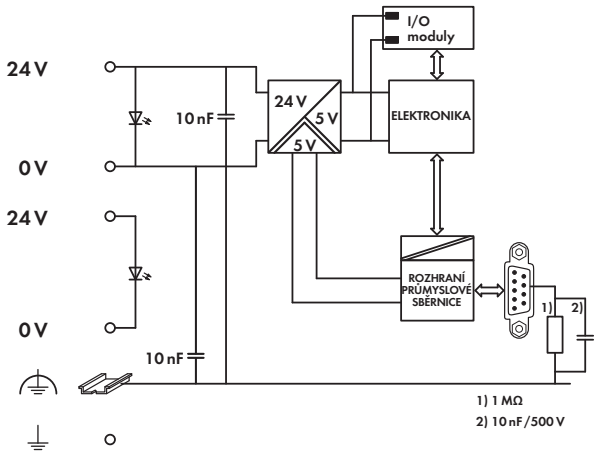
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro CANopen	**750-838**	1
Procesorový modul pro CANopen	**750-838/020-000**	1
Programová paměť 256 kB;		
datová paměť 192 kB		
Procesorový modul pro CANopen	**750-838/021-000**	1
Programová paměť 640 kB;		
datová paměť 832 kB		

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.cz		
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232		**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	GL
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	110
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 3 × 0,25 mm²
Max. délka sběrnice	30–1000 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	10 kBd–1 MBd
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zástrčka
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

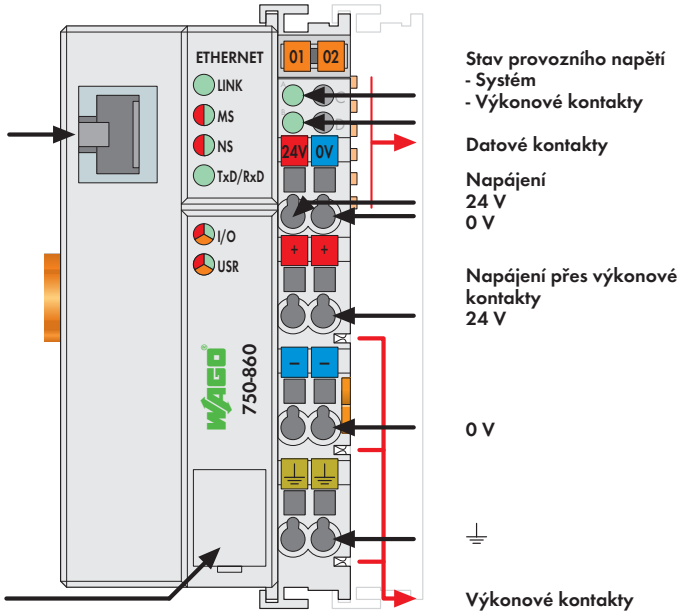
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Programová paměť	128 kB
Datová paměť	64 kB
Remanentní paměť (retain)	8 KB
Doba cyklu	< 3 ms pro 1000B instrukce /
	256 bin. V/V
Počet PDO	32 Tx / 32 Rx
Počet SDO	2 servery SDO / 16 klientů SDO
Komunikační profil	DS-301 V4.01
Profil zařízení	DS-401 V2.0
	Monitorování mezní hodnoty
	hranou řízené PDO
	konfigurovatelné chování v případě chyby
	DSP 405
	možnost programování pomocí funkčních
	bloků NMT master
Distribuce COB ID	SDO, standardní
Distribuce ID stanice	přepínač DIP
Další vlastnosti sběrnice CANopen	NMT slave
	Minimum Boot-up
	variabilní mapování PDO
	Emergency Message
	Life Guarding / Heartbeat
	konfigurace prázdných modulů
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

PLC – programovatelný procesorový modul s Linuxem

32bitové CPU



Řídicí modul pro Ethernet s OS Linux je vynikající platformou pro software vyvíjený ve vyšších programovacích jazycích, jejž lze provozovat v otevřeném operačním systému.
Operační systém Linux s jádrem verze 2.6 je přizpůsoben „embedded" řídicímu modulu a umožňuje efektivní vývoj softwaru tak, jak jej známe z počítačového prostředí.
K nejdůležitějším přednostem operačního systému Linux patří dostupnost zdrojových kódů systému a možnost jeho používání bez pořizování licence.
Řídicí modul pro Ethernet s OS Linux lze použít v rozmanitých aplikacích, v nichž se dosud využíval speciální hardware nebo malé PC systémy.

Vývoj softwaru typicky probíhá rovněž v systému Linux, jako pomůcka jsou k dispozici názorné příklady.

Podpora:
Kvůli složitosti otevřeného řídicího modulu pro Ethernet se systémem Linux a průmyslových PC WAGO-I/O-IPC, a rovněž kvůli obrovskému počtu možností využití a s tím souvisejícímu množství zdrojů chyb může společnost WAGO u těchto variant poskytovat podporu výhradně pro hardware.
Případně nutnou podporu pro software (může být placená) si uživatel musí zajistit přímo u produktových partnerů.

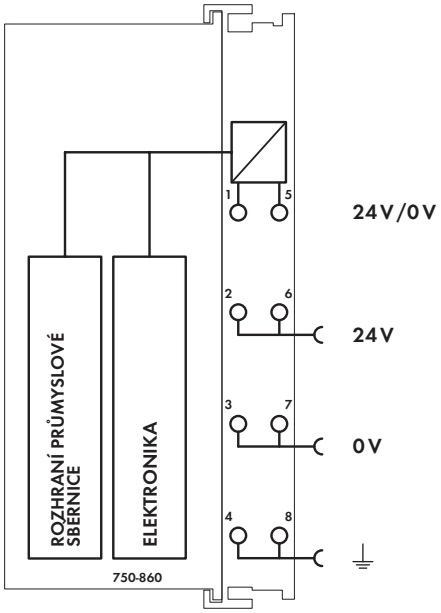
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet s OS Linux®	**750-860**	1

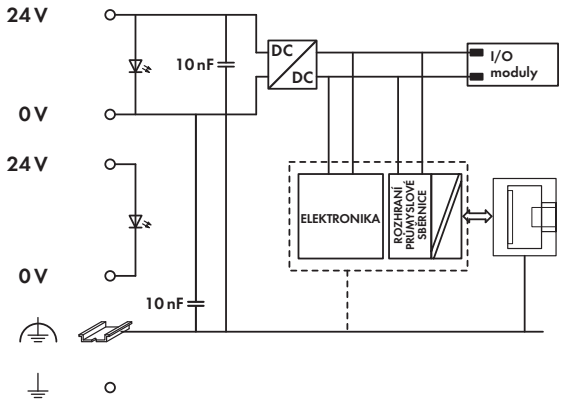
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Distribuční CD s OS Linux® pro procesorové moduly		**759-914**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi rozbočovačem a 750-860; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10/100 Mbps
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, NFS

Linux® je registrovaná ochranná známka Linuse Torvaldse.





Technické údaje

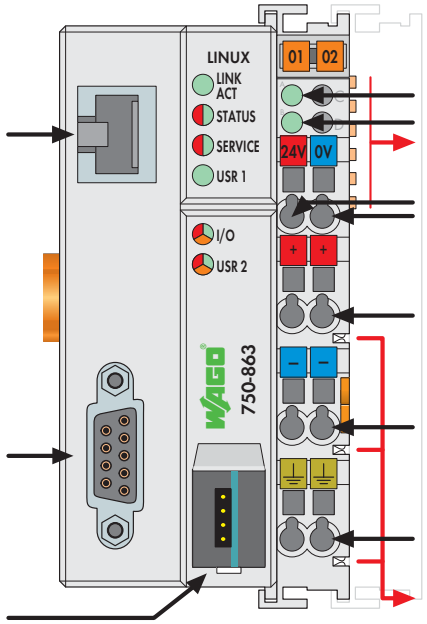
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
CPU	32bitový procesor RISC ARM7TDMI
Paměť RAM	16 MB SDRAM, 32 kB NOVRAM
Flash	4 MB
EEPROM	4 kB
Operační systém	Linux (verze jádra 2.6)
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	181,3 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

PLC – programovatelný procesorový modul s Linuxem, RS-232

32bitové CPU



Řídicí modul pro Ethernet s OS Linux je vynikající platformou pro software vyvíjený ve vyšších programovacích jazycích, jejž lze provozovat v otevřeném operačním systému.
Operační systém Linux s jádrem verze 2.6 je přizpůsoben „embedded" řídicímu modulu a umožňuje efektivní vývoj softwaru tak, jak jej známe z počítačového prostředí.
K nejdůležitějším přednostem operačního systému Linux patří dostupnost zdrojových kódů systému a možnost jeho používání bez pořizování licence.
Řídicí modul pro Ethernet s OS Linux lze použít v rozmanitých aplikacích, v nichž se dosud využíval speciální hardware nebo malé PC systémy.

Řídicí modul podporuje multitasking, disponuje zálohovanými hodinami reálného času a je založen na 32bitovém CPU. Integrované rozhraní RS-232 slouží ke komunikaci s externími přístroji.
Vývoj softwaru typicky probíhá rovněž v systému Linux, jako pomůcka jsou k dispozici názorné příklady. Podpora:
Kvůli složitosti otevřeného řídicího modulu pro Ethernet se systémem Linux a průmyslových PC WAGO-I/O-IPC, a rovněž kvůli obrovskému počtu možností využití a s tím souvisejícímu množství zdrojů chyb může společnost WAGO u těchto variant poskytovat podporu výhradně pro hardware.
Případně nutnou podporu pro software (může být placená) si uživatel musí zajistit přímo u produktových partnerů.

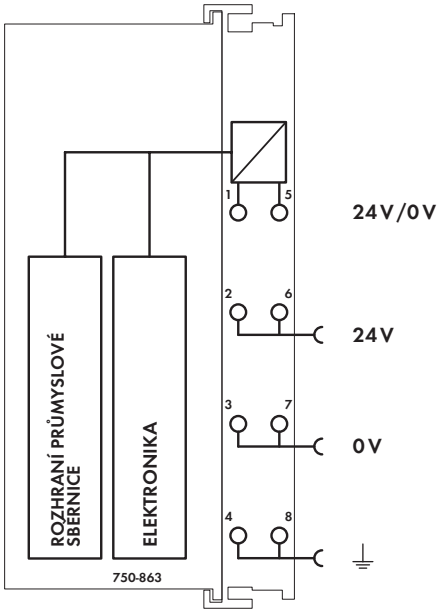
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro Ethernet s OS Linux, RS-232	**750-863**	1

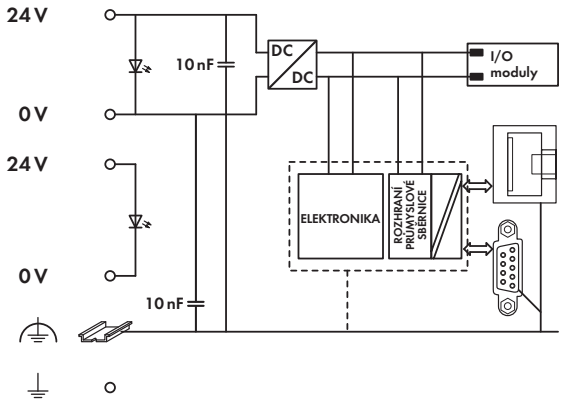
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Distribuční CD s OS Linux® pro procesorové moduly		**759-914**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	

Systémové údaje	
Systémové údaje – Ethernet	
Počet řídicích systémů na masteru	limitováno specifikací sítě Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi switchem a 750-863; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10/100 Mbps
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP, HTTP, BootP, DHCP, FTP
Systémové údaje – sériové rozhraní	
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 2 (4) × 0,25 mm²
Max. délka sběrnicového segmentu	v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu 15 m (při rychlosti 19200 Bd)
Přenosová rychlost	9600–115 200 Bd
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka

Linux® je registrovaná ochranná známka Linuse Torvaldse.





Technické údaje

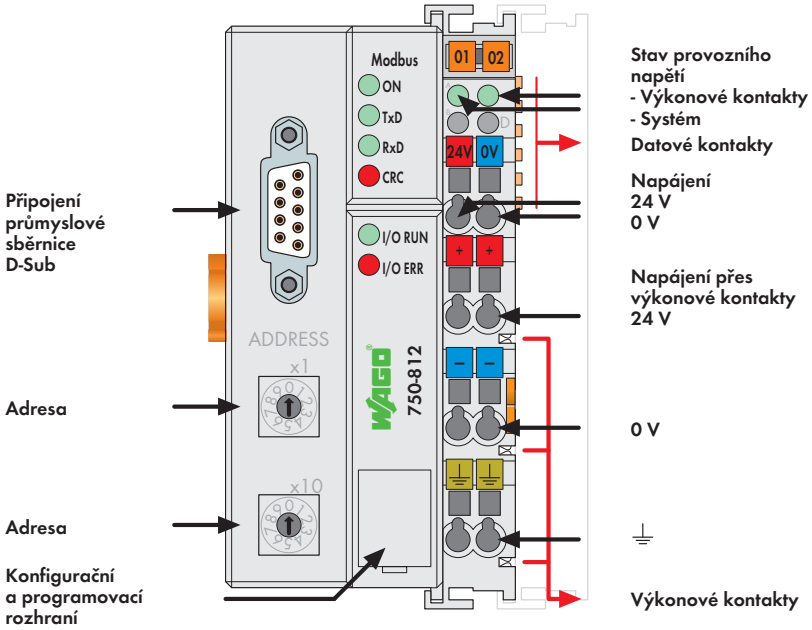
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
CPU	32bitový procesor RISC ARM7TDMI
Paměť RAM	16 MB SDRAM, 32 kB NOVRAM
Flash	8 MB
EEPROM	4 kB
Operační systém	Linux (verze jádra 2.6)
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	181 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

PLC – programovatelný procesorový modul pro MODBUS

16bitové CPU



PLC pro MODBUS je rozšíření systému WAGO-I/O-SYSTEM.

Řídicí modul kombinuje komunikační modul WAGO pro MODBUS s funkcemi PLC. Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Programátor má přístup ke všem datům průmyslové sběrnice, vstupům a výstupům.

Vlastnosti a použití:

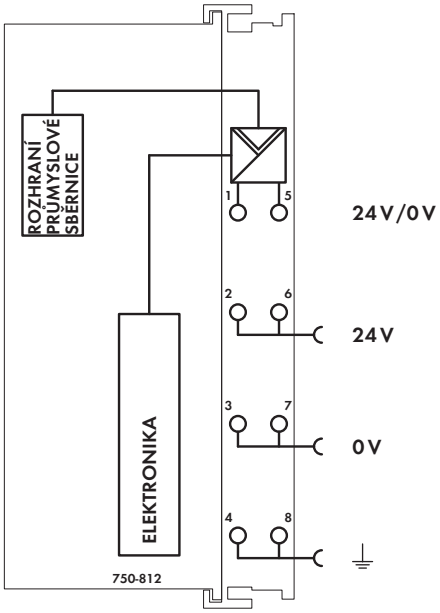
- Nižší vytížení centrálního řídicího systému díky decentrálním procesním jednotkám
- Rozčlenění komplexních aplikací do samostatně testovatelných jednotek
- Programovatelná reakce na chyby při výpadku systému průmyslové sběrnice
- Nižší vytížení komunikačního systému MODBUS díky přípravě signálu
- Zkrácení reakční doby díky přímému přístupu k periferii (bez oklik přes systém průmyslové sběrnice)
- Nezávislé kompaktní řízení

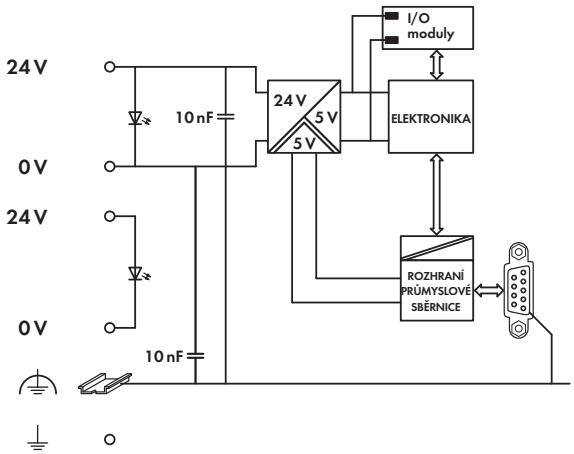
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
MODBUS / RS-485 / 150–19 200 Bd	**750-812**	1
MODBUS / RS-485 / 150–19 200 Bd/T	**750-812/025-000**	1
Provozní teplota -20 °C až +60 °C		
MODBUS / RS-232 / 150–19200 Bd	**750-814**	1
MODBUS / RS-485 / 1,2–115,2 kBd	**750-815**	1
MODBUS / RS-485 / 1,2–115,2 kBd/T	**750-815/025-000**	1
Provozní teplota -20 °C až +60 °C		
MODBUS / RS-232 / 1,2–115,2 kBd	**750-816**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-812, -814, -815, -816
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-812, -814, -815, -816
IECEx EN 60079-0, -15 EN 61241-0, -1	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4	750-812, -814, -815, -816

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	99 s opakovačem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	stíněný měděný kabel 2 (4) × 0,25 mm²
Max. délka sběrnicového segmentu	1200 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	150–19 200 Bd (750-812, 750-814) 1,2–115,2 kBd (750-815, 750-816)
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka
Programování	WAGO-I/O-PRO 32
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





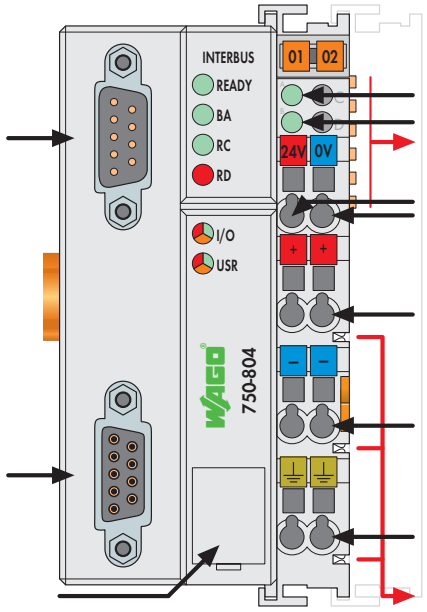
Technické údaje

Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	1024 B
Max. velikost obrazu výstupů	1024 B
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí funkčního modulu a přepínačů
Programová paměť	32 kB
Datová paměť	32 kB
Remanentní paměť (retain)	8 KB
Doba cyklu	< 3 ms pro 1000B instrukce /
	256 bin. V/V
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
	-20 °C až +60 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	205 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro INTERBUS



PLC pro INTERBUS je rozšíření systému WAGO-I/O-SYSTEM.

Řídicí modul kombinuje komunikační modul WAGO pro INTERBUS s funkcemi PLC. Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Programátor má přístup ke všem datům průmyslové sběrnice, vstupům a výstupům.

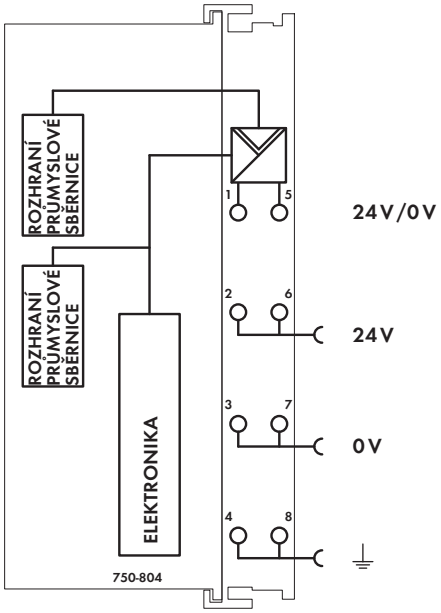
Vlastnosti a použití:
- Nižší vytížení centrálního řídicího systému díky decentrálním procesním jednotkám
- Rozčlenění komplexních aplikací do samostatně testovatelných jednotek
- Programovatelná reakce na chyby při výpadku systému průmyslové sběrnice
- Nižší vytížení komunikačního systému INTERBUS díky přípravě signálu
- Zkrácení reakční doby díky přímému přístupu k periferii (bez oklik přes systém průmyslové sběrnice INTERBUS)
- Nezávislé kompaktní řízení

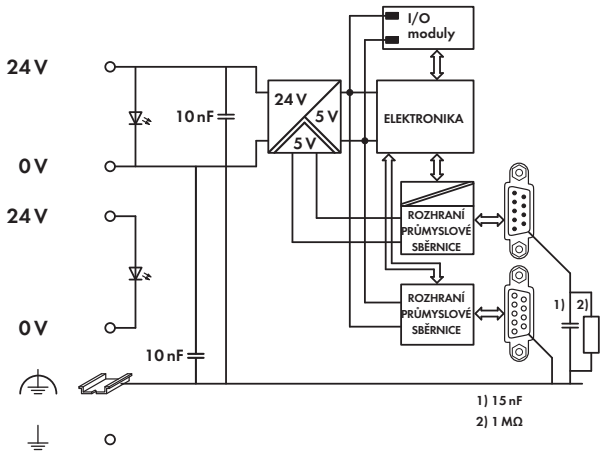
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro INTERBUS	**750-804**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory pro INTERBUS	Ke stažení: www.wago.cz	
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50254
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	256
Počet V/V bodů	4096 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Max. délka sběrnicového segmentu	400 m
Přenosová rychlost	500 kBaudů
Doba přenosu	1,43 ms (10 řídicích modulů; každý 32 binárních V/V)
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zástrčka pro příchozí rozhraní; 1 × D-Sub 9; zásuvka pro odchozí rozhraní
Programování	WAGO-I/O-PRO 32
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

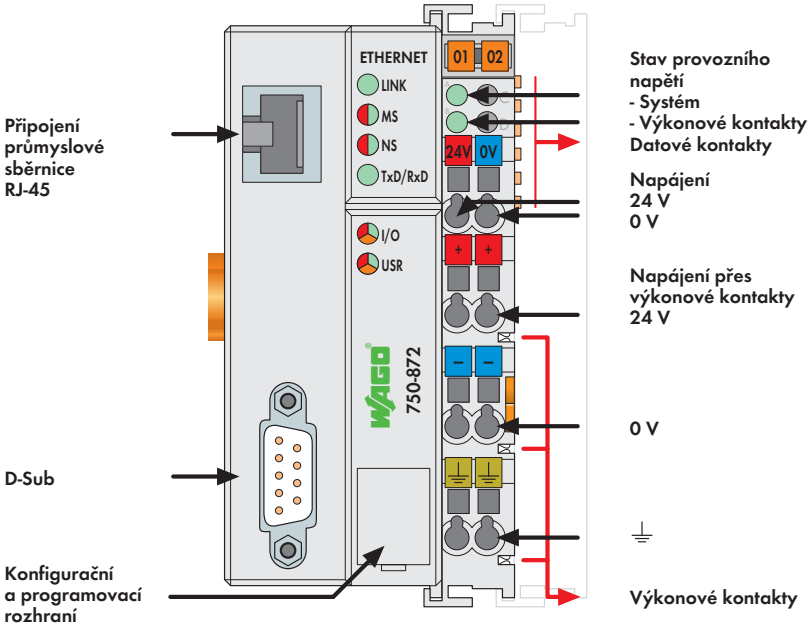
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	64 B
Max. velikost obrazu výstupů	64 B
Vstupní proměnné max.	64 B
Výstupní proměnné max.	64 B
Konfigurace	pomocí funkčního modulu
Programová paměť	128 kB
Datová paměť	64 kB
Remanentní paměť (retain)	8 KB
Doba cyklu	< 3 ms pro 1000B instrukce /
	256 bin. V/V
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	400 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1600 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

PLC – programovatelný procesorový modul pro telemetrii

32bitové CPU s multitaskingem



Toto PLC ze systému WAGO-I/O-SYSTEM pokrývá požadavky kladené na telemetrické systémy.

Řídicí modul nabízí celou řadu aplikačních protokolů, které uživatel může využít k řízení I/O modulů (MODBUS TCP/RTU, IEC 60870-5-101/-104, 3964R, RK512, Ethernet/IP) nebo ke správě a diagnostice systému (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP a SMTP).
Pro webové aplikace je k dispozici interní server, do nějž lze ukládat stránky v jazyce HTML. Server umožňuje přímo volat programy prostřednictvím XML a ASP. Profil zařízení završují funkce knihoven pro e-mail, SOAP, ASP, konfiguraci IP, sokety Ethernet a souborový systém.

Řídicí modul založený na 32bitovém CPU podporuje multitasking a disponuje zálohovanými hodinami reálného času. Aplikační programy PLC se vytvářejí dle normy IEC 61131-3. Programátor má přístup ke všem datům průmyslové sběrnice, vstupům a výstupům.

K protokolům pro telemetrii dle IEC 60870-5-101/-104, IEC 61850 a IEC 61400-25 může programátor PLC přistupovat prostřednictvím programu CoDeSys a funkčních modulů.

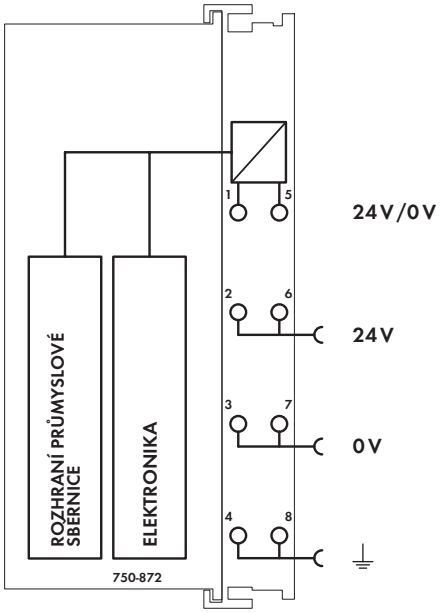
Uživatelé, kteří nechtějí psát programy pro PLC, mohou alternativně telemetrické protokoly jednoduše parametrizovat také pomocí odpovídajícího konfiguračního nástroje v prostředí CoDeSys.

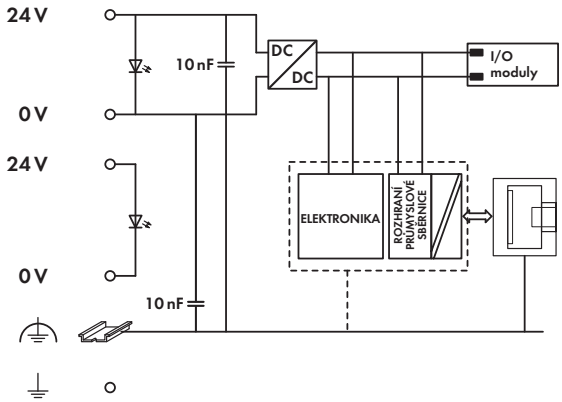
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Telemetrická stanice, RJ-45 + D-Sub	**750-872**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
UL 508	

Systémové údaje	
Systémové údaje – Ethernet	
Počet řídicích systémů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi rozbočovačem a 750-872; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10/100 Mbps
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), EtherNet/IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, NTP, SNTP, FTP, SNMP
Systémové údaje – sériové rozhraní	
Počet řídicích systémů na masteru	omez.
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 2 (4) × 0,25 mm²
Max. délka sběrnicového segmentu	1200 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	9600–115 200 Bd
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka
Knihovny	IEC 60870-5-101/-104, 3964R/RK512, IEC 61850, IEC 61400-25
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





Technické údaje

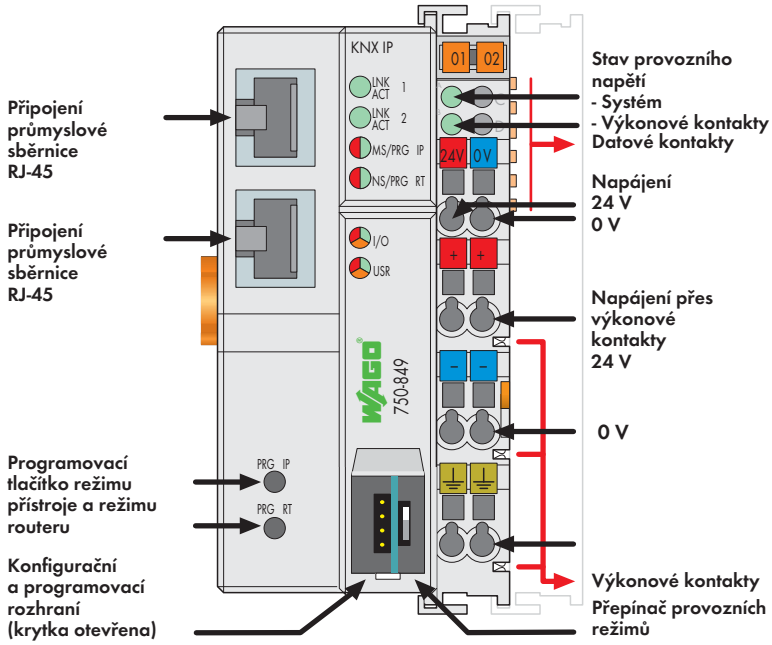
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	1024 kB
Datová paměť	1024 kB
Remanentní paměť (retain)	24 kB (16 kB retain, 8 kB merker)
Souborový systém	2 MB
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Knihovna dle IEC 60870-5-101 a -104	
Dokument osvědčující shodu	viz www.wago.cz
Počet řídicích stanic	4
Počet informačních objektů	150
Funkce	klient a server
Knihovna dle IEC 61850 a 61400-25	
Dokument osvědčující shodu	viz www.wago.cz
Funkce	server

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	184 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

PLC – programovatelný procesorový modul pro KNX IP

32bitové CPU s multitaskingem



Řídicí modul může obsahovat až dvě logická zařízení KNX současně.

- 1. Ve spojení s WAGO-I/O-SYSTEM je možné PLC pro KNX IP v sítích KNX IP používat jako volně programovatelný řídicí modul. Podporuje binární a analogové moduly i speciální moduly řad 750/753 a je vhodné pro přenos dat rychlostí 10/100 Mbps. Umožňuje programování dle normy IEC 61131-3. Naprogramováním lze vytvářet objekty KNX libovolného typu (EIS/DPT). Pro programování jsou na webu společnosti WAGO v podobě knihoven k dispozici připravené funkční bloky. Řídicí modul podporuje maximálně 253 komunikačních objektů, 254 skupinových adres a 254 asociací. Podporované DPT: všechny (dle specifikace KNX 03_07_02 Datapoint Types V1.0).

- 2. Na páteřní síti IP (Ethernet) je možné PLC KNX IP 750-849 ve spojení s modulem KNX/EIB/TP1 (753-643) provozovat jako router. Pro funkce routeru není zapotřebí aplikace IEC.

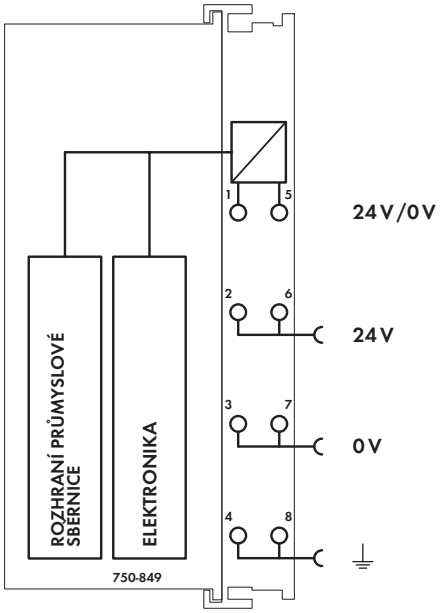
Konfigurace a uvedení obou přístrojů do provozu se provádí v prostředí ETS3/4 pomocí databáze produktů WAGO. Software obsahuje automaticky instalovaný a otevíraný konfigurační plug-in.
PLC KNX IP disponuje integrovaným dvouportovým switchem 10/100 Mbps, díky čemuž umožňuje bez dalších síťových prvků snadno vytvářet sběrnicovou topologii. Do řady by se však nemělo zapojovat více než 20 řídicích modulů.
Pro webové aplikace je k dispozici interní server.
Řídicí modul poskytuje programovou paměť 512 kB, datovou paměť 256 kB a paměť retain 24 kB. Podporuje multitasking, disponuje zálohovanými hodinami reálného času a je založen na 32bitovém CPU. Nabízí celou řadu aplikačních protokolů, které uživatel může využít k řízení (MODBUS, KNXnet/IP) nebo ke správě a diagnostice systému (HTTP, BootP, DHCP, DNS, AutoIP, SNTP, FTP, SNMP a SMTP).
Počet modulů KNX/EIB/TP1 (753-646) podporovaných PLC KNX IP závisí na aplikaci.

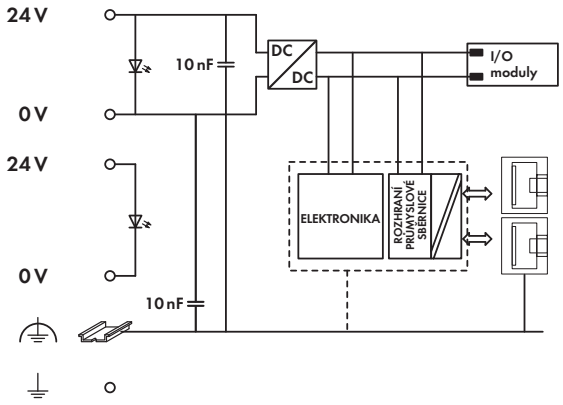
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro KNX IP	**750-849**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO ETS3 plug-in (součást databáze produktů WAGO ETS3)	viz stranu 362	
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Certifikace KNX	procesorový modul IP: 61/8316/08; IP router: 61/8317/08
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Systémové údaje	
Počet stanic na sběrnici	omezen topologií sítě
Přenosové médium	S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m omezeno dle specifikace IEEE 802.3
Max. délka sítě	≤ 2000 m; max. 20 procesorových modulů v řadě
Přenosová rychlost	10/100 Mbps
Typ konektoru	2 × RJ-45 (připojení pomocí 2portového switche)
Protokoly	KNXnet/IP, MODBUS/TCP (UDP), HTTP, BootP, DHCP, DNS, AutoIP, SNTP, FTP, SNMP V3, SMTP
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD (CFC), ST, SFC
Specifické vlastnosti KNX	
Specifikace sběrnice KNX/TP1	1.0
Uvedení do provozu (strana KNX)	Pomocí plug-inu pro ETS 3/4; dvě programovací tlačítka
Režim zařízení	
Počet komunikačních objektů	253
Počet skupinových adres	254
Počet asociací	254
Podporované DPT	všechny (*dle specifikace KNX 03_07_02 Datapoint Types V 1.0)
Max. současný počet log. zařízení KNX	2; 1. zařízení (device mode), 2. router (s 1. modulem KNX/EIB/TP1 (753-646))





Technické údaje

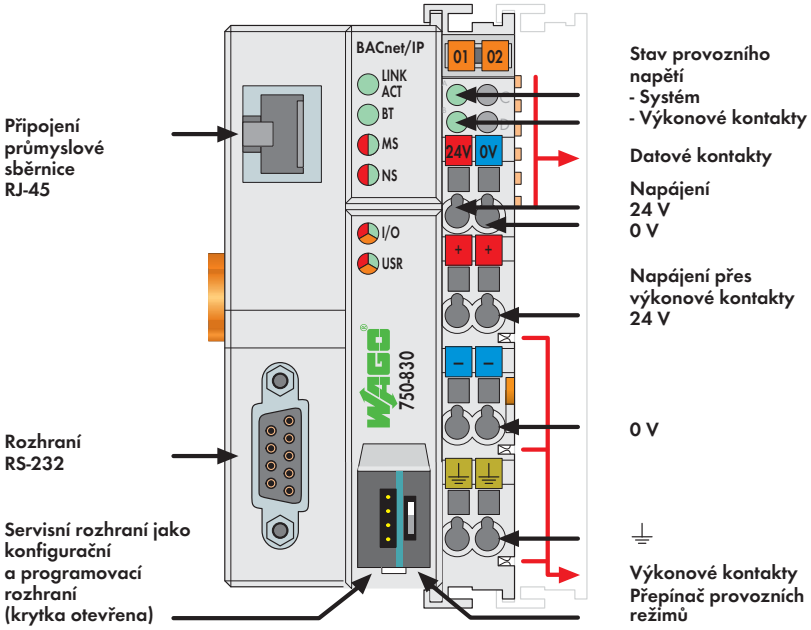
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	512 kB
Datová paměť	256 kB
Remanentní paměť (retain)	24 kB (16 kB retain, 8 kB merker)
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Průmyslová sběrnice (MODBUS/TCP)	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	190 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro BACnet/IP

32bitové CPU s multitaskingem



PLC pro BACnet 750-830 spojuje WAGO-I/O-SYSTEM s protokolem BACnet. Řídicí modul 750-830 odpovídá profilu zařízení BACnet B-BC dle normy EN ISO 16484-5.
Interně poskytuje tři funkce:

- 1. Nativní server: pro jednotlivé kanály binárních a analogových vstupních a výstupních modulů připojených k řídicímu modulu se automaticky generují vhodné objekty BACnet.
- 2. Aplikační server: další podporované objekty BACnet je možné vytvářet v programovacím prostředí dle IEC 61131-3.
- 3. Aplikační klient: funkce klientu umožňuje přistupovat k objektům a jejich vlastnostem z jiných zařízení BACnet.

Rozhraní RJ-45 na řídicím modulu umožňuje přístup k sítím BACnet/IP.

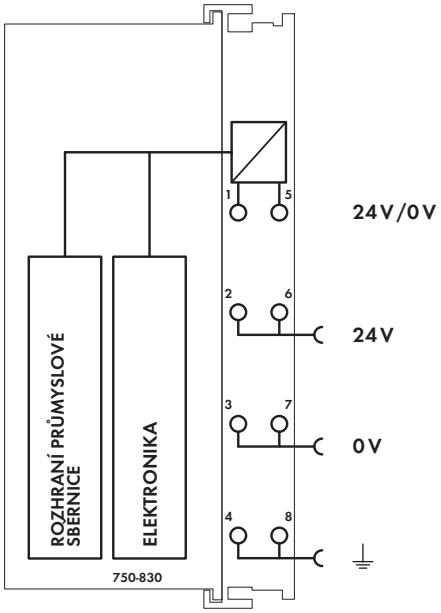
Integrované rozhraní RS-232 slouží ke komunikaci s externími přístroji. S řídicím modulem lze přes rozhraní RS-232 komunikovat také jako se slave zařízením s protokolem MODBUS RTU.
Aplikační programy pro modul 750-830 se vytvářejí dle normy IEC 61131-3.
Řídicí modul podporuje multitasking, disponuje zálohovanými hodinami reálného času a je založen na 32bitovém CPU.
Pro webové aplikace je k dispozici interní server, do nějž lze ukládat stránky v jazyce HTML.
Konfigurace a uvádění sítí BACnet do provozu se provádí programem WAGO BACnet Configurator pro Windows.

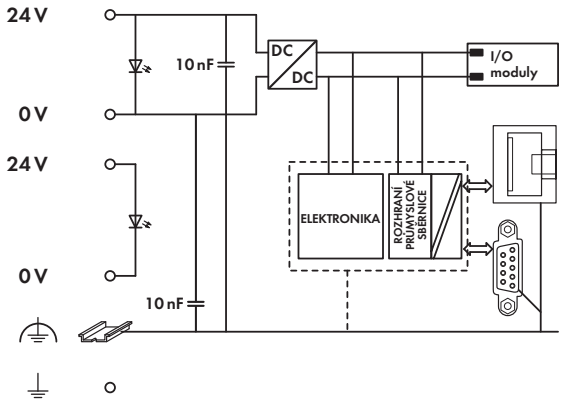
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro BACnet/IP	**750-830**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Software pro PC		WAGO BACnet Configurator	
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232		**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Certifikace BACnet	
Certifikace WSPCert	ISO 16484-5:2010
BTL listing	BTL (BACnet® Testing Laboratories)
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Systémové údaje – Ethernet	
Počet stanic na sběrnici	omezen topologií sítě
Přenosové médium	S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m omezeno dle specifikace
	IEEE 802.3
Max. délka sítě	omezeno dle specifikace IEEE 802.3
Přenosová rychlost	10/100 Mbps
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	BACnet/IP, MODBUS/TCP (UDP), HTTP,
	BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP V1,
	SMTP
Systémové údaje – sériové rozhraní	
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 2 (4) × 0,25 mm²
Max. délka sběrnicového segmentu	v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu
	15 m (při rychlosti 19200 Bd)
Přenosová rychlost	9600–115 200 Bd
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka
Programování	WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD (CFC), ST, SFC
Profil zařízení BACnet	B-BC (BACnet Building Controller)
Revize BACnet	1.7





Technické údaje

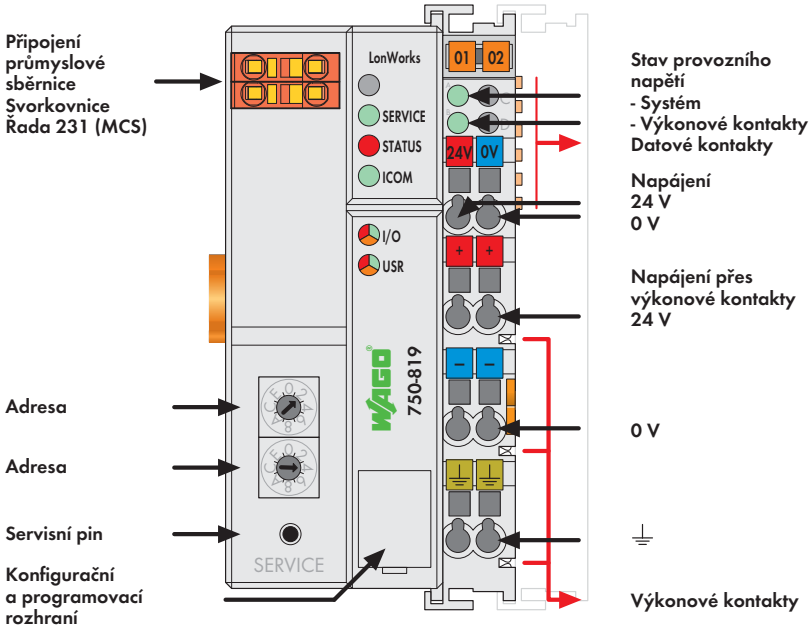
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Konfigurace	pomocí počítače
Programová paměť	512 kB
Datová paměť	256 kB
Remanentní paměť (retain)	24 kB (16 kB retain, 8 kB merker)
Flash	4.5 MB
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Implementace BACnet dle	EN ISO 16484-5 =ANSI/ASHRAE
	135-2004
Průmyslová sběrnice (MODBUS/TCP)	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
Vstupní proměnné max.	512 B
Výstupní proměnné max.	512 B

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

PLC – programovatelný procesorový modul pro LonWorks®

16bitové CPU



PLC pro LonWorks® je rozšíření systému WAGO-I/O-SYSTEM.
Aplikační programy se vytvářejí dle normy IEC 61131-3.
Programátor má přístup ke všem datům průmyslové sběrnice, vstupům a výstupům.
Vlastnosti a použití:
Kromě čipu Neuron obsahuje řídicí modul pro LONWORKS® také hostitelský procesor (40 MHz), jejž lze programovat pomocí aplikace WAGO-I/O-PRO.
Program vygenerovaný aplikací WAGO-I/O-PRO umožňuje zpracování a komunikaci se všemi dostupnými typy modulů s počtem maximálně 248 binárních nebo 124 analogových vstupních/výstupních kanálů, jakož i se speciálními moduly.

Napojení na čip Neuron zajišťují speciálně adresované proměnné dle normy IEC 61131-3. Tyto proměnné lze načítat pomocí plug-inu LNS PRIO (odpovídá standardu LNS™) a přiřazovat je síťovým proměnným (maximálně 52).
Každé z těchto síťových proměnných je možné přiřadit libovolný standardní typ síťové proměnné (SNVT).
Plug-in LNS PRIO podporuje všechny dostupné SNVT z master seznamu SNVT LONMARK® (délka 1–31 bajtů).
Síťové proměnné je možné přiřazovat k libovolným SNVT. Díky tomu je zaručena maximální interoperabilita s produkty jiných výrobců, které odpovídají standardu LONMARK.

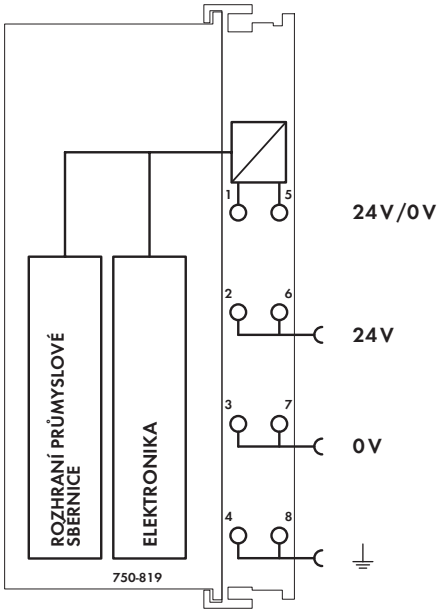
LON®, LONMARK®, LONWORKS® a Echelon® jsou registrované ochranné známky společnosti Echelon Corporation.
LNS™ je ochranná známka společnosti Echelon Corporation.
TOPLON® je registrovaná ochranná známka společnosti WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

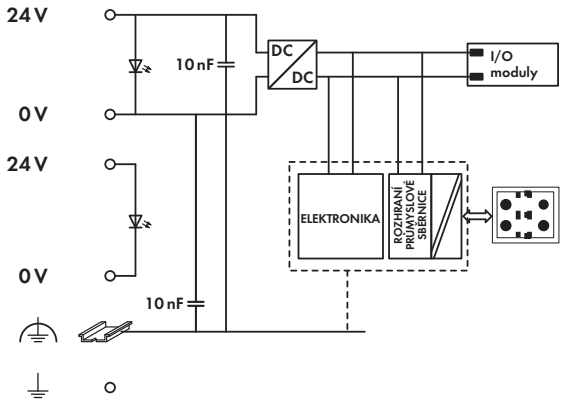
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Procesorový modul pro LonWorks®	**750-819**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Plug-in WAGO LNS PRIO	viz stranu 362	
WAGO-I/O-PRO V2.3, sada RS-232	**759-333**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet řídicích systémů na masteru	64 bez opakovače, 127 s opakovačem
Přenosové médium	Twisted Pair – FTT
Max. délka sběrnicového segmentu	500 m (volná topologie);
	2700 m (sběrnicová topologie)
Topologie	dle specifikace LON
Přenosová rychlost	78 kbps
Typ konektoru	2pólová svorkovnice; řada 231 (MCS);
	konektor (231-2302); součást dodávky
Programování	WAGO-I/O-PRO 32, od firmwaru verze
	FW 07 možnost programování také
	pomocí WAGO-I/O-PRO V2.3
IEC 61131-3	IL, LD, FBD, ST, SFC





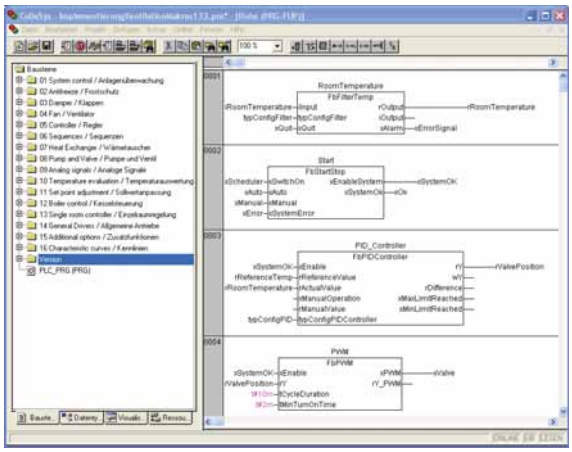
Technické údaje

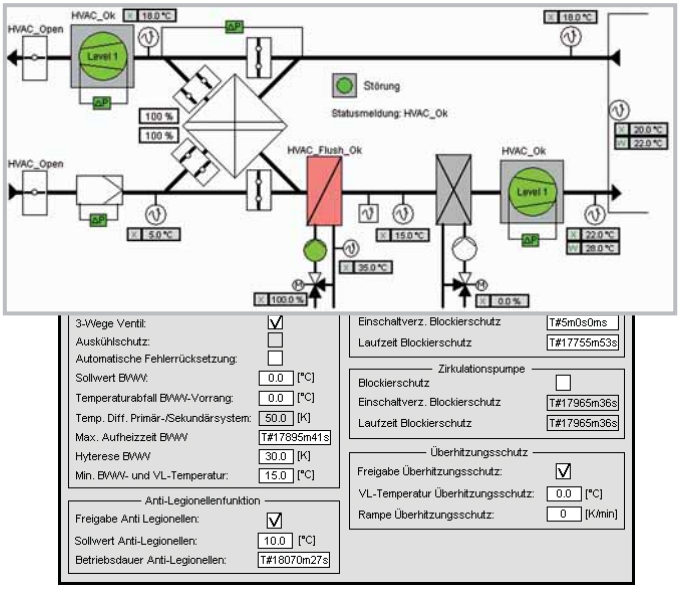
Počet I/O modulů	62
Binární signály	max. 248 (vstupy a výstupy)
Analogové signály	max. 124 (vstupy a výstupy)
Konfigurace	pomocí počítače s rozhraním LON
Programová paměť	128 kB
Datová paměť	64 kB
Remanentní paměť (retain)	7 KB
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Transceiver	FTT 10 A

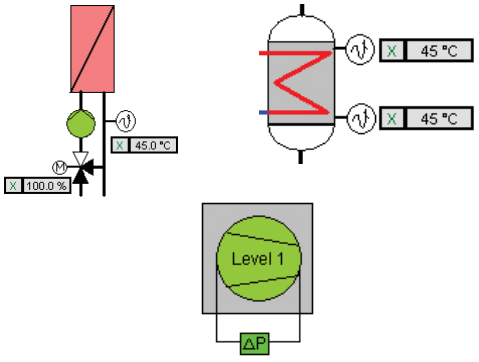
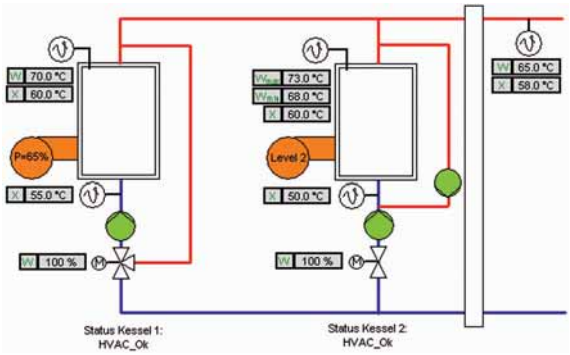
Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	205 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Funkční bloky WAGO pro automatizaci budov





Popis	Popis
Vytápění, větrání, chlazení	**Systémová makra**
Knihovna obsahuje funkční bloky (FB) pro aplikace v oblasti automatizace systémů vytápění, větrání a chlazení budov. Patří mezi ně: sledování poruchových hlášení, spínání, sledování ochrany proti mrazu, řízení ventilátorů (stupňovité, spojité), řízení směšovacích klapek vzduchu, regulace ohřívačů vzduchu, regulace chlazení vzduchu, kaskádní regulace teploty v místnosti/teploty přiváděného vzduchu, volné noční chlazení, letní/zimní kompenzace, výpočet entalpie, PID regulátory, sledování filtrů, ochrana proti zablokování, regulace topných okruhů, regulace rekuperace tepla, regulace kotlů (stupňovitá, spojité), kaskádní regulace kotlů, regulace TUV, optimalizace spouštění/zastavování, zvlhčování a odvlhčování (klima) atd.	Regulace kotlů Ventilační zařízení Regulace topných okruhů Příprava užitkové vody
	
Grafické prvky pro aplikace v oblasti vytápění, větrání a chlazení	Řízení kaskády kotlů

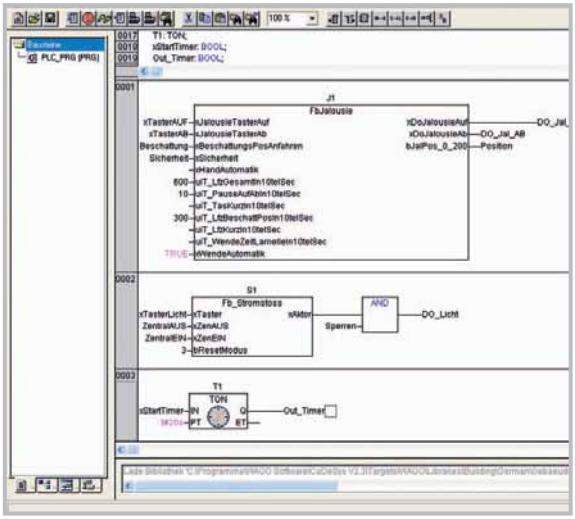
Požadavky softwaru na systém:

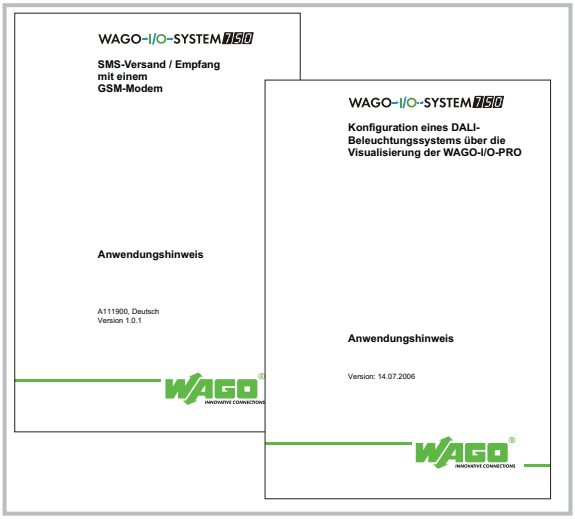
Popis Objednací č.

WAGO-I/O-PRO V2.3 759-333

Stažení:

Aktuální pokyny jsou k dispozici ke stažení.
Adresa: www.wago.cz





Popis	Popis
Aplikace v místnostech	**Pokyny pro použití**
Knihovna obsahuje funkční bloky speciálně přizpůsobené automatizaci budov. Slouží jako pomůcka pro rychlé programování aplikací v oblasti automatizace budov. • Osvětlení • Stmívače • Světelné scény • Konstantní regulace světla • Ochrana před sluncem • Zatmavení • ...a další aplikace 	Pokyny pro použití obsahují funkční bloky (FB) pro aplikace v oblasti komunikace. • SMI • Rádiová technika EnOcean • DALI • MP-Bus • KNX/EIB • M-Bus • E-mail • SMS • MODBUS • AS-Interface • LonWorks • ...a další aplikace

Požadavky softwaru na systém:

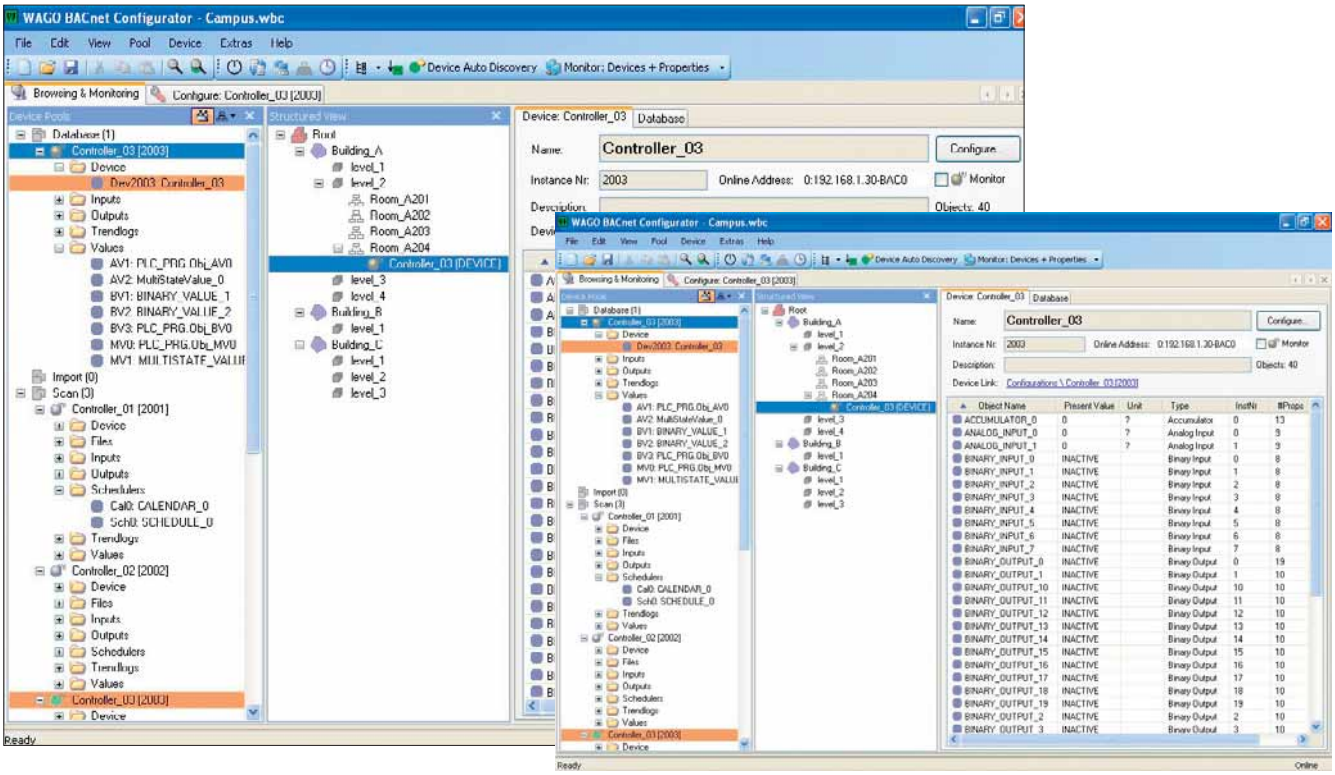
Popis Objednací č.

WAGO-I/O-PRO V2.3 759-333

Stažení:

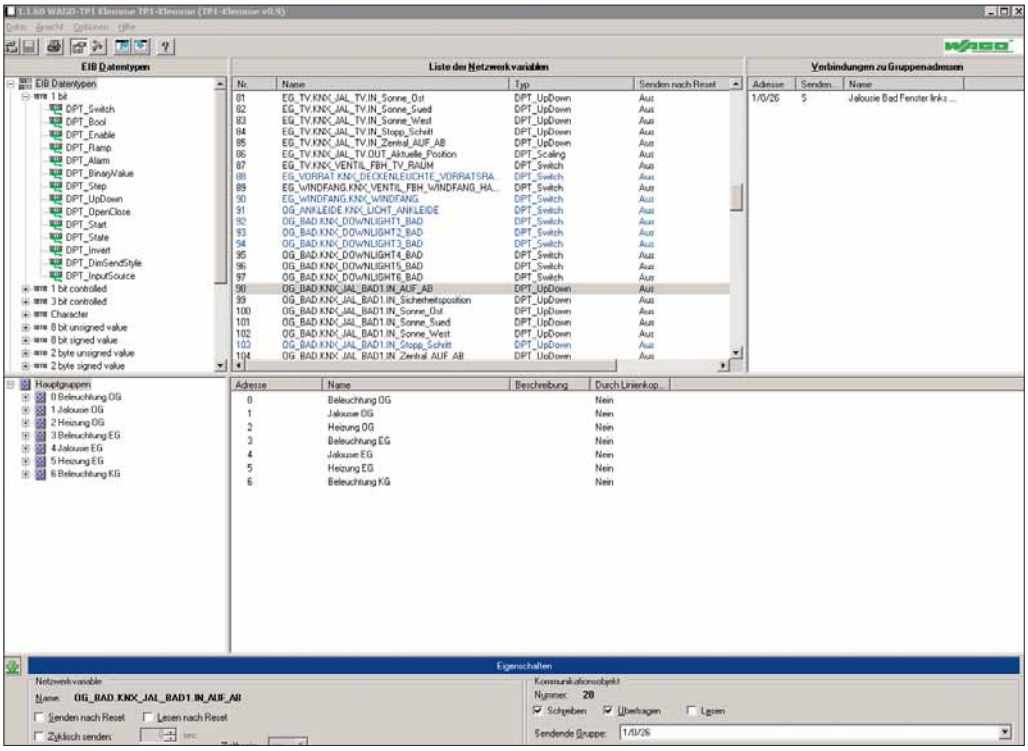
Aktuální pokyny jsou k dispozici ke stažení.
Adresa: www.wago.cz

WAGO BACnet Configurator



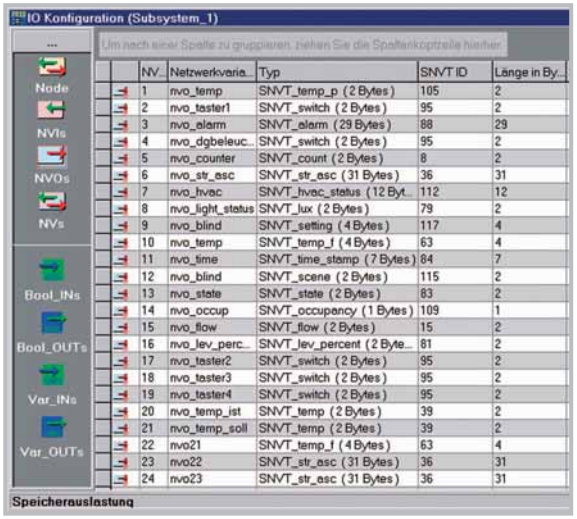
Popis	
WAGO BACnet Configurator	
WAGO BACnet Configurator je samostatný software pro uvádění do provozu, konfiguraci a správu. Configurator v plném rozsahu podporuje specifické funkce standardu BACnet nabízené procesorovým modulem WAGO-BACnet/IP 750-830. Configurator umožňuje vytvářet a konfigurovat řídicí moduly WAGO-BACnet/IP a nastavovat výměnu dat mezi aplikací IEC a objekty BACnet. Možnost dalšího zpracování konfiguračních dat zajišťují funkce importu a exportu. V případě integrace do již existujících sítí BACnet/IP je možné stávající zařízení BACnet naskenovat, zobrazit ve stromové struktuře a nastavit výměnu dat ze strany přístrojů WAGO. K dalším úlohám aplikace Configurator patří mimo jiné logické strukturování projektu a sítě, adresování řídicích modulů a konfigurace klienta a serveru v každém jednotlivém řídicím modulu WAGO BACnet/IP.	Znázornění přístrojů, objektů a konfiguračních dat je logicky strukturováno v síťovém a ve stromovém zobrazení. V závislosti na používaných funkcích lze pracovat online či offline. Aplikace Configurator odpovídá za zobrazování všech konfiguračních dat. Za účelem zpracování objektů BACnet nabízí Configurator speciální tabulkové zobrazení, v němž lze měnit příslušné vlastnosti objektů. Podporuje také typické funkce pro práci s tabulkovými daty, jako je například hledání/nahrazování, třídění, filtrování nebo zobrazení/skrytí. Uživatel může změněná konfigurační data načíst do jednoho nebo více řídicích modulů a uložit v podobě projektu. Aplikace Configurator nabízí prohlížeč hodnot k zobrazení vlastností objektů BACnet, a dále rozhraní pro zjišťování aktuálních hodnot vlastností objektů, provádění jejich změn, zápisu hodnot vlastností a používání služeb BACnet k ovlivňování sítě BACnet. K dispozici je rovněž okno protokolu transakcí pro klientské služby.
	Požadavky na systém: Operační systém: Windows® 2000, Windows® XP (doporučena verze XP) Windows® Vista WAGO BACnet Configurator je k dispozici k bezplatnému stažení. Adresa: www.wago.cz

Plug-in pro WAGO ETS3/4



Popis	
Plug-in pro WAGO ETS3/4	
Plug-in pro WAGO ETS3/4 představuje rozšíření databáze produktů WAGO ETS3 a umožňuje konfigurovat přístroje WAGO, jako jsou modul KNX/EIB/TP1 753-646, PLC KNX IP 750-849 a router KNXnet/IP (sestávající z modulu KNX a PLC KNX IP). Software je navržen tak, aby se zkušení uživatelé ETS rychle zorientovali, ale aby zároveň ze strukturované a intuitivní obsluhy profitovali i začátečníci. Plug-in pro WAGO ETS3/4 poskytuje tři přehledná uživatelská rozhraní pro různé přístroje. V závislosti na režimu podporuje modul KNX/EIB/TP1, PLC KNX IP nebo router KNXnet/IP (řízení IP s prvním připojeným modulem KNX). V jednotlivých grafických rozhraních lze snadno upravovat parametry přístrojů; zobrazují se pouze takové možnosti nastavení, které jsou relevantní pro vybraný přístroj. Konfigurovat je možné následující parametry přístrojů WAGO.	1.) Modul KNX/EIB/TP1 • Načítání/přiřazování proměnných IEC (komunikačních objektů) • Vytváření/konfigurace skupinových adres 2.) PLC KNX IP • Přidělení adresy IP • Stažení aplikace IEC z řídicího modulu • Načítání/přiřazování proměnných IEC (komunikačních objektů) • Vytváření/konfigurace skupinových adres 3.) Router KNXnet/IP • Přidělení adresy IP • Nastavení vícesměrové adresy pro směrování • Filtrování/předávání telegramů Při návrhu grafického uživatelského rozhraní jsme kladli mimořádný důraz na efektivní a rychlou obsluhu – zejména z hlediska přiřazování komunikačních objektů ke skupinovým adresám. K dispozici jsou dvě různé metody typu drag & drop a rovněž kontextová nabídka s automatickým filtrováním, díky čemuž si každý uživatel vybere způsob, který mu vyhovuje.
	Požadavky na systém: Operační systém: Windows® XP, Windows® 7 Ostatní: Plug-in vyžaduje software ETS 3/4 Plug-in pro WAGO ETS3/4 je k dispozici k bezplatnému stažení. Adresa: www.wago.cz

Plug-in WAGO LNS PRIO



NV...	Netzwerkvaria...	Typ	SNVT ID	Länge in By...
1	nvo_temp	SNVT_temp_p (2 Bytes)	105	2
2	nvo_taster1	SNVT_switch (2 Bytes)	95	2
3	nvo_alarm	SNVT_alarm (29 Bytes)	88	29
4	nvo_dgbeleuc...	SNVT_switch (2 Bytes)	95	2
5	nvo_counter	SNVT_count (2 Bytes)	8	2
6	nvo_str_asc	SNVT_str_asc (31 Bytes)	36	31
7	nvo_hvac	SNVT_hvac_status (12 Byt...	112	12
8	nvo_light_status	SNVT_lux (2 Bytes)	79	2
9	nvo_blind	SNVT_setting (4 Bytes)	117	4
10	nvo_temp	SNVT_temp_f (4 Bytes)	63	4
11	nvo_time	SNVT_time_stamp (7 Bytes)	84	7
12	nvo_blind	SNVT_scene (2 Bytes)	115	2
13	nvo_state	SNVT_state (2 Bytes)	83	2
14	nvo_occup	SNVT_occupancy (1 Bytes)	109	1
15	nvo_flow	SNVT_flow (2 Bytes)	15	2
16	nvo_lev_perc...	SNVT_lev_percent (2 Byte...	81	2
17	nvo_taster2	SNVT_switch (2 Bytes)	95	2
18	nvo_taster3	SNVT_switch (2 Bytes)	95	2
19	nvo_taster4	SNVT_switch (2 Bytes)	95	2
20	nvo_temp_ist	SNVT_temp (2 Bytes)	39	2
21	nvo_temp_soll	SNVT_temp (2 Bytes)	39	2
22	nvo21	SNVT_temp_f (4 Bytes)	63	4
23	nvo22	SNVT_str_asc (31 Bytes)	36	31
24	nvo23	SNVT_str_asc (31 Bytes)	36	31

Popis	
Plug-in WAGO LNS PRIO	
Plug-in WAGO LNS PRIO je SW modul odpovídající standardu LNS, jenž slouží k připojování řídicích modulů LonWorks® ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750 k síti LON®. K dispozici jsou tyto funkce: • Napojení na programovací software WAGO-I/O-PRO V2.3 (uživatelské rozhraní dle IEC 61131-3) • Přiřazování proměnných dle normy IEC 61131-3 k síťovým proměnným; přiřazovat lze libovolné typy standardních síťových proměnných (SNVT). • Parametry k úpravě chování sítě / komunikačních modulů (send_on_reset, max /miniamum_send_time, send_on_delta, výchozí maska po vypršení časového limitu, ...) • Stahování aplikací dle IEC 61131 po síti • Maximálně 52 síťových proměnných v různém odstupňování NVI/NVO: 0/52; 20/32; 26/26; 32/20; 52/0)	
Požadavky na systém: Operační systém: Windows® 2000, Windows® XP (doporučena verze XP) Plug-in WAGO LNS PRIO je k dispozici k bezplatnému stažení. Adresa: www.wago.cz	Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation. LON® a LonWorks® jsou registrované ochranné známky společnosti Echelon® Corporation.

Komunikační modul

PROFINET®

PROFIBUS®

EtherNet/IP™

MODBUS/TCP

EtherCAT®
Conformance tested

DeviceNet™

CANopen

SERCOS interface

MODBUS

INTERBUS

CC-Link

CAL

II/O-LIGHTBUS

LONWORKS

V závislosti na způsobu použití můžete volit mezi komunikačními moduly pro nejrůznější protokoly.
Díky celé řadě komunikačních modulů pro nejdůležitější průmyslové sběrnice a standardy průmyslového Ethernetu je možné snadno splnit i individuální přání zákazníků. Uspořádání systému zůstává ve všech případech identické. Inteligentní design minimalizuje chyby vznikající při manipulaci a zajišťuje dlouhodobou bezpečnost investice.

Přehled modulárních I/O systémů

Komunikační modul

Průmyslová sběrnice	Komunikační modul	Strana
PROFINET	**750-340** Komunikační modul, 100 Mbps	98
	750-370 Komunikační modul, 2portový, 100 Mbps	100
PROFIBUS	**750-303** Komunikační modul DP/FMS, 12 MBd	102
	750-333 Komunikační modul DP/V1, 12 MBd	104
	750-343 Komunikační modul DP ECO, 12 MBd	106
	750-331 Komunikační modul s přípojkou pro optická vlákna, 1,5 MBd	108
EtherNet/IP MODBUS/TCP	**750-341** Komunikační modul, 100 Mbps	110
	750-352 Komunikační modul, 10/100 Mbps	114
	750-352/020-000 Komunikační modul, 100 Mbps	116
MODBUS/TCP	**750-342** Komunikační modul, 10 Mbps	112
EtherCAT Conformance tested	**750-354** Komunikační modul, 100 Mbps	118
DeviceNet	**750-306** Komunikační modul	120
	750-346 Komunikační modul ECO	122
CANopen	**750-307** Komunikační modul	124
	750-337 Komunikační modul	126
	750-338 Komunikační modul, D-Sub	128
	750-347 Komunikační modul ECO	130
	750-348 Komunikační modul ECO, D-Sub	132
SERCOS interface	**750-351** Komunikační modul, 2portový, 100 Mbps	134
MODBUS	**750-312**, komunikační modul RS-485 (150–19200 Bd)	136
	750-314, komunikační modul RS-232 (150–19200 Bd)	136
	750-315, komunikační modul RS-485 (1,2–115,2 kBd)	136
	750-316, komunikační modul RS-232 (1,2–115,2 kBd)	136

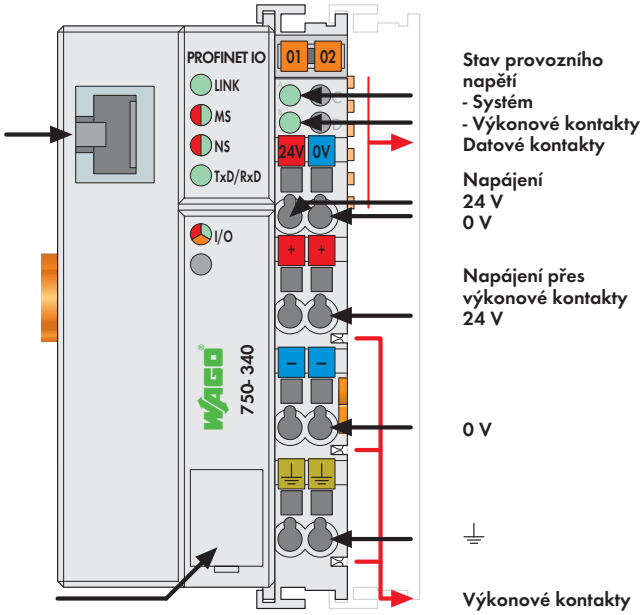
Průmyslová sběrnice	Komunikační modul	Strana
INTERBUS	**750-304** Komunikační modul	138
	750-344 Komunikační modul ECO, 500 kBd	140
	750-345 Komunikační modul ECO, 2 MBd	142
	750-334 Komunikační modul s přípojkou pro optická vlákna	144
CC-Link	**750-310** Komunikační modul	146
CAL	**750-305** Komunikační modul	148
II/O-LIGHTBUS	**750-300** Komunikační modul	150
	750-320 Komunikační modul	152
LONWORKS	**750-319** Komunikační modul	154
	750-319/004-000 Komunikační modul	156

Komunikační modul pro PROFINET IO

100 Mbps; binární a analogové signály

Připojení průmyslové sběrnice RJ-45

Konfigurační rozhraní



Tento komunikační modul spojuje WAGO-I/O-SYSTEM s otevřeným standardem průmyslového Ethernetu PROFINET IO, určeným speciálně pro automatizaci.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

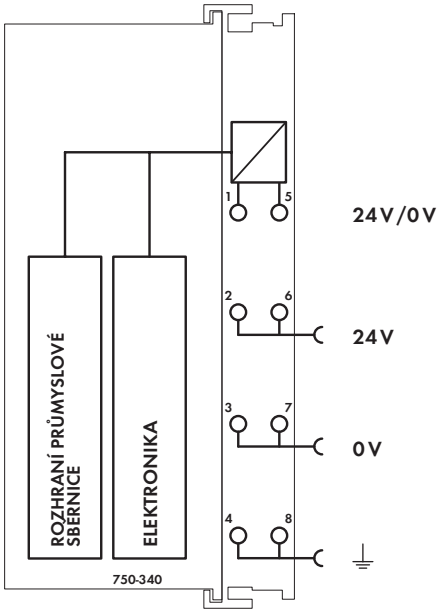
Komunikační modul se do aplikace integruje jako zařízení PROFINET IO.

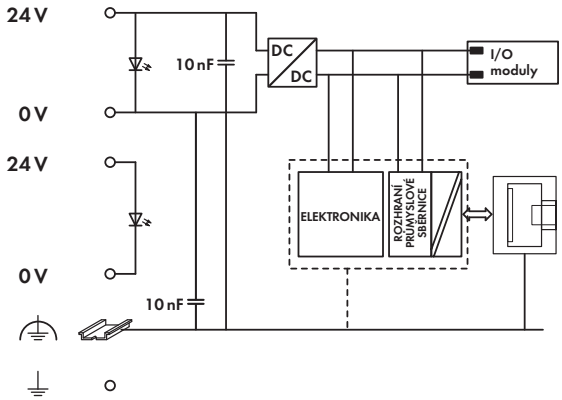
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační modul pro PROFINET IO	**750-340**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	omezeno specifikací PROFINET
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi hubem a 750-340;
	max. délka sítě limitována specifikací
	PROFINET
Přenosová rychlost	100 Mbps
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	PROFINET RT V2.0
	(RT Class 1);
	Conformance Class A (DCP, UDP);
	HTTP





Technické údaje

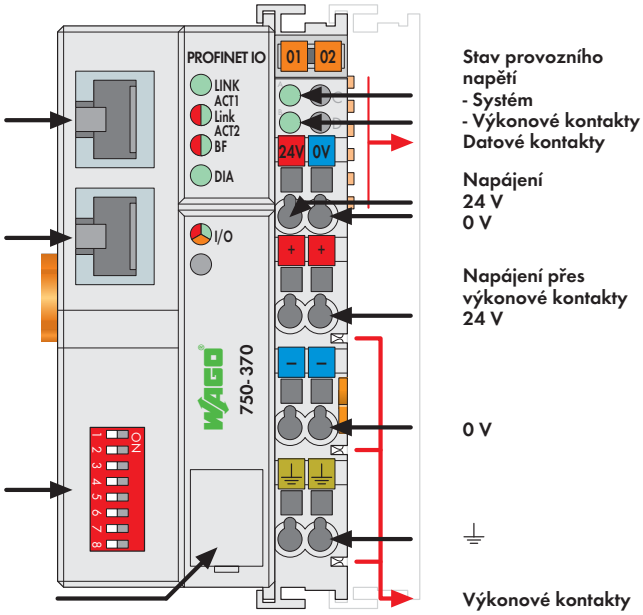
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	128
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	320 B
Max. velikost obrazu výstupů	320 B
Konfigurace	pomocí počítače
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	179,5 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro PROFINET IO

Dvouportový; 100 Mbps; binární a analogové signály



Tento komunikační modul spojuje WAGO-I/O-SYSTEM s otevřeným standardem průmyslového Ethernetu PROFINET IO, určeným speciálně pro automatizaci.
Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.
Komunikační modul se do aplikace integruje jako zařízení PROFINET IO.

Komunikační modul disponuje integrovaným dvouportovým switchem 10/100 Mbps, díky čemuž umožňuje bez dalších síťových prvků snadno vytvářet sběrnicovou topologii.

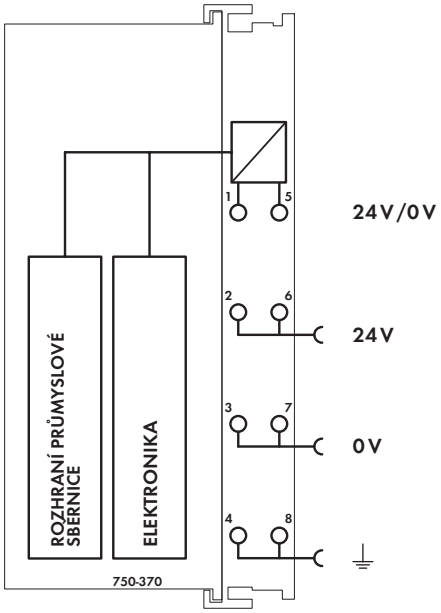
Název zařízení se buď přiděluje prostřednictvím protokolu DCP, nebo se předem stanovený název nastavuje přepínačem DIP.

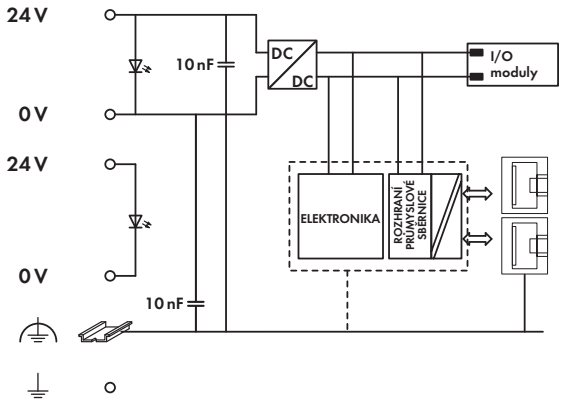
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
PROFINET IO 100 Mbps, 2portový	**750-370**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
UL 508	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	omezeno specifikací PROFINET
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi switchem a 750-370;
	max. délka sítě limitována specifikací
	PROFINET
Přenosová rychlost	100 Mbps
Typ konektoru	2 × RJ-45
Protokoly	PROFINET IO
	(RT Class 1);
	Conformance Class B (DCP, SNMP, LLDP);
	HTTP





Technické údaje

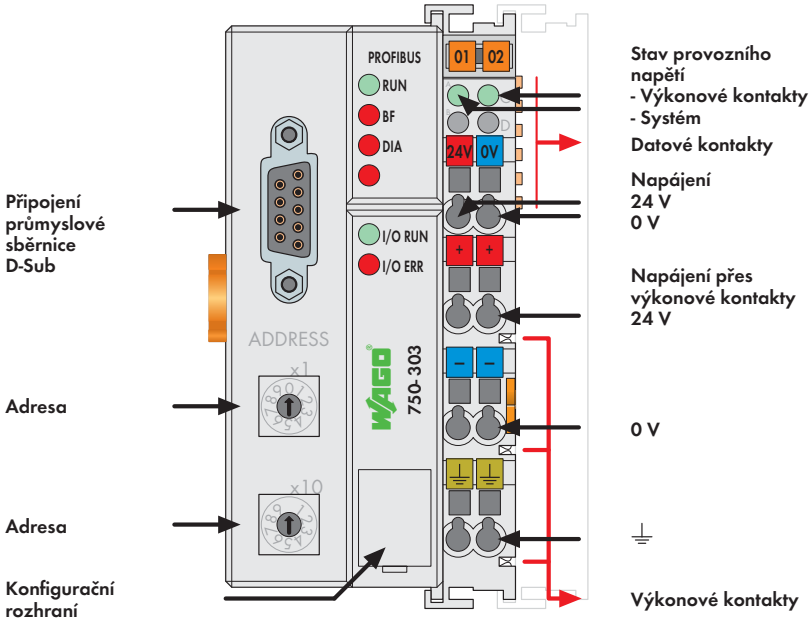
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	128
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	320 B
Max. velikost obrazu výstupů	320 B
Konfigurace	pomocí počítače
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	180 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Komunikační modul pro PROFIBUS DP/FMS

12 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s průmyslovou sběrnicí PROFIBUS.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Do paměti příslušného řídicího systému se obraz mapuje po průmyslové sběrnici PROFIBUS.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici PROFIBUS a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici PROFIBUS.

Data z analogových modulů se ukládají, v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem, do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se za analogová data. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

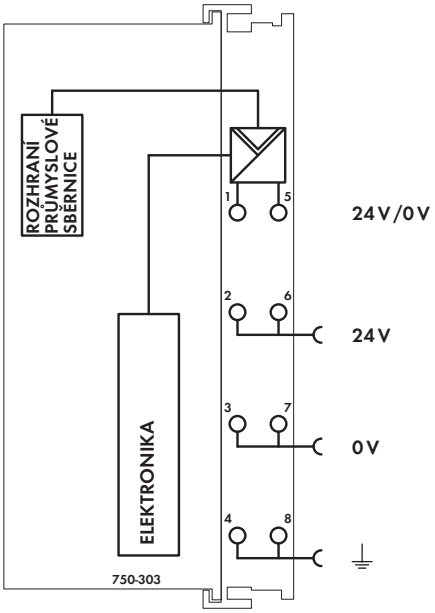
U nových instalací využívajících sběrnici PROFIBUS DP vyberte komunikační modul 750-333 (strana 104) s rozšířenými funkcemi.
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory GSD!

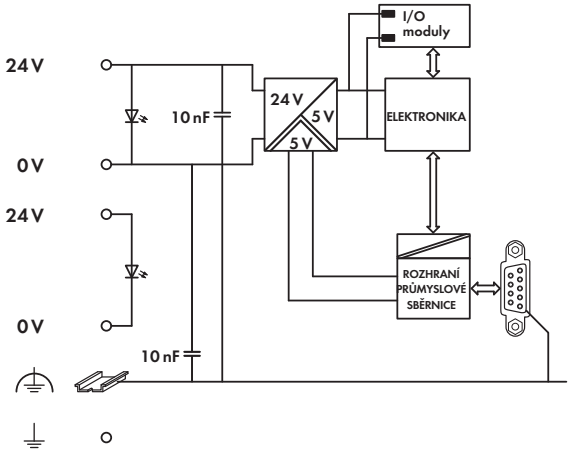
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
PROFIBUS DP/FMS 12 MBd	**750-303**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50170
Certifikace	PNO
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	96 s opakovačem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	Cu kabel dle EN 50170
Max. délka sběrnicového segmentu	100–1200 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	9,6 kBd–12 MBd
Doba přenosu	typ. 1 ms (10 komunikačních modulů; každý 32 binárních V/V a 12 MBd), max. 3,3 ms
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka





Technické údaje

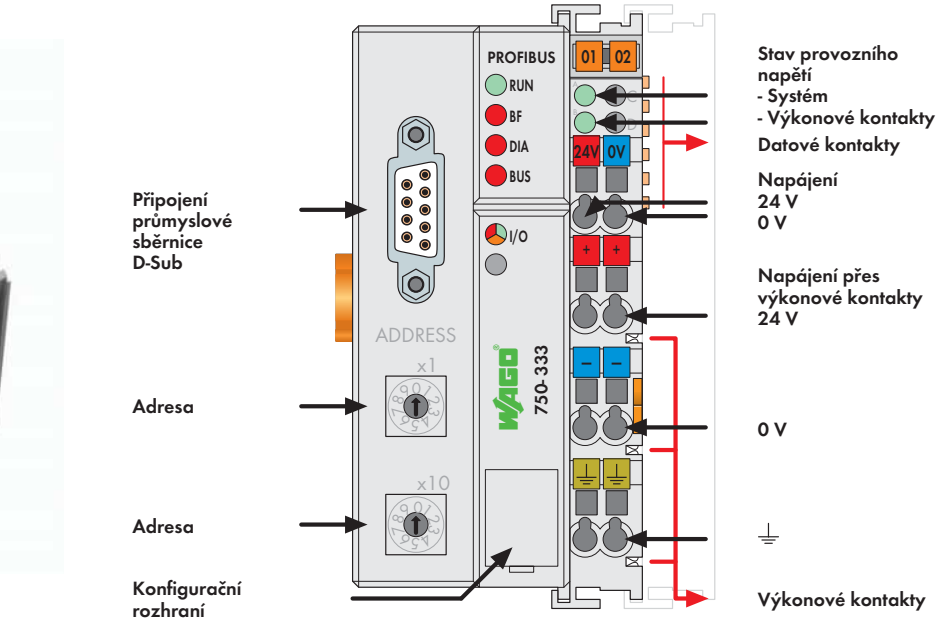
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	128 B
Max. velikost obrazu výstupů	128 B
	do verze 05xx, max. 64 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	190 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro PROFIBUS DP/V1

12 MBd; binární a analogové signály



Komunikační modul 750-333 mapuje periferní data ze všech I/O modulů systému WAGO-I/O-SYSTEM na sběrnici PROFIBUS DP.

Komunikační modul ve fázi inicializace zjišťuje připojené I/O moduly a vytváří z nich procesní obraz všech vstupů a výstupů. I/O moduly s bitovou šířkou menší než osm lze za účelem optimalizace adresního prostoru sloučit do bajtu.

Dále je možné deaktivovat I/O moduly v projektu. Díky tomu lze individuálně upravit fyzikální strukturu uzlu z hlediska jeho periferních signálů, aniž by bylo nutné zasahovat do stávající řídicí aplikace.

Diagnostický koncept je založen na diagnostice podle modulu a kanálu v souladu s normou EN 50170. Díky tomu odpadá nutnost programovat moduly k vyhodnocování diagnostických informací lišících se podle specifikace jednotlivých výrobců.

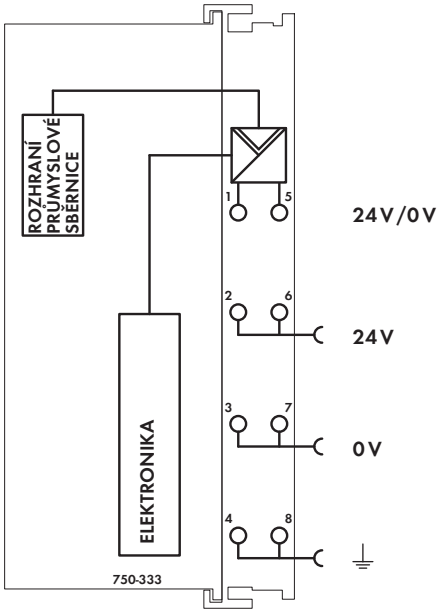
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory GSD!

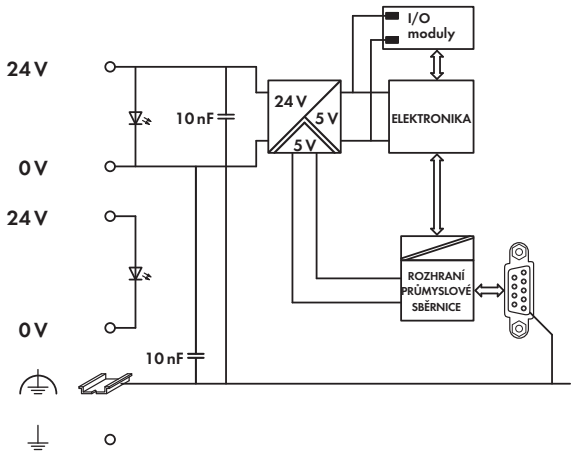
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
PROFIBUS DP/V1 12 MBd	**750-333**	1
PROFIBUS DP/V1/T	**750-333/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Norma	EN 50170	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-333
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-333
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-333*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA nL IIC T4	750-333*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-333*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	96 s opakovačem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	Cu kabel dle EN 50170
Max. délka sběrnicového segmentu	100–1200 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	9,6 kBd–12 MBd
Doba přenosu	typ. 1 ms (10 komunikačních modulů; každý 32 binárních V/V a 12 MBd), max. 3,3 ms
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka





Technické údaje

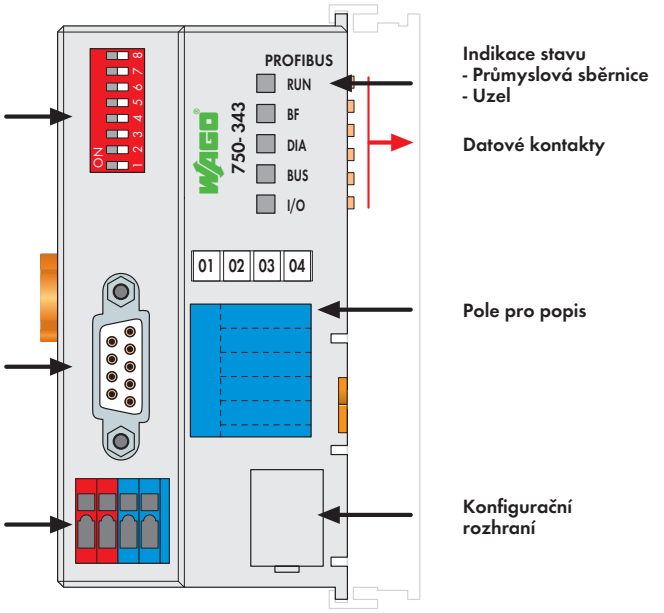
Počet I/O modulů	63
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	244 B
Max. velikost obrazu výstupů	244 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	200 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1800 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
	-20 °C až +60 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	190 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro PROFIBUS DP ECO

12 MBd; binární a analogové signály



Komunikační moduly ECO jsou koncipovány speciálně pro aplikace s redukovaným počtem V/V. Jedná se převážně o aplikace s digitálními procesními daty nebo aplikace, u nichž se využívá pouze malého množství analogových procesních dat.
Systém se napájí přímo z komunikačního modulu. Napájení technologie se připojuje přes oddělené napájení.
Komunikační modul pro PROFIBUS ve fázi inicializace zjišťuje připojené I/O moduly a vytváří z nich procesní obraz všech vstupů a výstupů.
I/O moduly s bitovou šířkou menší než osm lze za účelem optimalizace adresního prostoru sloučit do bajtu.

Pozor: Potřebujete konfigurační soubory GSD!

Dále je možné deaktivovat I/O moduly v projektu. Díky tomu lze individuálně upravit fyzikální strukturu uzlu z hlediska jeho periferních signálů, aniž by bylo nutné zasahovat do stávající řídicí aplikace.

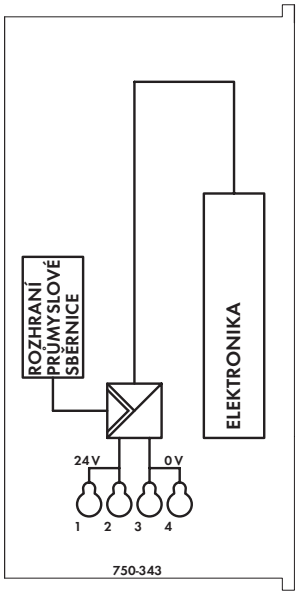
Diagnostický koncept je založen na diagnostice podle modulu a kanálu v souladu s normou EN 50170. Díky tomu odpadá nutnost programovat moduly k vyhodnocování diagnostických informací lišících se podle specifikace jednotlivých výrobců.

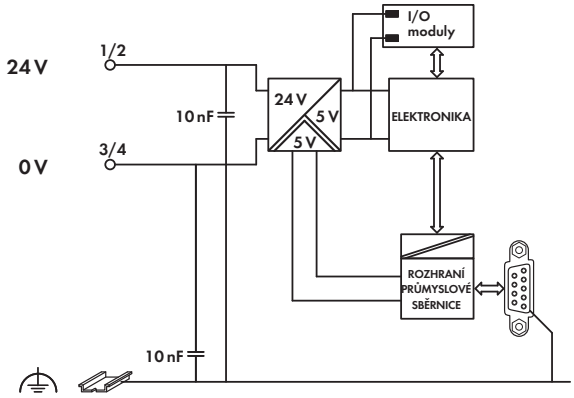
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
PROFIBUS DP ECO 12 MBd	**750-343**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50170
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
IECEx EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	125 s opakovačem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	Cu kabel dle EN 50170
Max. délka sběrnicového segmentu	100–1200 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	9,6 kBd–12 MBd
Doba přenosu	typ. 1 ms (10 komunikačních modulů; každý 32 binárních V/V a 12 MBd), max. 3,3 ms
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka





Technické údaje

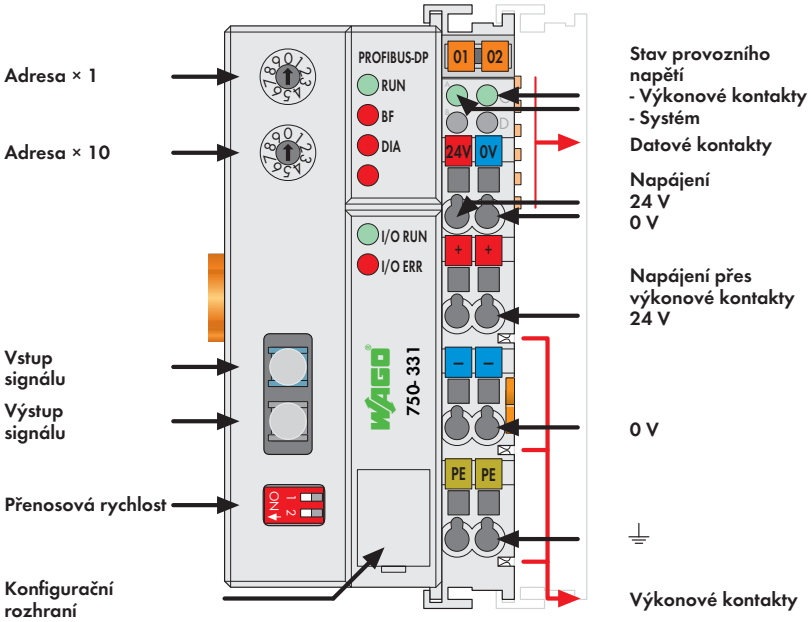
Počet I/O modulů	63
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	32 B
Max. velikost obrazu výstupů	32 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	260 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.) při	
jmenovitém zatížení (24 V)	80 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	650 mA

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	5 ... 6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 65 × 97
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	110,4 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro PROFIBUS DP

1,5 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM s průmyslovou sběrnicí PROFIBUS DP.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici PROFIBUS DP a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici PROFIBUS DP.

Data z analogových modulů se ukládají v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem do automaticky vytvářeného obrazu I/O. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se za analogová data. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

K provozu komunikačního modulu pro PROFIBUS DP s přípojkou pro optická vlákna může být nutný interface modul pro převod z rozhraní RS-485 na kruh z optických vláken na nižší úrovni. Podřízený kruh může obsahovat až 10 dalších modulů s přípojkou pro optická vlákna. Přenosová rychlost se nastavuje dvěma přepínači DIP na komunikačním modulu.

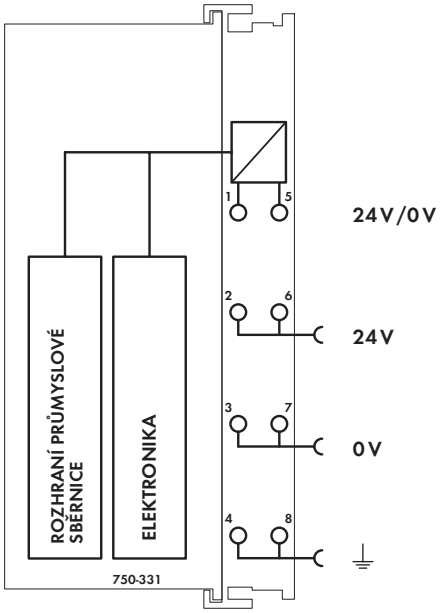
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory GSD!

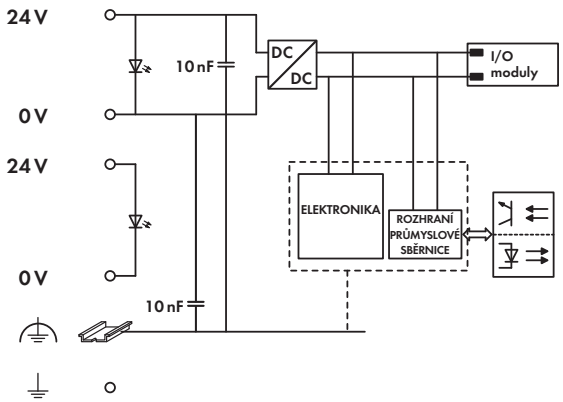
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
PROFIBUS DP 1,5 MBd / optika	**750-331**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50170
Označení shody	CE
UL 508	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	10 v podřízeném kruhu
Přenosové médium	Vlákna APF (plast, 1000 µm)
Max. délka sběrnicového segmentu	1–25 m
Topologie	Podřízený kruh, jednovláknový kruh
Přenosová rychlost	93,75–1500 kBd
Typ konektoru	HP Simplex; konektor optického kabelu je součástí dodávky





Technické údaje

Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	128 B
Max. velikost obrazu výstupů	128 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

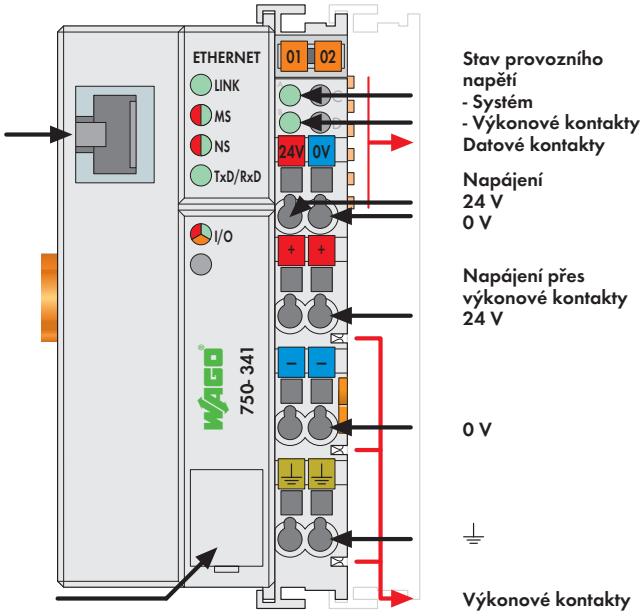
Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	187 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Přepínač DIP

Přenosová rychlost	93,75 kBd / S1 = off; S2 = off
	187,5 kBd / S1 = off; S2 = on
	500 kBd / S1 = on; S2 = off
	1500 kBd / S1 = on; S2 = on

Komunikační modul pro Ethernet TCP/IP

10/100 Mbps; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM do sběrnice Ethernet.

Komunikační modul rozpozná zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Je vhodný pro přenos dat rychlostí 10 Mbps a 100 Mbps.

Komunikační modul nabízí celou řadu aplikačních protokolů, které uživatel může využít k přenosu dat nebo řízení (MODBUS, EtherNet/IP) nebo ke správě a diagnostice systému (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP a SNMP).

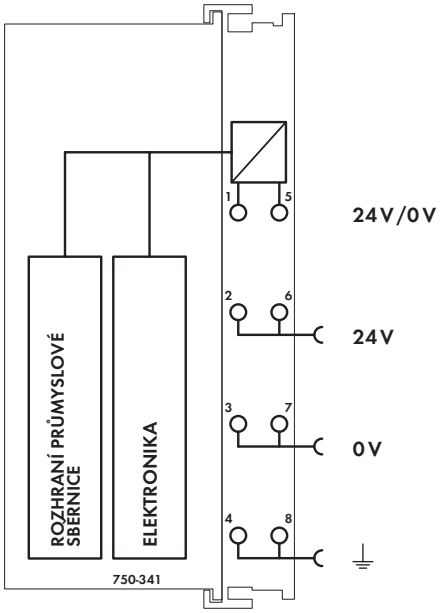
Pro webové aplikace je k dispozici interní server, do nějž lze ukládat stránky v jazyce HTML.

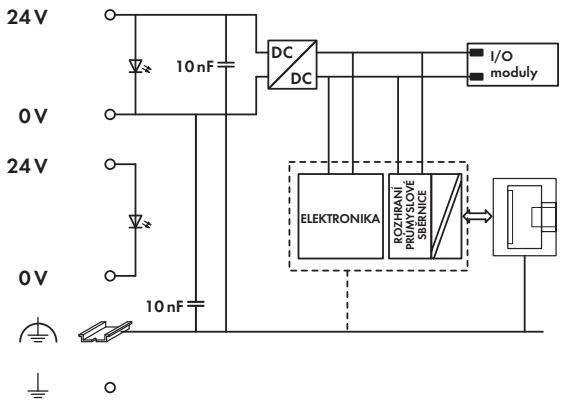
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Ethernet TCP/IP 100 Mbps	**750-341**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
ATEX EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-341*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-341*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-341*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi hubem a 750-341; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), EtherNet/IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP





Technické údaje

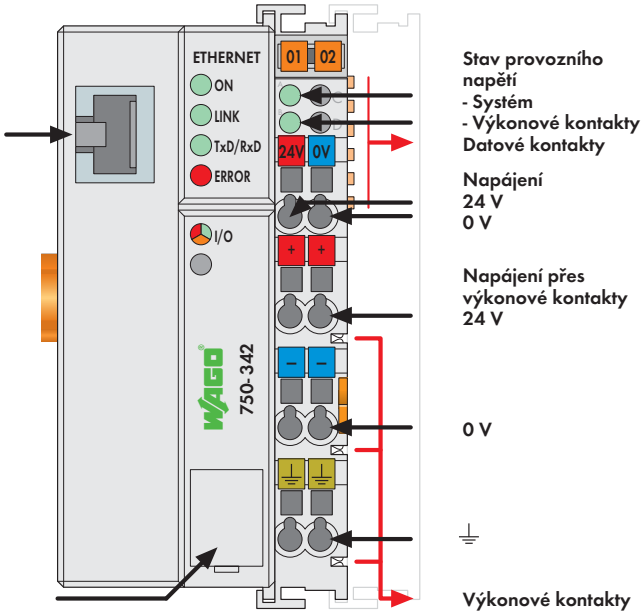
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	2 KB
Max. velikost obrazu výstupů	2 KB
Konfigurace	pomocí počítače
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	179,5 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro Ethernet TCP/IP

10 Mbps; binární a analogové signály



Komunikační modul pro Ethernet TCP/IP podporuje celou řadu síťových protokolů umožňujících odesílání dat po síti Ethernet TCP/IP. Díky dodržování standardů známých ze světa IT je možná bezproblémová integrace do stávajících lokálních i globálních sítí (LAN, Internet).

Využívání Ethernetu jako průmyslové sběrnice zaručuje nepřerušovaný přenos dat mezi výrobou a administrativou. Komunikační modul pro Ethernet TCP/IP dále podporuje vzdálenou údržbu, tedy řízení, resp. monitorování procesů bez závislosti na fyzickém umístění modulu.

Výměna procesních dat probíhá protokolem MODBUS/TCP. Komunikační modul tak podle připojených I/O modulů při náběhu automaticky vytváří lokální obraz.

Stránky v jazyce HTML, uložené v komunikačním modulu, slouží k načítání informací o konfiguraci, stavu a I/O datech z komunikačního modulu po sběrnici Ethernet TCP/IP. Potřebujete pouze běžný prohlížeč internetu.

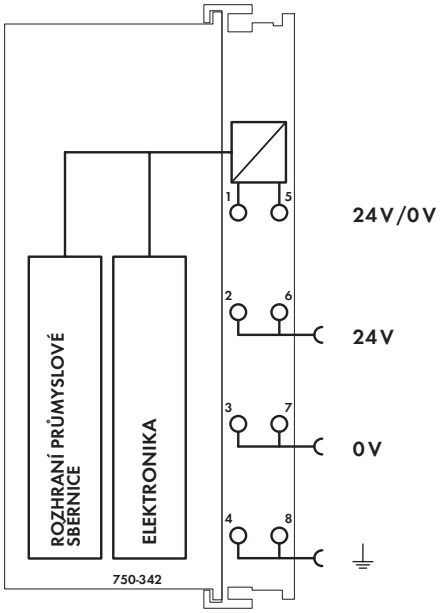
Dynamická konfigurace adres IP pomocí BootP serveru umožňuje uživateli snadno a flexibilně vytvořit potřebnou strukturu sítě.

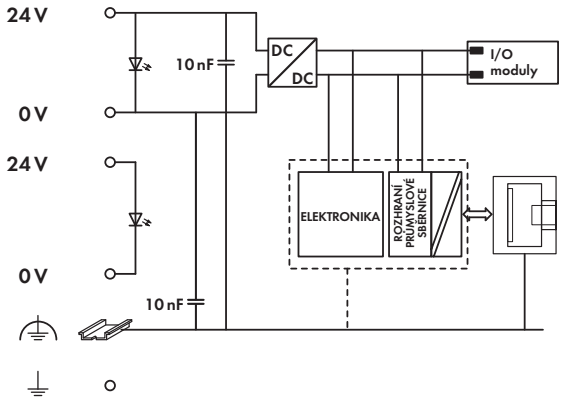
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Ethernet TCP/IP 10 Mbps	**750-342**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi hubem a 750-342; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10 Mbps
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP, HTTP, BootP, MODBUS/UDP





Technické údaje

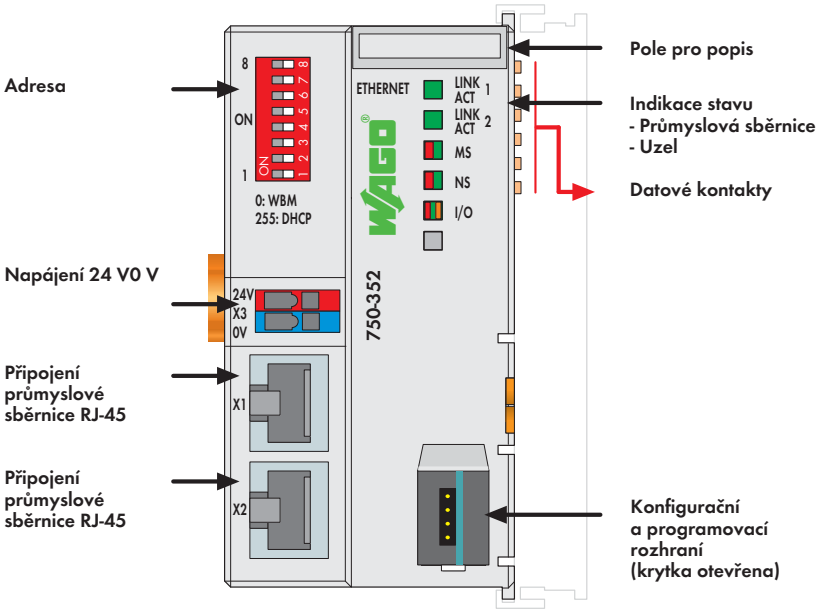
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Max. počet soketových připojení	1 HTTP; 3 MODBUS/TCP
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	200 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1800 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	197 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro Ethernet

10/100 Mbps; binární a analogové signály



Komunikační modul pro Ethernet 750-352 propojuje modulární WAGO-I/O-SYSTEM s rozhraním Ethernet.

Komunikační modul rozpozná zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Dvě rozhraní pro Ethernet a integrovaný switch umožňují vytvořit sběrnicovou topologii. Díky tomu není nutné používat další infrastrukturní prvky, jako jsou switche nebo huby. Obě rozhraní podporují funkce Auto Negotiation a Auto-MDI(X).

Přepínačem DIP je možné nastavit poslední bajt adresy IP a způsob jejího přidělování (DHCP, BootP, pevná).

Komunikační modul je vhodný pro komunikaci po průmyslové sběrnici v sítích EtherNet/IP a MODBUS. Kromě toho podporuje celou řadu standardizovaných protokolů Ethernet (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNMP, FTP). Integrovaný webový server poskytuje uživateli možnosti konfigurace a nabízí informace o stavu komunikačního modulu.

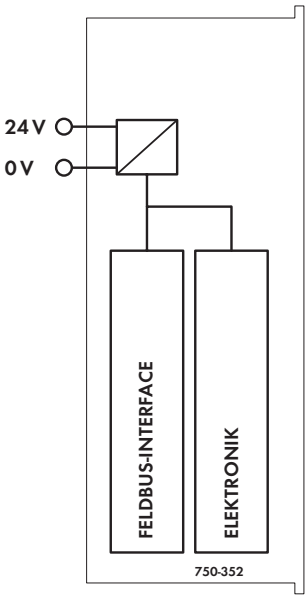
Systém se napájí přímo z komunikačního modulu. Napájení technologie se připojuje přes oddělené napájení.

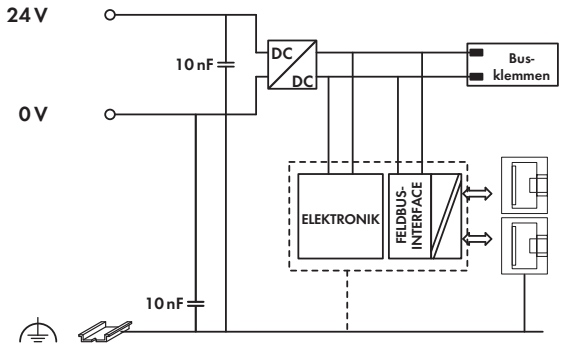
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační modul pro Ethernet	**750-352**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	limitováno specifikací sítě Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP
	100 Ω, Cat 5;
	maximální délka vedení 100 m
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Přenosový výkon	Class D dle EN 50173
Typ konektoru	2 × RJ-45
Protokoly	EtherNet/IP, MODBUS/TCP (UDP), HTTP,
	BootP, DHCP, DNS, FTP, SNMP





Technické údaje

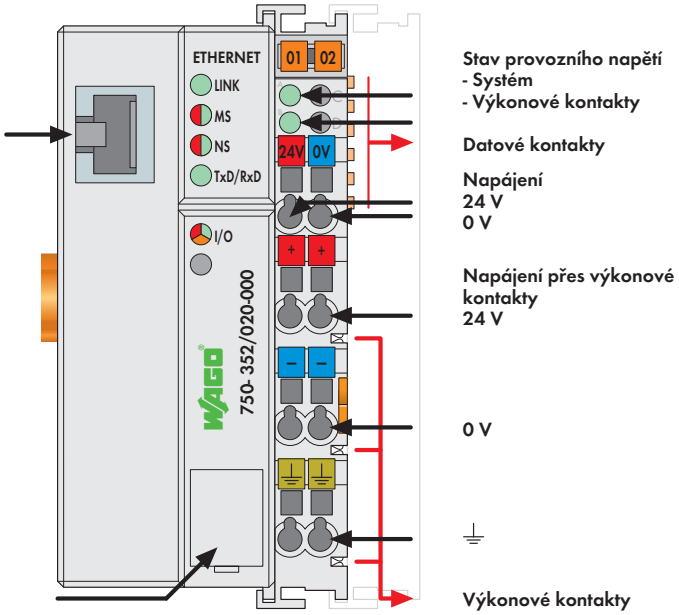
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	1020 slov
Max. velikost obrazu výstupů	1020 slov
Konfigurace	pomocí počítače
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	280 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.) při	
jmenovitém zatížení (24 V)	90 %
Interní příkon (5 V)	450 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	5 ... 6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 65 × 97
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	112 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro Ethernet TCP/IP ECO

10/100 Mbps; binární a analogové signály



Tento komunikační modul ECO propojuje WAGO-I/O-SYSTEM se standardem Ethernet.

Komunikační modul rozpozná zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Je vhodný pro přenos dat rychlostí 10 Mbps a 100 Mbps.

Komunikační modul nabízí celou řadu aplikačních protokolů, které uživatel může využít k řízení dat modulů (MODBUS, EtherNet/IP) nebo ke správě a diagnostice systému (HTTP, BootP, DHCP, DNS a SNMP). Pro webové aplikace je k dispozici interní server.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Ethernet TCP/IP 100 Mbps ECO	**750-352/020-000**	1

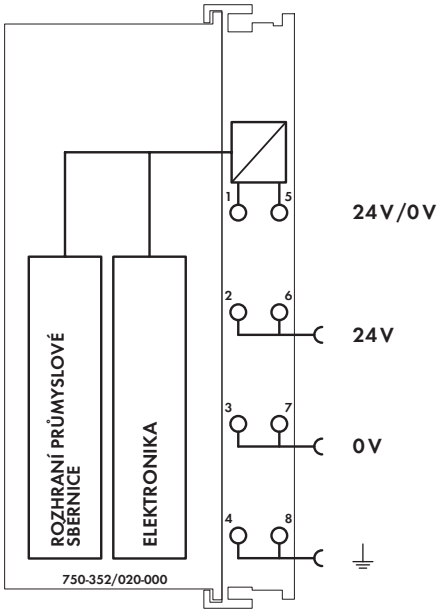
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

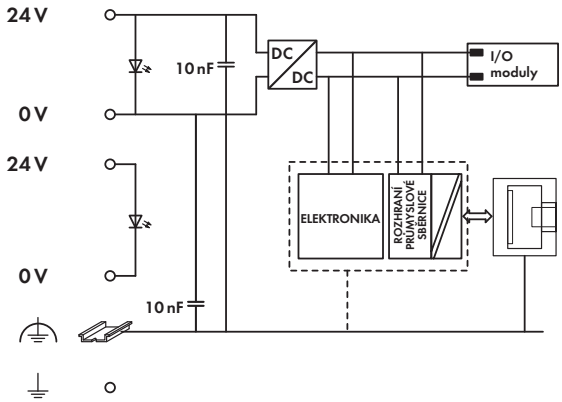
Certifikace

Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, KR
UL 508	

Systémové údaje

Počet komunikačních modulů na masteru	omezeno specifikací Ethernet
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m mezi hubem a 750-352/020-000; max. délka sítě limitována specifikací Ethernet
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s
Typ konektoru	RJ-45
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), EtherNet/IP, SNMP, HTTP, BootP, DHCP, DNS





Technické údaje

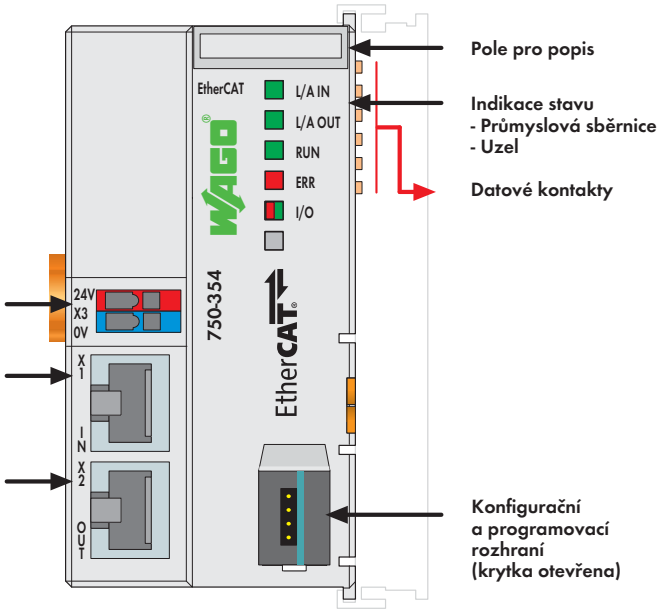
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	256 B
Max. velikost obrazu výstupů	256 B
Konfigurace	pomocí počítače
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	180 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro EtherCAT®

100 Mbps; binární a analogové signály



Komunikační modul pro EtherCAT propojuje standard EtherCAT se systémem WAGO-I/O-SYSTEM.
Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Pomocí horního rozhraní EtherCAT se komunikační modul připojuje k síti. Spodní zásuvka RJ-45 slouží k volitelnému připojení dalších zařízení EtherCAT ve stejné větvi.

EtherCAT* (Ethernet Control Automation Technology) je systém na bázi standardu Ethernet pracující v reálném čase a určený pro průmyslovou automatizaci. Vyznačuje se flexibilní topologií, vysokým výkonem a snadnou obsluhou. Se standardem EtherCAT je možné náročnou hvězdicovou topologii Ethernet nahradit jednoduchou sběrnicovou či stromovou strukturou.

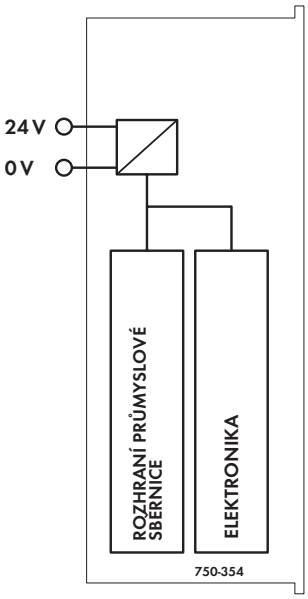
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační modul pro EtherCAT®	**750-354**	1

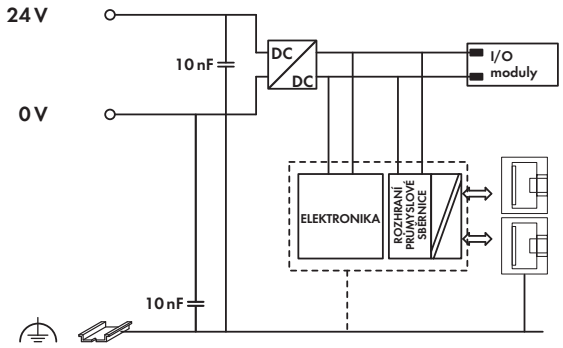
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
UL 508	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	limitováno specifikací EtherCAT
Přenosové médium	Twisted Pair 2 × 2 nebo 4 × 2;
	AWG 26/7 až AWG 22/1;
	SF/FTP, SF/UTP nebo S/FTP;
	100 Ω, Cat 5;
	maximální délka vedení 100 m
Přenosová rychlost	100 Mbps
Přenosový výkon	Class D dle EN 50173-1
Typ konektoru	2 × RJ-45
Protokoly	EtherCAT (direct mode)

*EtherCAT® je registrovaná značka a patentovaná technologie společnosti Beckhoff Automation GmbH.





Technické údaje

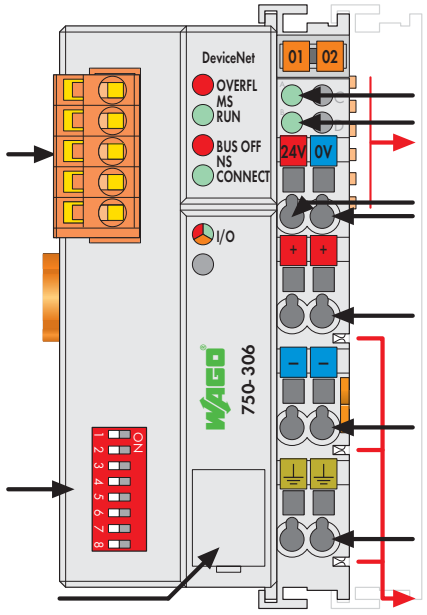
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	1024 B
Max. velikost obrazu výstupů	1024 B
Konfigurace	pomocí počítače
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	250 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.) při	
jmenovitém zatížení (24 V)	85 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	5 ... 6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	65 × 50 × 97
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	152 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Komunikační modul pro DeviceNet

125–500 kBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s průmyslovou sběrnicí Device**Net**.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Do paměti příslušného řídicího systému se obraz mapuje po průmyslové sběrnici Device**Net**.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici Device**Net**™ a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici Device**Net**™.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

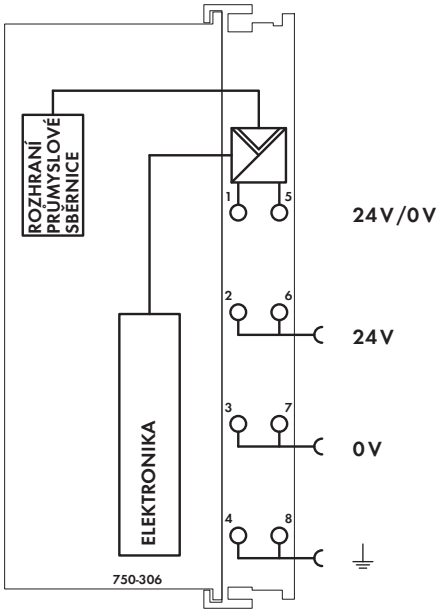
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory EDS!

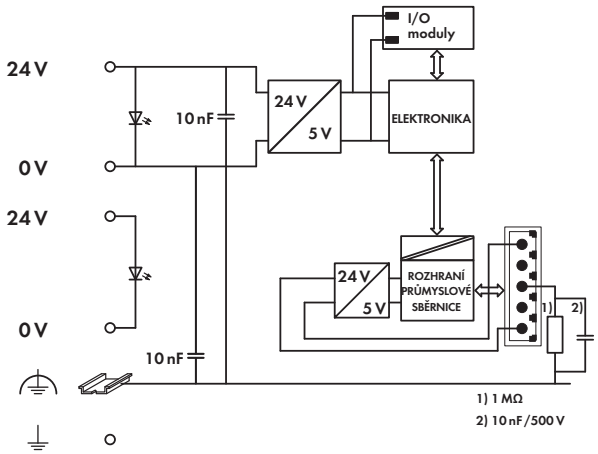
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
DeviceNet	**750-306**	1
DeviceNet / Digital / No Status	**750-306/000-005**	1
DeviceNet / No Status	**750-306/000-006**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Certifikace	ODVA
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	64 se skenerem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	stíněný Cu kabel; kabel dálkové sběrnice:
	2 × 0,82 mm² + 2 × 1,7 mm² ;
	přizpůsobovací vedení:
	2 × 0,2 mm² + 2 × 0,32 mm²
Max. délka sběrnice	100–500 m (v závislosti na přenosové
	rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	125 kBd, 250 kBd, 500 kBd
Typ konektoru	5pólová svorkovnice; řada 231 (MCS);
	konektor 231-305/010-000/050-000;
	součást dodávky





Technické údaje

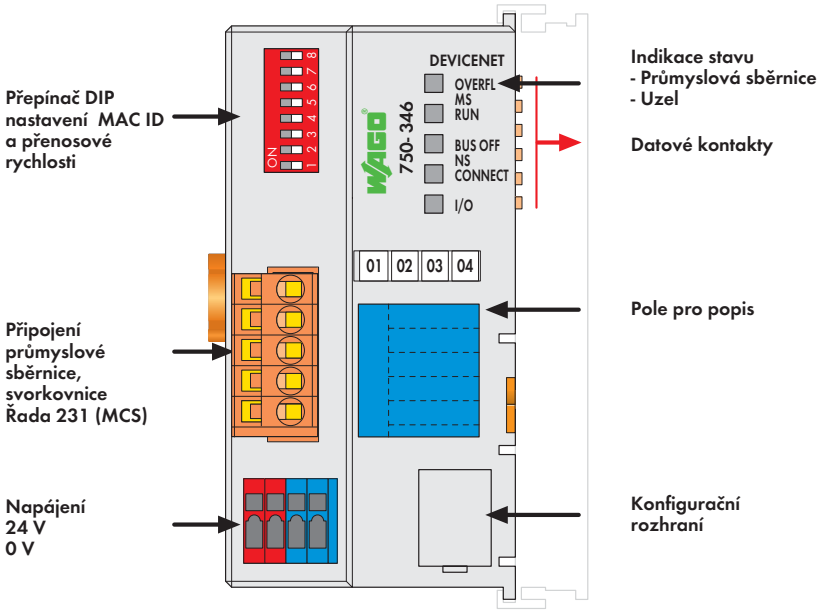
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Vlastnosti sběrnice DeviceNet	Polled I/O Message Connection
	Strobed I/O Message Connection
	Change of State
	Cyclic Message Connection
	Group 2 only Slave
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Příkon	
Napájení přístroje	< 500 mA / 24 V
Rozhraní DeviceNet	< 120 mA / 11 V
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
	202 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro DeviceNet ECO

125–500 kBd; binární a analogové signály



Komunikační moduly ECO jsou koncipovány speciálně pro aplikace s redukovaným počtem V/V. Jedná se převážně o aplikace s digitálními procesními daty nebo aplikace, u nichž se využívá pouze malého množství analogových procesních dat.
Systém se napájí přímo z komunikačního modulu. Napájení technologie se připojuje přes oddělené napájení.
Komunikační modul pro Device**Net** rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz.
Do paměti příslušného řídicího systému se obraz mapuje po průmyslové sběrnici Device**Net**.

Pozor: Potřebujete konfigurační soubory EDS!

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici Device**Net**™ a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici Device**Net**™.

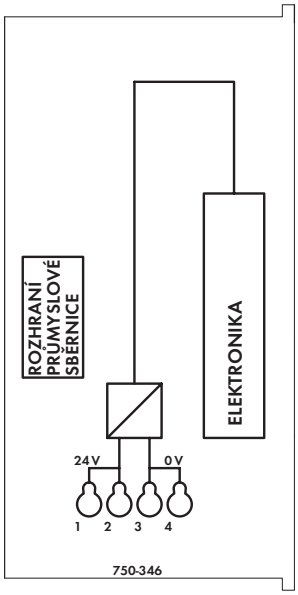
Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

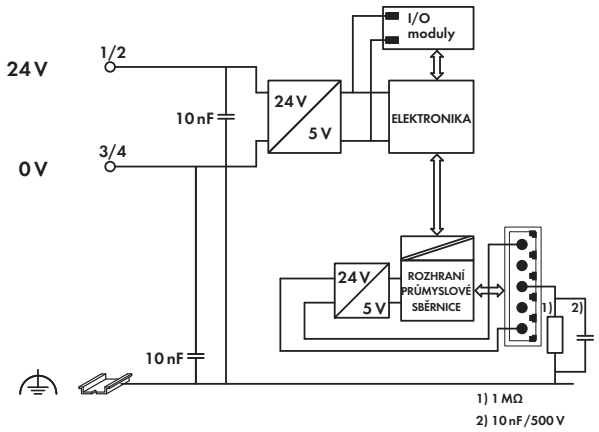
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
DeviceNet ECO	**750-346**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	64 se skenerem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	stíněný Cu kabel; kabel dálkové sběrnice:
	2 × 0,82 mm² + 2 × 1,7 mm² ;
	přizpůsobovací vedení:
	2 × 0,2 mm² + 2 × 0,32 mm²
Max. délka sběrnice	100–500 m (v závislosti na přenosové
	rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	125 kBd, 250 kBd, 500 kBd
Typ konektoru	5pólová svorkovnice; řada 231 (MCS);
	konektor 231-305/010-000/050-000;
	součást dodávky





Technické údaje

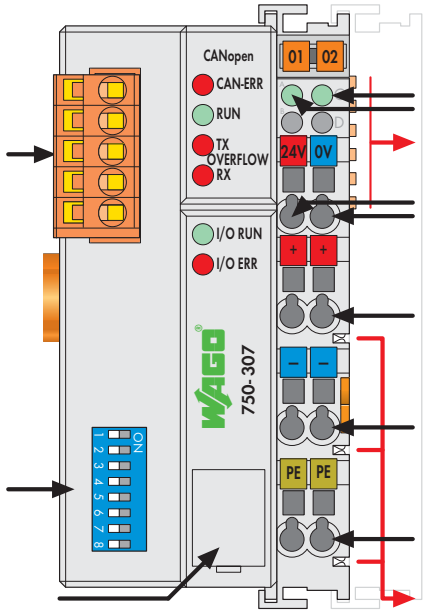
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	32 B
Max. velikost obrazu výstupů	32 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Příkon	
Napájení přístroje typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	260 mA
Rozhraní DeviceNet	< 120 mA / 11 V
Účinnost napájecího zdroje (typ.)	
při jmenovitém zatížení (24 V)	80 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	650 mA

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	5 ... 6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 65 × 97
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	115 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro CANopen

10 kBd–1 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s průmyslovou sběrnicí CANopen. Data se přenášejí pomocí objektů PDO a SDO.
Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bajtech) modulů.
Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici CANopen a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici CANopen.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem mapují do objektů PDO. Bity binárních modulů se slučují v bajty a rovněž se mapují do objektů PDO. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

Položky ze seznamu objektů lze podle potřeby mapovat do pěti objektů PDO typu Rx a pěti objektů PDO typu Tx.

Pomocí objektů SDO je možné přenášet celý rozsah vstupních a výstupních dat.

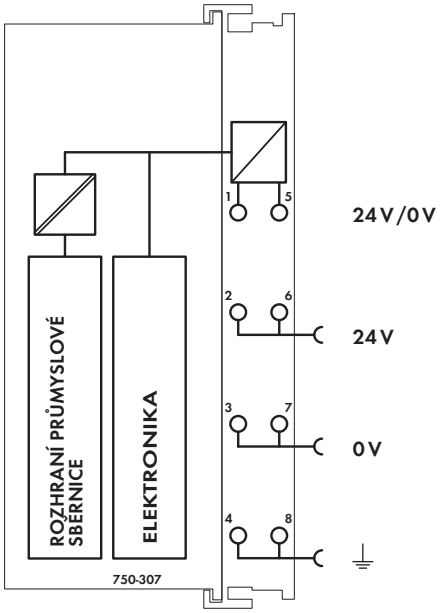
U nových instalací vyberte komunikační modul 750-337 (strana 126) s rozšířenými funkcemi.
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory EDS!

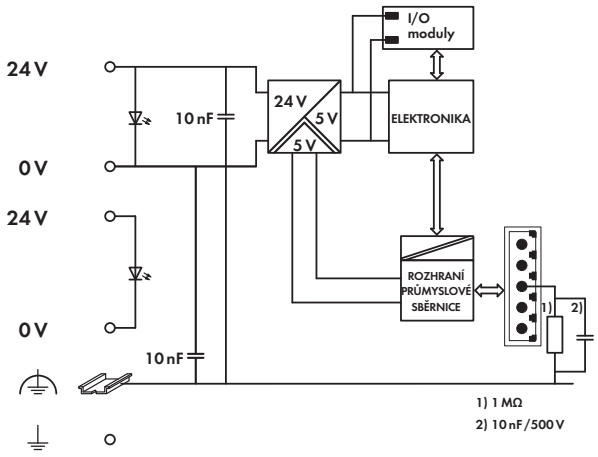
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CANopen	**750-307**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	110
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 3 × 0,25 mm²
Max. délka sběrnice	30–1000 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	10 kBd–1 MBd
Typ konektoru	5pólová svorkovnice; řada 231 (MCS); konektor 231-305/010-000; součást dodávky





Technické údaje

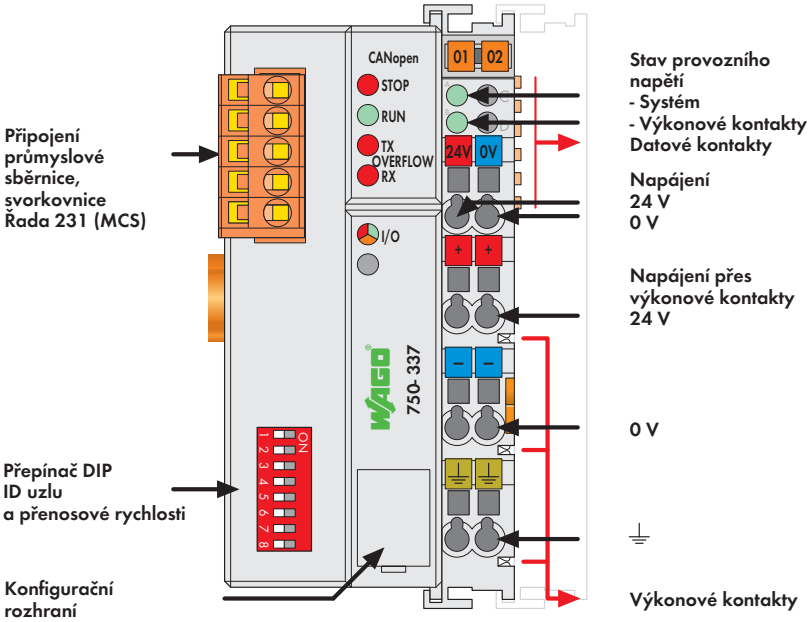
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Počet PDO	5 Tx / 5 Rx
Počet SDO	2 SDO
Komunikační profil	DS-301 V3.0
Profil zařízení	DS-401 V1.4
Distribuce COB ID	SDO, standardní
Distribuce ID uzlu	Přepínač DIP
Další vlastnosti sběrnice CANopen	NMT slave
	Minimum Boot-up
	variabilní mapování PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro CANopen, MCS

10 kBd–1 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s průmyslovou sběrnicí CANopen. Data se přenášejí pomocí objektů PDO a SDO.
Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bajtech) modulů.
Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici CANopen a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici CANopen.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem mapují do objektů PDO. Bity binárních modulů se slučují v bajty a rovněž se mapují do objektů PDO. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

Položky ze seznamu objektů lze podle potřeby mapovat do 32 objektů PDO typu Rx a 32 objektů PDO typu Tx.

Pomocí objektů SDO je možné přenášet celý rozsah vstupních a výstupních dat.

Pomocí softwaru lze vkládat „moduly pro rezervování místa“.

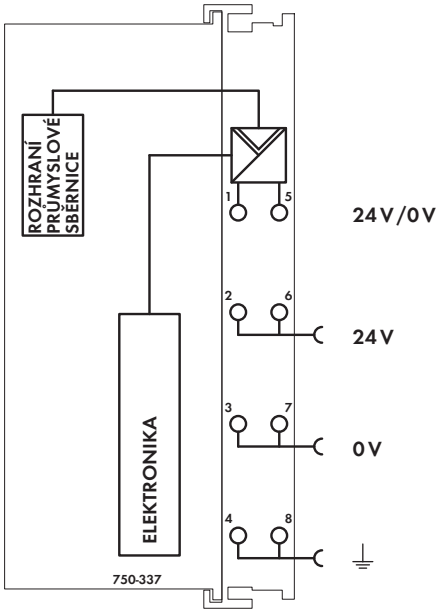
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory EDS!

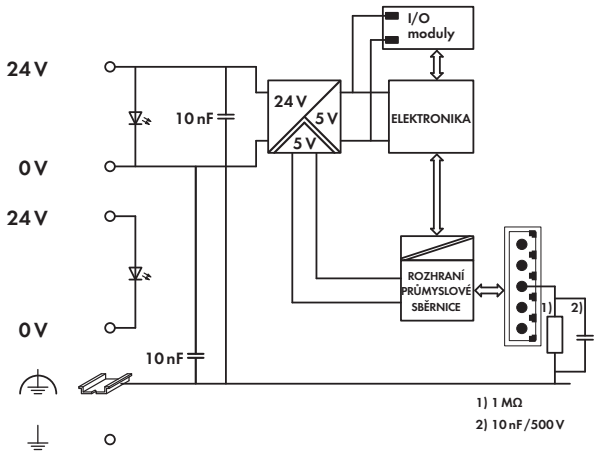
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CANopen MCS	**750-337**	1
CANopen MCS/T	**750-337/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-337
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-337
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4	750-337
EN 61241-0, -1		

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	110
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 3 × 0,25 mm²
Max. délka sběrnice	30–1000 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	10 kBd–1 MBd
Typ konektoru	5pólová svorkovnice; řada 231 (MCS); konektor 231-305/010-000; součást dodávky





Technické údaje

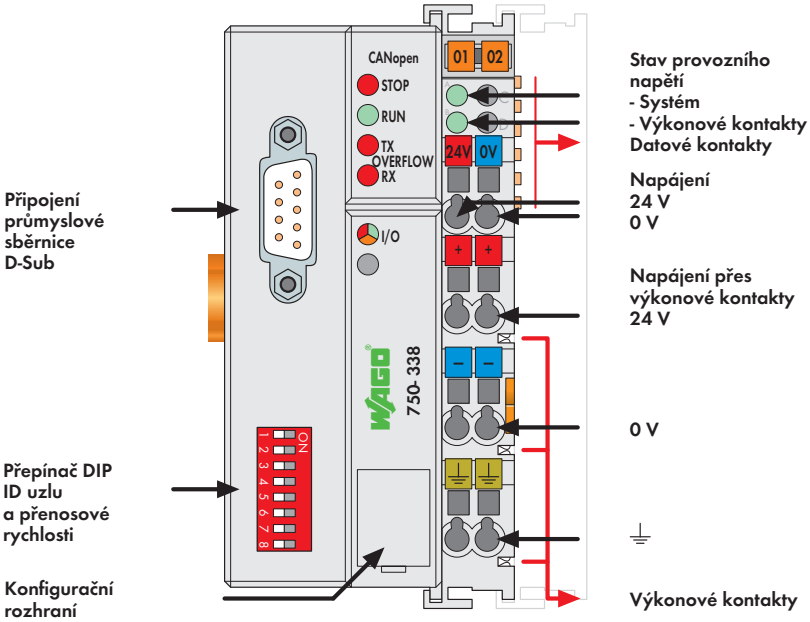
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Počet PDO	32 Tx / 32 Rx
Počet SDO	2 SDO
Komunikační profil	DS-301 V4.1
Profil zařízení	DS-401 V2.0
	Monitorování mezní hodnoty
	hranou řízené PDO
	konfigurovatelné chování v případě chyby
Distribuce COB ID	SDO, standardní
Distribuce ID uzlu	Přepínač DIP
Další vlastnosti sběrnice CANopen	NMT slave
	Minimum Boot-up
	variabilní mapování PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
	konfigurace prázdných modulů
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
	-20 °C až +60 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	220 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro CANopen, D-Sub

10 kBd–1 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s průmyslovou sběrnicí CANopen. Data se přenášejí pomocí objektů PDO a SDO.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bajtech) modulů.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici CANopen a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici CANopen.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem mapují do objektů PDO. Bity binárních modulů se slučují v bajty a rovněž se mapují do objektů PDO. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

Položky ze seznamu objektů lze podle potřeby mapovat do 32 objektů PDO typu Rx a 32 objektů PDO typu Tx. Pomocí objektů SDO je možné přenášet celý rozsah vstupních a výstupních dat.

Pomocí softwaru lze vkládat „moduly pro rezervování místa“.

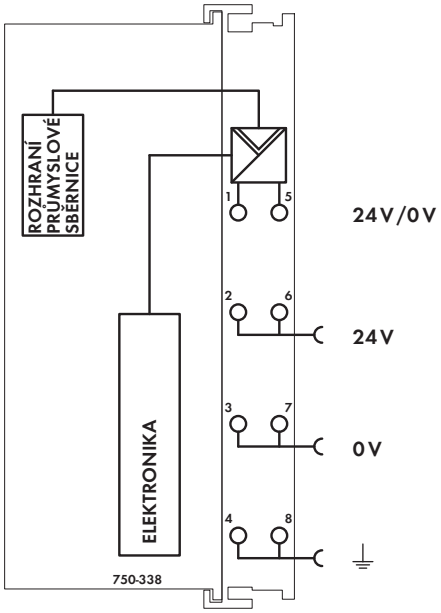
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory EDS!

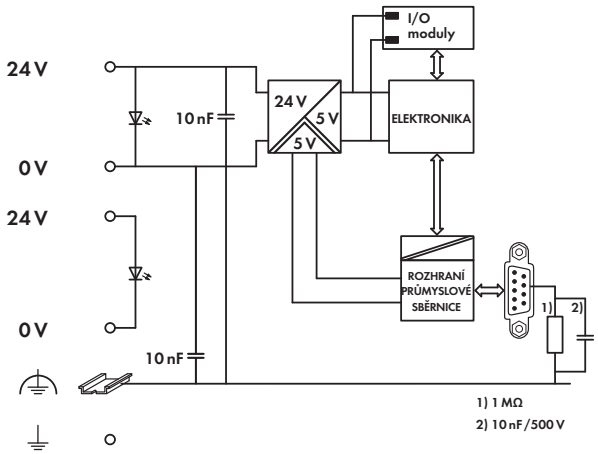
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CANopen D-Sub	**750-338**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	GL
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	110
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 3 × 0,25 mm²
Max. délka sběrnice	30–1000 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	10 kBd–1 MBd
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zástrčka





Technické údaje

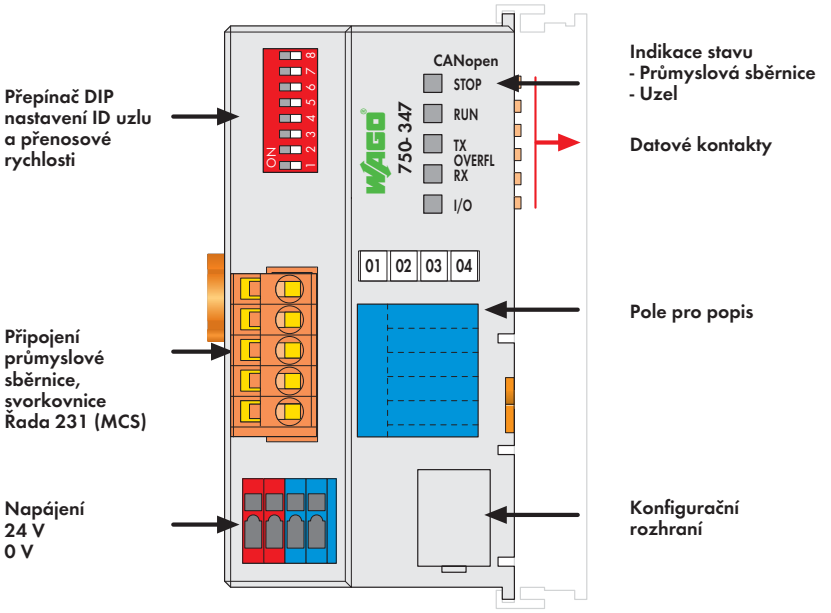
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Počet PDO	32 Tx / 32 Rx
Počet SDO	2 SDO
Komunikační profil	DS-301 V4.1
Profil zařízení	DS-401 V2.0
	Monitorování mezní hodnoty
	hranou řízené PDO
	konfigurovatelné chování v případě chyby
Distribuce COB ID	SDO, standardní
Distribuce ID uzlu	Přepínač DIP
Další vlastnosti sběrnice CANopen	NMT slave
	Minimum Boot-up
	variabilní mapování PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
	konfigurace prázdných modulů
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro CANopen ECO, MCS

10 kBd–1 MBd; binární a analogové signály



Komunikační moduly ECO jsou koncipovány speciálně pro aplikace s redukovaným počtem V/V. Jedná se převážně o aplikace s digitálními procesními daty nebo aplikace, u nichž se využívá pouze malého množství analogových procesních dat.
Systém se napájí přímo z komunikačního modulu. Napájení technologie se připojuje přes oddělené napájení.
Komunikační modul pro CANopen rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz.
Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici CANopen a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici CANopen.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem mapují do objektů PDO. Bity binárních modulů se slučují v bajty a rovněž se mapují do objektů PDO. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.
Položky ze seznamu objektů lze podle potřeby mapovat do pěti objektů PDO typu Rx a pěti objektů PDO typu Tx.
Pomocí objektů SDO je možné přenášet celý rozsah vstupních a výstupních dat.
Pomocí softwaru lze vkládat „moduly pro rezervování místa“.

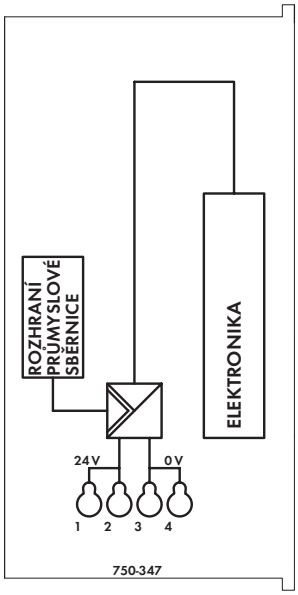
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory EDS!

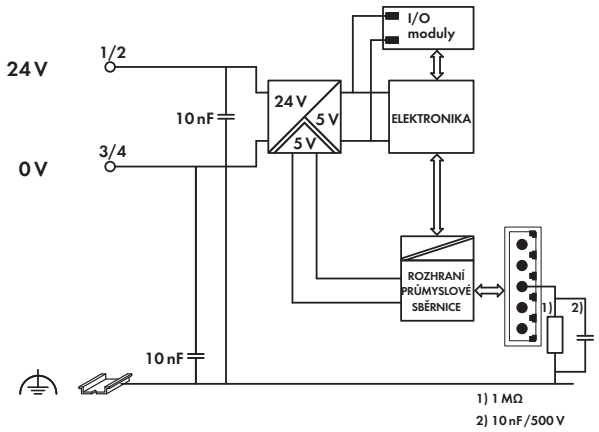
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CANopen ECO, MCS	**750-347**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	110
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 3 × 0,25 mm²
Max. délka sběrnice	30–1000 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	10 kBd–1 MBd
Typ konektoru	5pólová svorkovnice; řada 231 (MCS); konektor 231-305/010-000; součást dodávky





Technické údaje

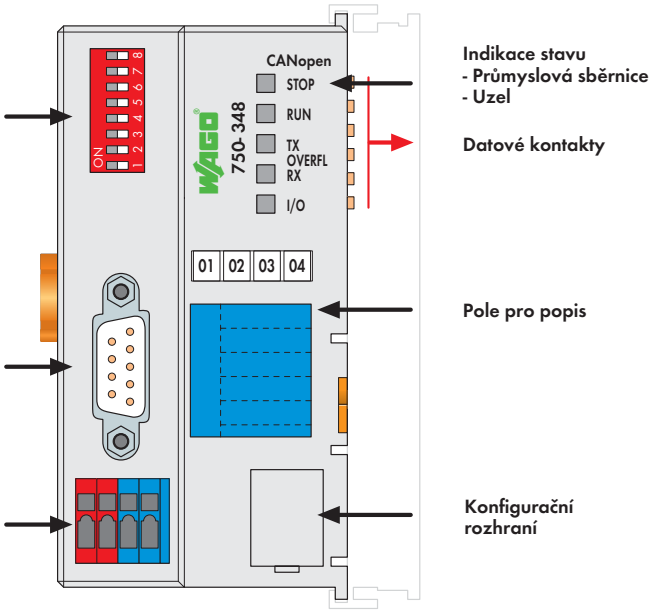
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	32 B
Max. velikost obrazu výstupů	32 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Počet PDO	5 Tx / 5 Rx
Počet SDO	1 SDO
Komunikační profil	DS-301 V4.1
Profil zařízení	DS-401 V2.0
	konfigurovatelné chování v případě chyby
Distribuce COB ID	SDO, standardní
Distribuce ID uzlu	Přepínač DIP
Další vlastnosti sběrnice CANopen	NMT slave
	Minimum Boot-up
	variabilní mapování PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	260 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.)	
při jmenovitém zatížení (24 V)	80 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	650 mA

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	5 ... 6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 65 × 97
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	135 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro CANopen ECO, D-Sub

10 kBd–1 MBd; binární a analogové signály



Komunikační moduly ECO jsou koncipovány pro aplikace s redukovaným počtem V/V. Jedná se převážně o aplikace s digitálními procesními daty nebo aplikace, u nichž se využívá pouze malého množství analogových procesních dat.
Systém se napájí přímo z komunikačního modulu. Napájení technologie se připojuje přes oddělené napájení.
Komunikační modul pro CANopen rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz.
Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici CANopen a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici CANopen.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem mapují do objektů PDO. Bity binárních modulů se slučují v bajty a rovněž se mapují do objektů PDO. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.
Položky ze seznamu objektů lze podle potřeby mapovat na pět objektů PDO typu Rx a pět objektů PDO typu Tx.
Pomocí objektů SDO je možné přenášet celý rozsah vstupních a výstupních dat.
Pomocí softwaru lze vkládat „moduly pro rezervování místa“.

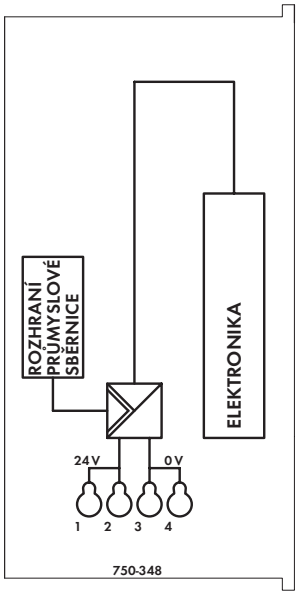
Pozor: Potřebujete konfigurační soubory EDS!

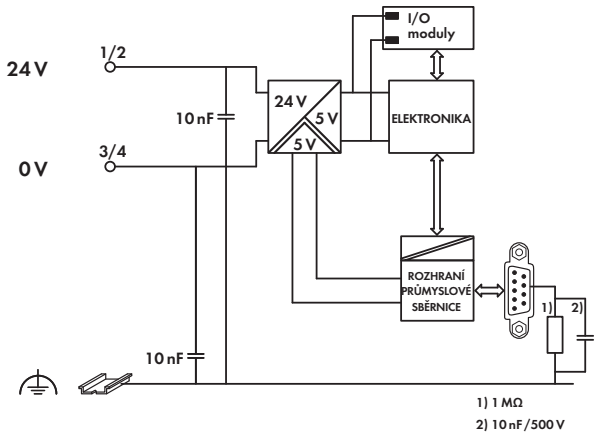
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CANopen ECO, D-Sub	**750-348**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	110
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 3 × 0,25 mm²
Max. délka sběrnice	30–1000 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	10 kBd–1 MBd
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zástrčka





Technické údaje

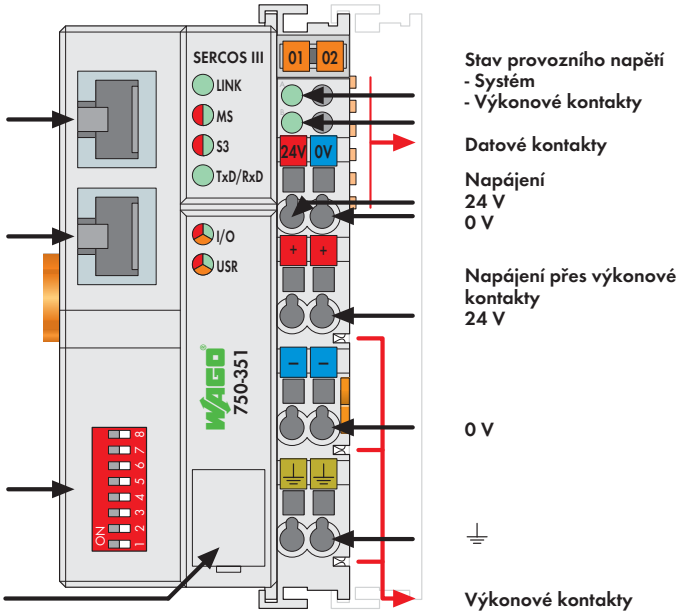
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	32 B
Max. velikost obrazu výstupů	32 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Počet PDO	5 Tx / 5 Rx
Počet SDO	1 SDO
Komunikační profil	DS-301 V4.1
Profil zařízení	DS-401 V2.0
	konfigurovatelné chování v případě chyby
Distribuce COB ID	SDO, standardní
Distribuce ID uzlu	Přepínač DIP
Další vlastnosti sběrnice CANopen	NMT slave
	Minimum Boot-up
	variabilní mapování PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	260 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.)	
při jmenovitém zatížení (24 V)	80 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	650 mA

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	5 ... 6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 65 × 97
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	115 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro SERCOS III

2 porty; 100 Mbps; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM se síťovým standardem SERCOS III.
Komunikační modul rozpozná zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.
Komunikační modul se do aplikace integruje jako IO zařízení SERCOS III a podporuje servisní kanál SERCOS III (SVC), kanál reálného času (RTC) a standardní komunikaci TCP/IP.
Dva integrované porty umožňují bez dalších síťových prvků snadno vytvářet sběrnicovou, resp. kruhovou topologii. Porty podporují funkci Auto-MDI/MDIX a automaticky detekují směr dat, díky čemuž záměna kabelů na komunikačním modulu nemá vliv na funkčnost.

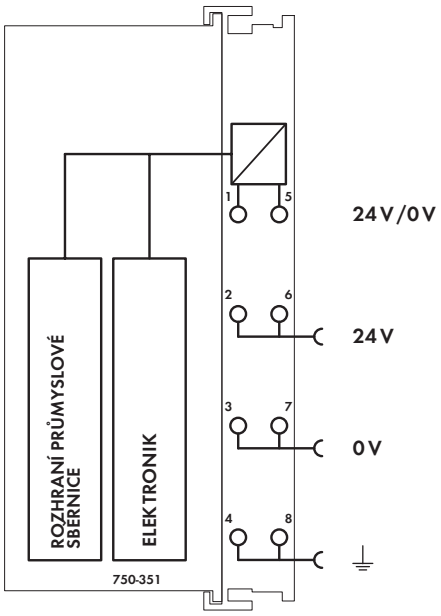
ID uzlu SERCOS III se přidělují přímo prostřednictvím konfigurace sítě.

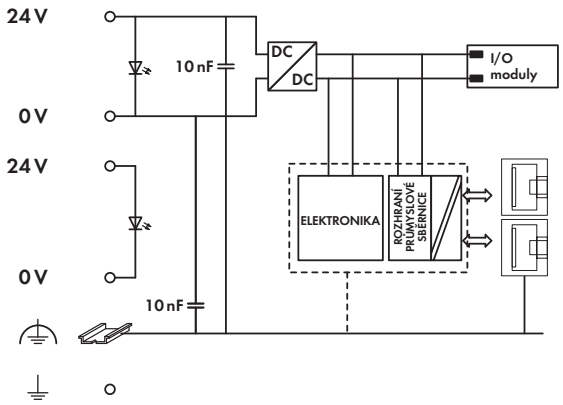
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační modul pro SERCOS III	**750-351**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Verze SERCOS III	V1.1.1
IO profil	V1.1.1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů (slave)	
v kruhu Sercos	512
Přenosové médium	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Max. délka sběrnicového segmentu	100 m, omezeno specifikací sítě Ethernet
Max. délka sítě	51,2 km, omezeno specifikací sítě Ethernet
Přenosová rychlost	100 Mb/s, plný duplex
Typ konektoru	2 × RJ-45
Protokoly	SERCOS III, FSP-IO, TCP/IP, FTP, HTTP, BootP, DHCP, SNTP
Podporované služby	SVC, RTC, CC, IP, přerušení kruhu (GDP_Basic, SCP_VarCFG, SCP_Sync)





Technické údaje

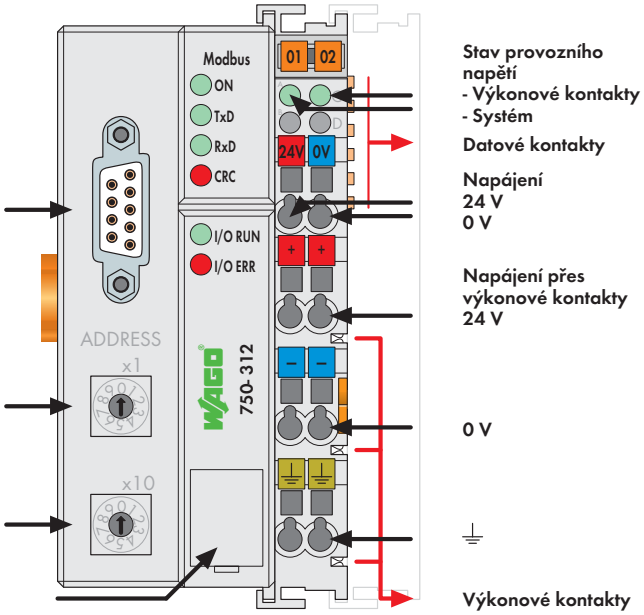
Počet I/O modulů	64
s prodloužením sběrnice	250
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	2 kB (RTC a SVC)
Max. velikost obrazu výstupů	2 kB (RTC a SVC)
Konfigurace	Konfigurace stanice:
	WAGO EHTERNET Settings,
	webová správa,
	WAGO I/O Check,
	SERCOSIII master (od CP2),
	přepínač k volbě adresy
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	210 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro MODBUS

RS-232/485; 150 (1200) Bd–19,2 (115,2) kBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave se sběrnicí MODBUS nebo s průmyslovou sběrnicí.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

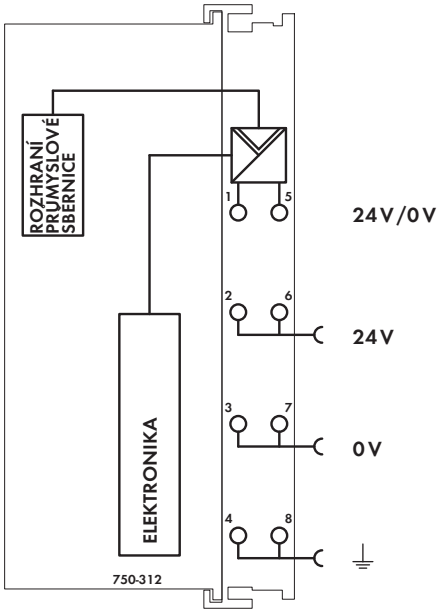
U nových instalací vyberte procesorový modul 750-812, 750-814, 750-815 a 750-816 (strana 78) s rozšířenými funkcemi.

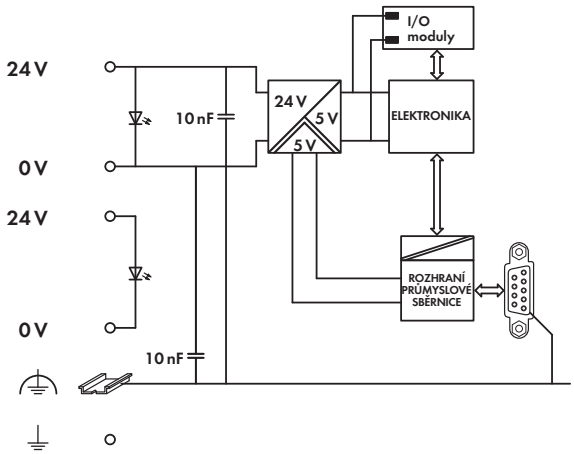
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
MODBUS / RS-485 / 150–19 200 Bd	**750-312**	1
MODBUS / RS-232 / 150–19 200 Bd	**750-314**	1
MODBUS / RS-485 / 1,2–115,2 kBd	**750-315**	1
MODBUS / RS-232 / 1,2–115,2 kBd	**750-316**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-314
		750-315
		750-316
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	99 s opakovačem
Počet V/V bodů	cca 6000 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	stíněný měděný kabel 2 (4) × 0,25 mm²
Max. délka sběrnicového segmentu	1200 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	150–19 200 Bd (750-312, 750-314)
	1,2–115,2 kBd (750-315, 750-316)
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka





Technické údaje

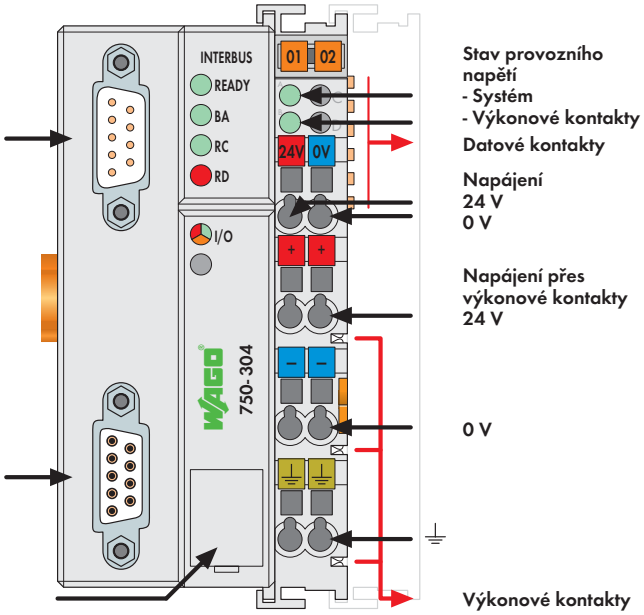
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Konfigurace	přepínač DIP a dva decimální kódovací voliče; nebo pomocí počítače či řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	199 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Komunikační modul pro INTERBUS

500 kBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s účastnickým zařízením dálkové sběrnice INTERBUS.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Do paměti příslušného řídicího systému se obraz mapuje po průmyslové sběrnici INTERBUS.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici INTERBUS a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici INTERBUS.

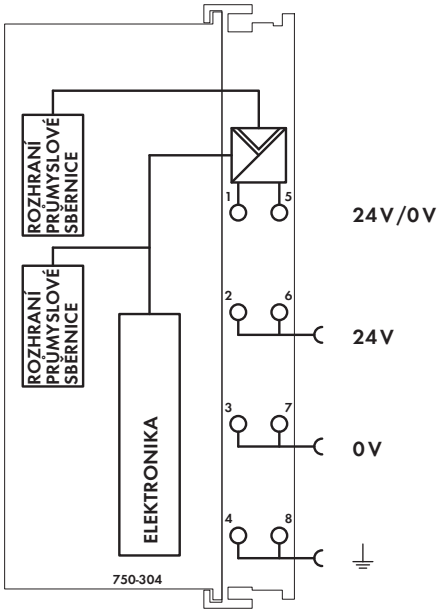
Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

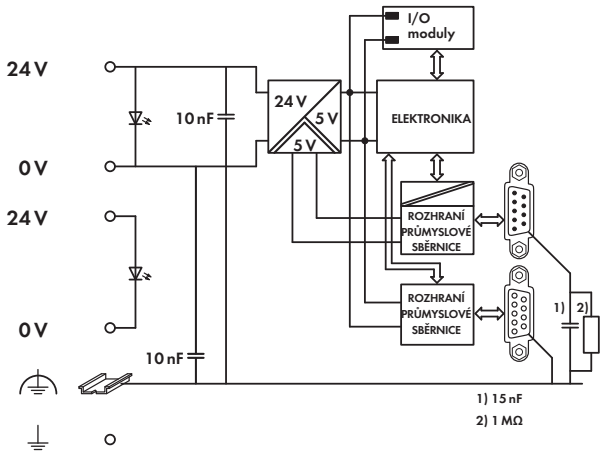
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
INTERBUS 500 kBd	**750-304**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory pro INTERBUS	Download: www.wago.com	
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50254
Certifikace	INTERBUS CLUB
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	256
Počet V/V bodů	4096 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Max. délka sběrnicového segmentu	400 m
Přenosová rychlost	500 kBd
Doba přenosu	1,43 ms (10 komunikačních modulů; každý 32 binárních V/V)
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zástrčka pro příchozí rozhraní; 1 × D-Sub 9; zásuvka pro odchozí rozhraní





Technické údaje

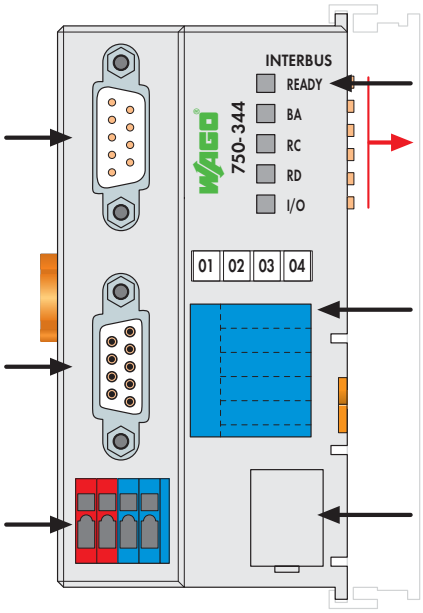
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	64 B
Max. velikost obrazu výstupů	64 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
	od verze 0101, předtím 450 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
	od verze 0101, předtím 1550 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	192 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro INTERBUS ECO

500 kBd; binární a analogové signály



Komunikační moduly ECO jsou koncipovány speciálně pro aplikace s redukovaným počtem V/V. Jedná se převážně o aplikace s digitálními procesními daty nebo aplikace, u nichž se využívá pouze malého množství analogových procesních dat.

Systém se napájí přímo z komunikačního modulu. Napájení technologie se připojuje přes oddělené napájení.

Komunikační modul pro INTERBUS rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz dat.

Do paměti příslušného řídicího systému se obraz mapuje po průmyslové sběrnici INTERBUS.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici INTERBUS a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici INTERBUS.

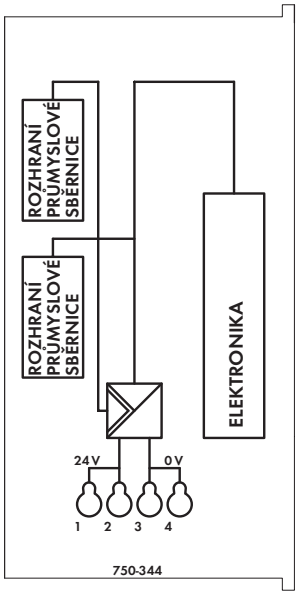
Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

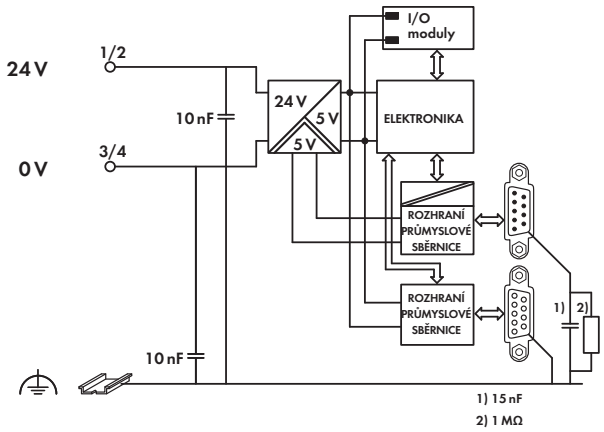
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
INTERBUS ECO 500 kBd	**750-344**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory pro INTERBUS	Ke stažení: www.wago.com	
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50254
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	256
Počet V/V bodů	4096 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Max. délka sběrnicového segmentu	400 m
Přenosová rychlost	500 kBd
Doba přenosu	1,43 ms (10 komunikačních modulů; každý 32 binárních V/V)
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zástrčka pro příchozí rozhraní; 1 × D-Sub 9; zásuvka pro odchozí rozhraní





Technické údaje

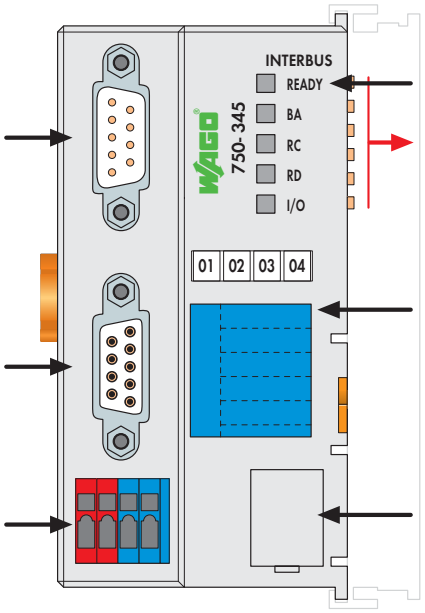
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	20 B
Max. velikost obrazu výstupů	20 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	260 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.)	
při jmenovitém zatížení (24 V)	80 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	650 mA

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	5 ... 6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 65 × 97
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	115 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro INTERBUS ECO

2 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s účastnickým zařízením dálkové sběrnice INTERBUS.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Do paměti příslušného řídicího systému se obraz mapuje po průmyslové sběrnici INTERBUS.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici INTERBUS a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici INTERBUS.

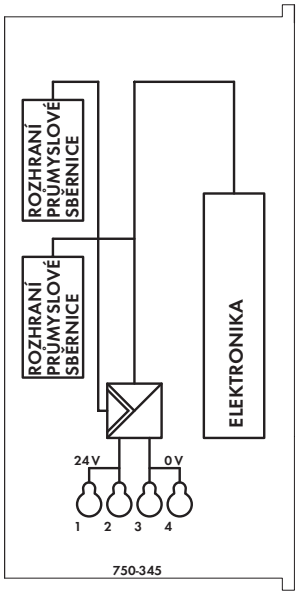
Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

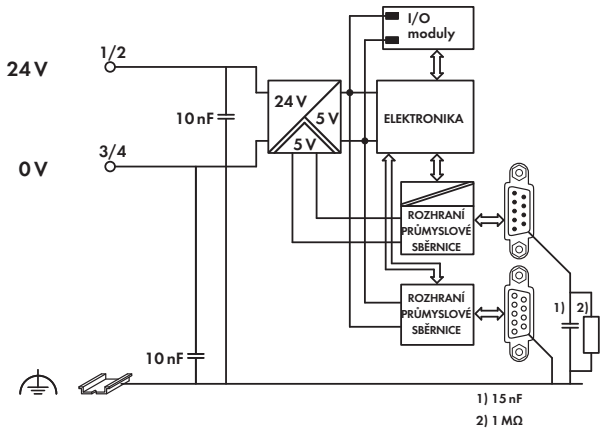
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
INTERBUS ECO 2 MBd	**750-345**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory pro INTERBUS	Ke stažení: www.wago.com	
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50254
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	256
Počet V/V bodů	4096 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Max. délka sběrnicového segmentu	150 m
Přenosová rychlost	2 MBd
Doba přenosu	na dotázání
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zástrčka pro příchozí rozhraní; 1 × D-Sub 9; zásuvka pro odchozí rozhraní





Technické údaje

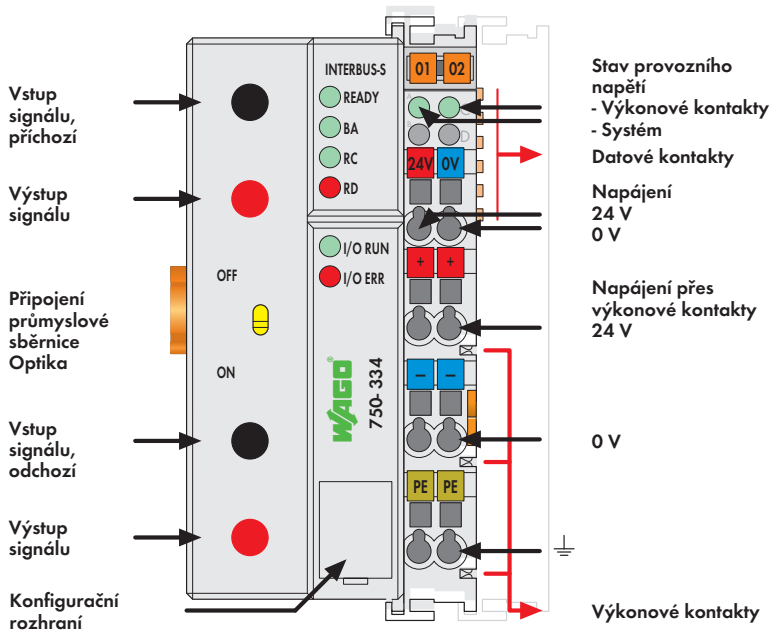
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	20 B
Max. velikost obrazu výstupů	20 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud typ. při jmenovitém	
zatížení (24 V)	260 mA
Účinnost napájecího zdroje (typ.)	
při jmenovitém zatížení (24 V)	80 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	650 mA

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	5 ... 6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 65 × 97
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	115 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro INTERBUS

Binární a analogové signály; přípojka pro optický kabel



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM s účastnickým zařízením dálkové sběrnice INTERBUS.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz dat. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici INTERBUS a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici INTERBUS.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

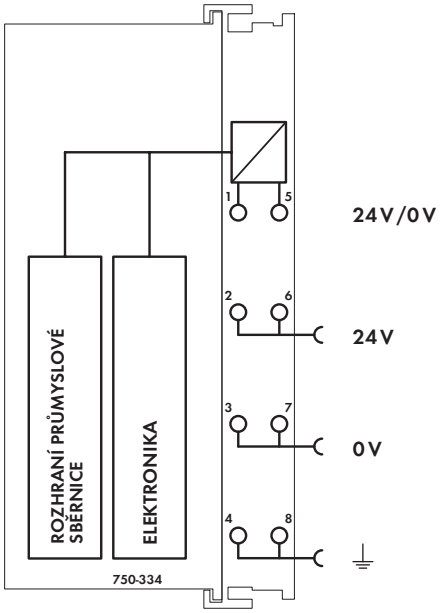
Komunikační modul pro INTERBUS s přípojkou pro optický kabel se dá v kruhu používat na libovolném místě.

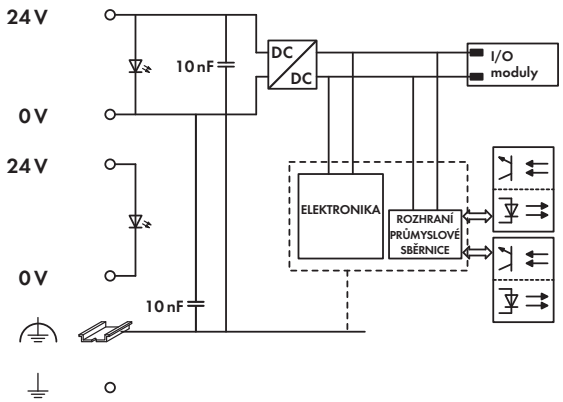
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
INTERBUS 500 kBd / optika	**750-334**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Soubory pro INTERBUS	Ke stažení: www.wago.com	
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Norma	EN 50254
Certifikace	INTERBUS CLUB
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4
EN 50281-1-1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	256
Počet V/V bodů	4096 (v závislosti na masteru)
Přenosové médium	Vlákna APF (plast, 1000 µm)
Topologie	Kruh, zdvojený kruh
Max. délka sběrnicového segmentu	1–40 m
Přenosová rychlost	500 kBd
Typ konektoru	F-SMA





Technické údaje

Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	64 B
Max. velikost obrazu výstupů	64 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

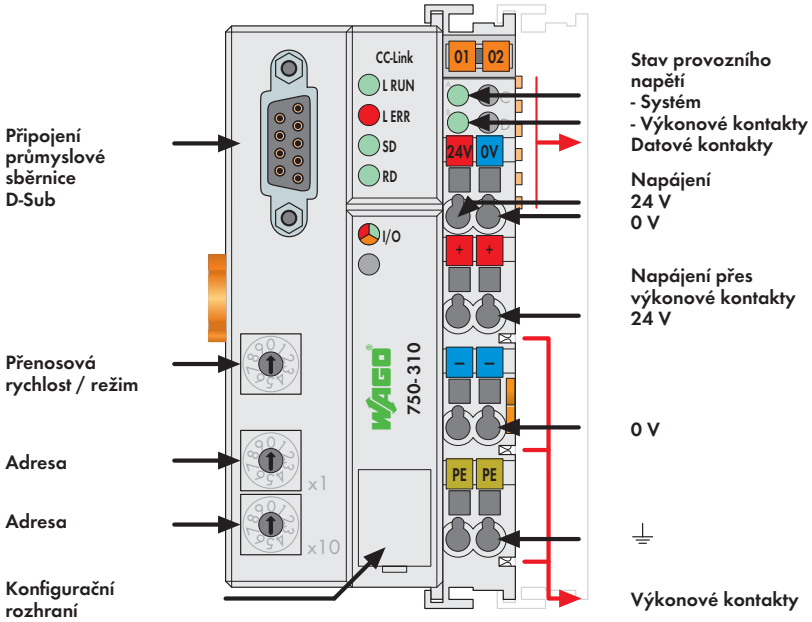
Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	202 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Spínač

OFF	Komunikační modul je poslední účastnické zařízení průmyslové sběrnice
ON	Odchozí přípojka průmyslové sběrnice je aktivní

Komunikační modul pro CC-Link

156 kBd–10 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s průmyslovou sběrnicí CC-Link.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz dat. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Do paměti příslušného řídicího systému se obraz mapuje po průmyslové sběrnici CC-Link.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici CC-Link a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici CC-Link.

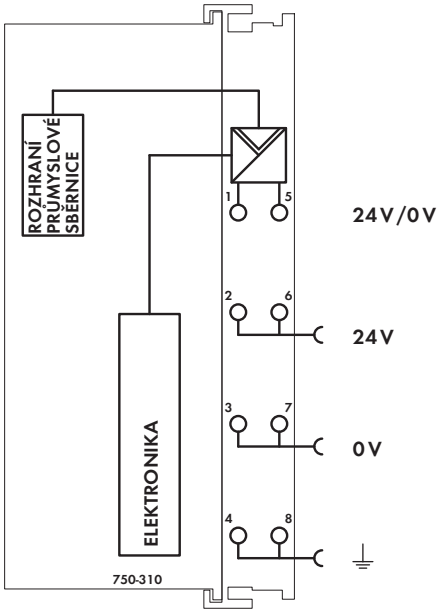
Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

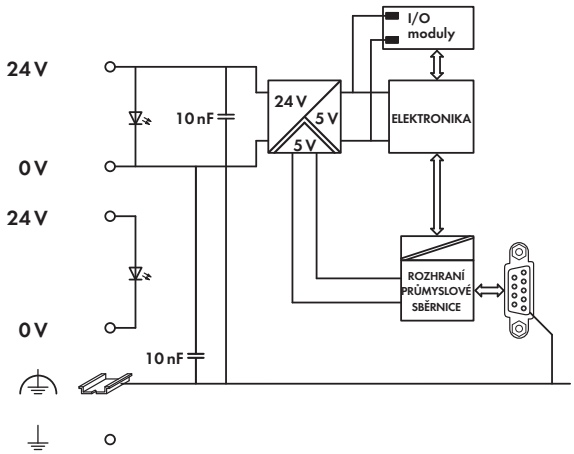
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CC-Link	**750-310**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Konektor pro připojení ke sběrnici se zástrčkou D-Sub; 9 pólů		**750-965**	1

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	64
Přenosové médium	stíněný měděný kabel 2/3 × 0,5 mm²
Max. délka sběrnice	100–1200 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	156 kBd–10 MBd
Typ konektoru	1 × D-Sub 9; zásuvka





Technické údaje

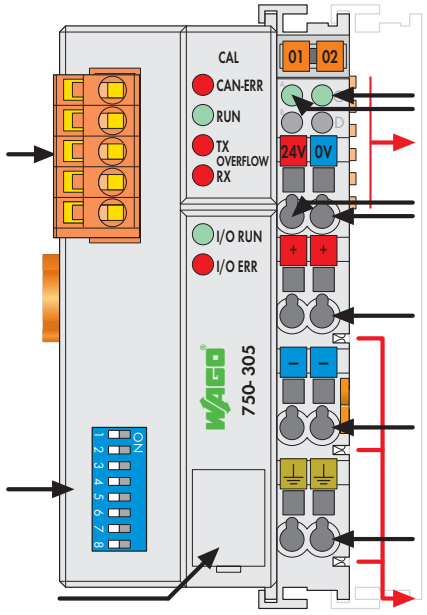
Počet I/O modulů	64
Adresy stanic	4/1–4
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	14 bajtů bin.,
	2 bajty systém,
	32 bajtů analog.
Max. velikost obrazu výstupů	14 bajtů bin.,
	2 bajty systém,
	32 bajtů analog.
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	210 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro CAL

10 kBd–1 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s průmyslovou sběrnicí CAL. Data modulů se přenášejí pomocí komunikačních objektů COB.

Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz dat. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

Obraz dat se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data je možné načítat po sběrnici CAL a dále je zpracovávat v řídicím systému. Výstupní hodnoty se přenášejí po sběrnici CAL.

Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt. Data se přenášejí protokolem BDP (Basic Domain Protocol).

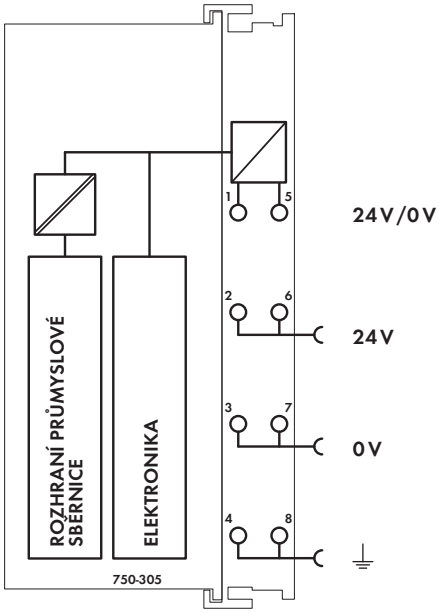
Každému kanálu analogového modulu, resp. každé binární skupině bajtů se přiřazuje komunikační objekt. Tyto objekty se přenášejí protokolem BVP (Basic Variable Protocol).

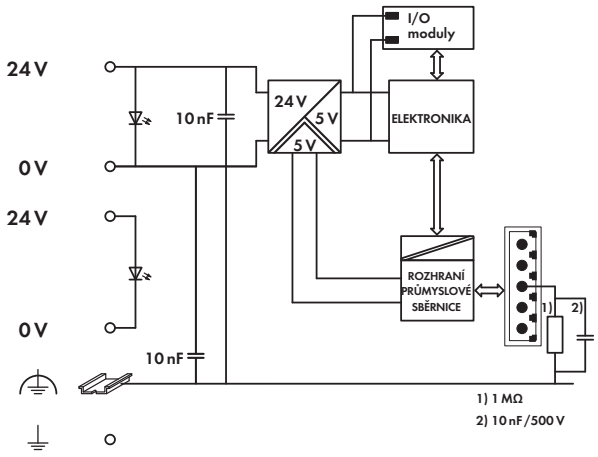
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CAN CAL	**750-305**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	25
Přenosové médium	stíněný Cu kabel 3 × 0,25 mm²
Max. délka sběrnice	1000 m (v závislosti na přenosové rychlosti / kabelu)
Přenosová rychlost	10 kBd–1 MBd
Typ konektoru	5pólová svorkovnice, řada 231 (MCS); konektor 231-305/010-000; součást dodávky





Technické údaje

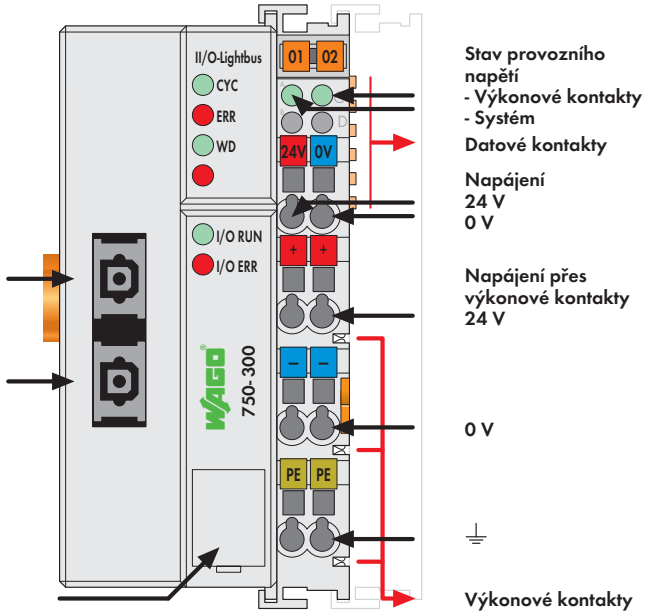
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	205 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro II/O-LIGHTBUS

2,5 MBd; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s optickou kruhovou sítí systému II/O-LIGHTBUS. Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz dat. Podporováno je smíšené používání analogových (výměna dat po slovech) a binárních (výměna dat po bitech) modulů.

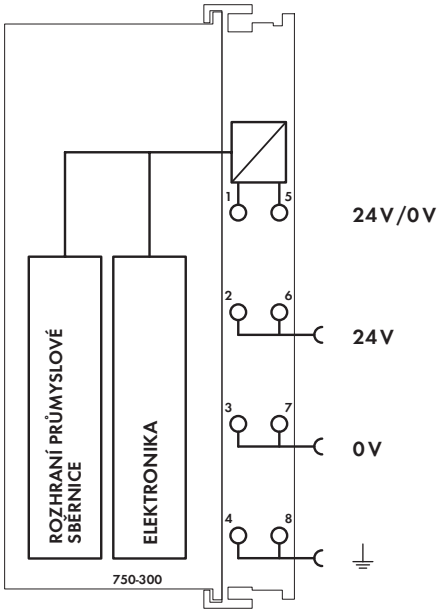
Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat. Bity binárních modulů se spojují v bajty a připojují se k analogovým datům. Je-li počet V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

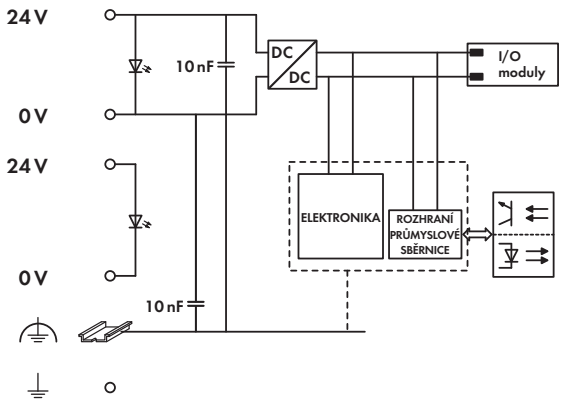
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
II/O-LIGHTBUS	**750-300**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	254
Počet V/V bodů	16192
Přenosové médium	optická vlákna, APF nebo HCS
Max. délka sběrnicového segmentu	45 m (APF); 300 m (HCS)
Přenosová rychlost	2,5 MBd
Doba přenosu	1 ms (10 komunikačních modulů; každý
	32 binárních V/V)
Typ konektoru	2 × optické vodiče Z1000 (APF);
	Z1010 (HCS)





Technické údaje

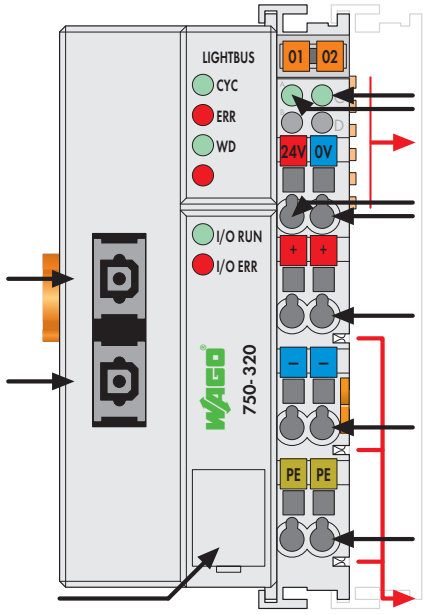
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	197 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro II/O-LIGHTBUS

2,5 MBd; binární signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM jako zařízení typu slave s optickou kruhovou sítí binárního systému II/O-LIGHTBUS. Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz dat.

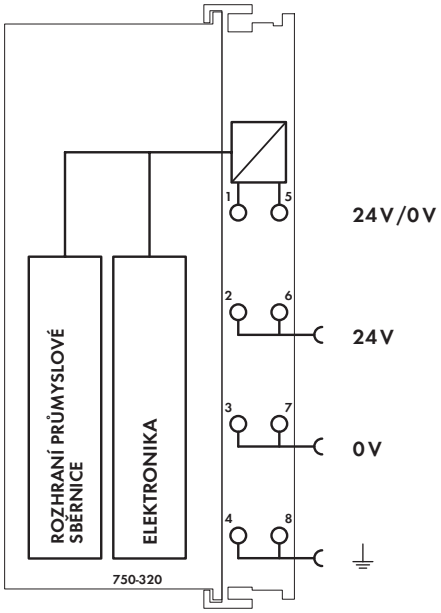
Data analogových modulů se v pořadí podle své polohy za komunikačním modulem ukládají do automaticky vytvářeného obrazu dat.
Bity binárních modulů se slučují v bajty. Je-li počet binárních V/V větší než 8 bitů, komunikační modul automaticky vytvoří další bajt.

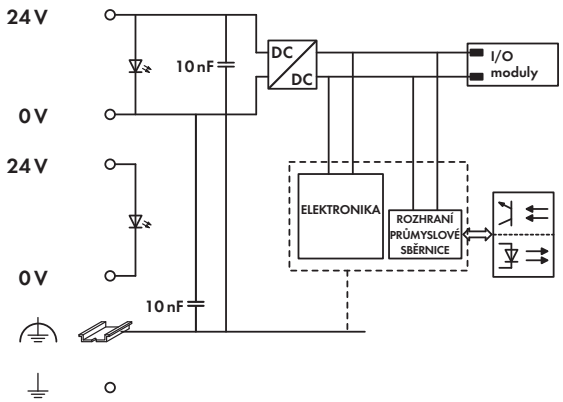
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
II/O-LIGHTBUS / binární	**750-320**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	254
Počet V/V bodů	16192
Přenosové médium	optická vlákna, APF nebo HCS
Max. délka sběrnicového segmentu	45 m (APF); 300 m (HCS)
Přenosová rychlost	2,5 MBd
Doba přenosu	1 ms (10 komunikačních modulů; každý 32 binárních V/V)
Typ konektoru	2 × optické vodiče Z1000 (APF); Z1010 (HCS)





Technické údaje

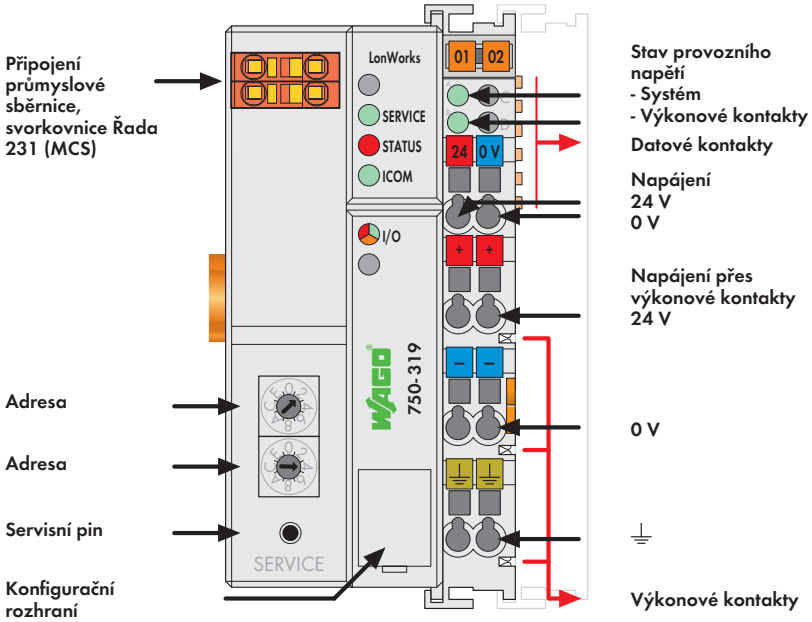
Počet I/O modulů	64
Průmyslová sběrnice	
Max. velikost obrazu vstupů	512 B
Max. velikost obrazu výstupů	512 B
Konfigurace	pomocí počítače nebo řídicího systému
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	350 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1650 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro LonWorks®

78 kbps; binární a analogové signály



Tento komunikační modul propojuje WAGO-I/O-SYSTEM s transceiverem s volně volitelnou topologií (FTT, Free Topology Transceiver) a průmyslovou sběrnicí LON®.
Komunikační modul rozpozná všechny zasunuté I/O moduly a vytváří z nich lokální obraz dat. Podporováno je smíšené používání analogových a binárních modulů.
Pro komunikační modul jsou k dispozici následující plug-iny odpovídající standardu LNS:

- WAGO TOPLON® PRIO (Programmable Remote I/O) tvoří rozhraní mezi V/V komunikačního modulu a sítí LON®. Zpracovat je možné až 248 binárních a 124 analogových vstupů/výstupů. Hodnoty modulů lze přizpůsobit libovolným typům standardních síťových proměnných (SNVT). Maximálně je podporováno 52 síťových proměnných v různých kombinacích NVI/NVO: 0/52; 20/32; 26/26; 32/20; 52/0
- WAGO TOPLON® IF (instalační funkce) obsahuje hotové, libovolně kombinovatelné aplikace, např. pro osvětlení schodiště, řízení a vypínání podle venkovního jasu, dotykový stmívač, řízení žaluzií atd. Zpracovat je možné až 48 binárních vstupů a výstupů. K dispozici je 48 síťových proměnných typu SNVT_switch.

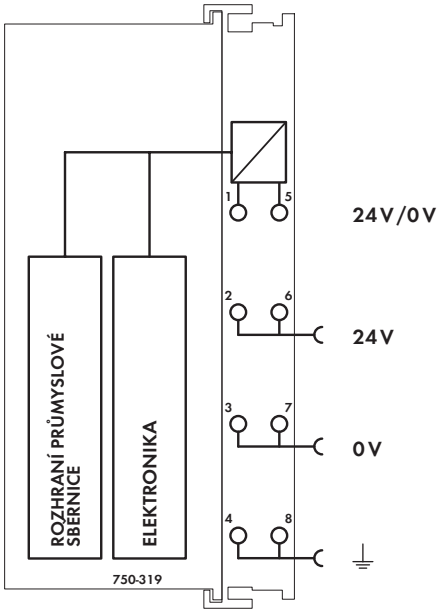
LON® a LONWORKS® jsou registrované značky společnosti Echelon Corporation.

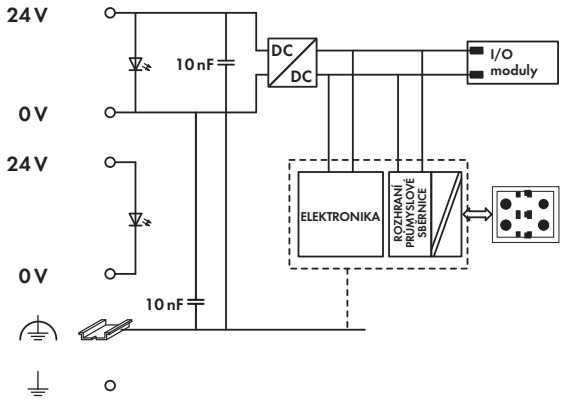
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
LonWorks®	**750-319**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Plug-in WAGO LNS PRIO	viz stranu 362	
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	64 bez opakovače, 127 s opakovačem
Přenosové médium	Twisted Pair – FTT
Max. délka sběrnicového segmentu	500 m (volná topologie); 2700 m (sběrnicová topologie)
Topologie	dle specifikace LON
Přenosová rychlost	78 kbps
Typ konektoru	2pólová svorkovnice; řada 231 (MCS); konektor (231-2302); součást dodávky





Technické údaje

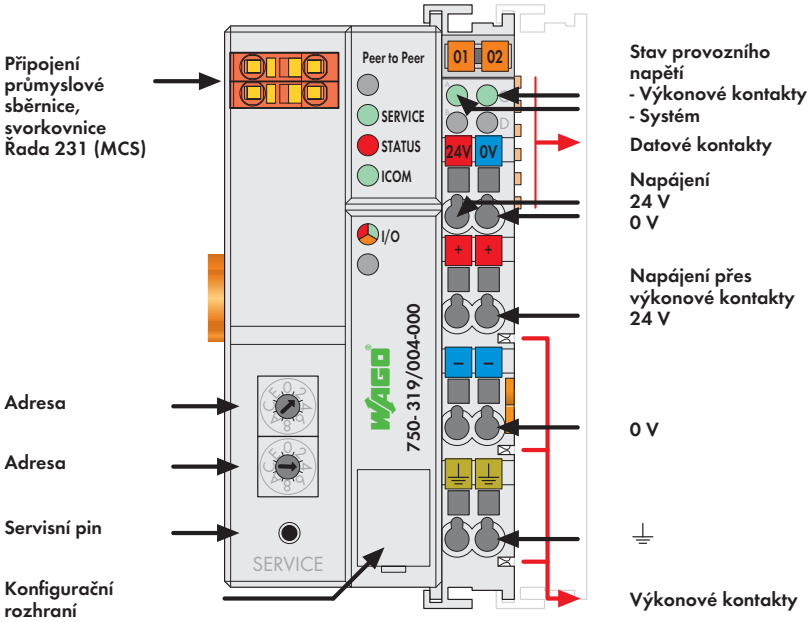
Počet I/O modulů	62
Binární signály	max. 248 (vstupy a výstupy)
Analogové signály	max. 124 (vstupy a výstupy)
Konfigurace	pomocí počítače s rozhraním LON
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Transceiver	FTT 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul pro výměnu dat LON (peer to peer)

78 kbps; binární a analogové signály



Za účelem snadného a levného přenosu procesních signálů zrcadlí komunikační moduly pro výměnu dat svá vstupní data do výstupních dat partnerských modulů. Modul je variantou komunikačního modulu průmyslové sběrnice LON®.

Použití:
- **Point-to-Point**
  jeden master a jeden slave (peer-to-peer)
- **Distribuce**
  jeden master a více slave (broadcast)

LON® je registrovaná značka společnosti Echelon Corporation.

Komunikační modul tvoří s určitými I/O moduly uzel, jenž se s ostatními uzly propojuje dvoudrátovým krouceným vedením. Pokud to adresy uzlů dovolují, funguje propojení i ve stávajících sítích LON®.

Komunikační modul automaticky mapuje obraz dat z datových typů připojených I/O modulů. Svůj vstupní obraz dat zrcadlí na výstupní obraz dat partnerského (nebo partnerských) zařízení.

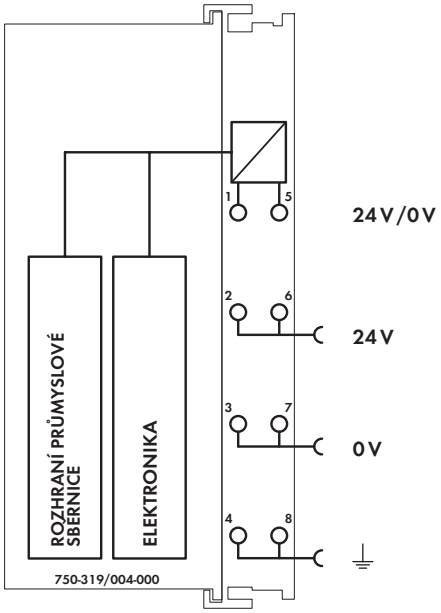
Pokud se spojení s partnerským zařízením přeruší na déle než sekundu, implementované monitorování aktivity vypíná binární výstupy, resp. udržuje poslední analogovou hodnotu.

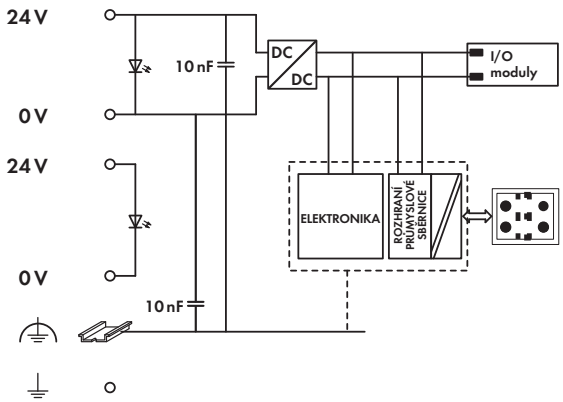
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační modul pro výměnu dat	**750-319/004-000**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Systémové údaje	
Počet komunikačních modulů na masteru	64 bez opakovače, 127 s opakovačem
Přenosové médium	Twisted Pair – FTT
Max. délka sběrnicového segmentu	500 m (volná topologie); 2700 m (sběrnicová topologie)
Topologie	dle specifikace LON
Přenosová rychlost	78 kbps
Typ konektoru	2pólová svorkovnice; řada 231 (MCS); konektor (231-2302); součást dodávky





Technické údaje

Počet I/O modulů	62
Binární signály	max. 248 (vstupy a výstupy)
Analogové signály	max. 124 (vstupy a výstupy)
Konfigurace	pomocí počítače s rozhraním LON
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA
Účinnost napájecího zdroje	87 %
Interní příkon (5 V)	300 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	1700 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Transceiver	FTT 10 A

Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 65 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	200 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Binární vstupní moduly

Dvoukanálové binární vstupní moduly
- DC 5 V, 24 V, 42 V, 48 V, 110 V, 220 V
- AC 24 V, 42 V, 120 V, 230 V
- Spínání k minusu/plusu, filtr 0,2 ms/3,0 ms, diagnostika

Dvoukanálové binární speciální funkce
- NAMUR
- Prodloužení impulzu
- Signalizace vniknutí
- Vzestupný/sestupný čítač, 100 kHz

Čtyřkanálové binární vstupní moduly
- DC 24 V
- AC 110–230 V

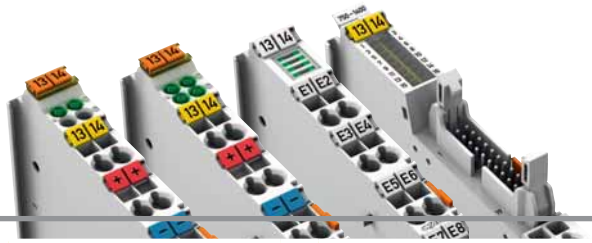
Osmikanálové binární vstupní moduly
- DC 24 V, DC 5 V–14 V
- Spínání k minusu/plusu

Šestnáctikanálové binární vstupní moduly
- CAGE CLAMP®S, DC 24 V, spínání k minusu/plusu
- Plochý kabel, DC 24 V, spínání k minusu/plusu

PROFIsafe

Přehled modulárních I/O systémů

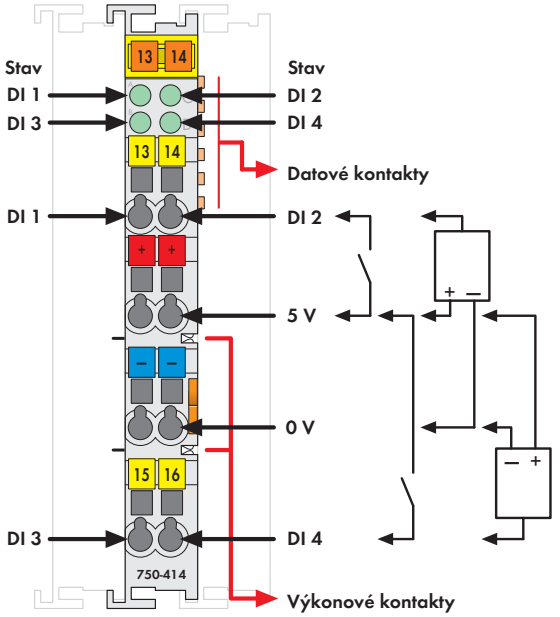
Binární vstupy

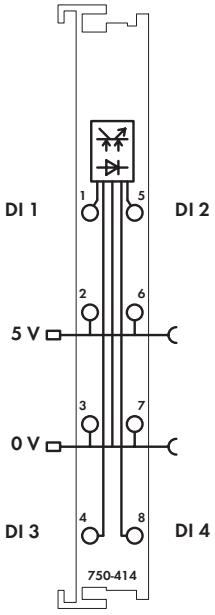


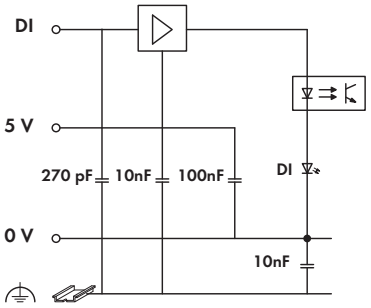
Funkce	2kanálový binární vstup	Strana	4kanálový binární vstup	Strana	8kanálový binární vstup	Strana	16kanálový binární vstup	Strana
DC 5 V			**750-414** 0,2 ms, spínání k plusu	160				
DC 5/12 V					**753-434** (DC 5–14 V) 0,2 ms, spínání k plusu	161		
DC 24 V	**750-400 / 753-400** 3,0 ms, spínání k plusu	162	**750-402 / 753-402** 3,0 ms, spínání k plusu	165	**750-430 / 753-430** 3,0 ms, spínání k plusu	171	**750-1400** 3,0 ms, spínání k plusu, plochý kabel	177
	750-401 / 753-401 0,2 ms, spínání k plusu	162	**750-403 / 753-403** 0,2 ms, spínání k plusu	165	**750-431 / 753-431** 0,2 ms, spínání k plusu	171	**750-1405** 3,0 ms, spínání k plusu	178
	750-410 / 753-410 3,0 ms, spínání k plusu, senzor přiblížení	163	**750-432 / 753-432** 3,0 ms, spínání k plusu	166	**750-436 / 753-436** 3,0 ms, spínání k minusu	172	**750-1406** 0,2 ms, spínání k plusu	178
	750-411 / 753-411 0,2 ms, spínání k plusu, senzor přiblížení	163	**750-433 / 753-433** 0,2 ms, spínání k plusu	166	**750-437 / 753-437** 0,2 ms, spínání k minusu	172	**750-1402** 3,0 ms, spínání k minusu, plochý kabel	179
	750-418 / 753-418 3,0 ms, spínání k plusu, diagnostika, potvrzení	164	**750-422 / 753-422** Prodloužení impulzu, 10 ms	167	**750-1415** 3,0 ms, 2vodičové připojení	175	**750-1407** 3,0 ms, spínání k minusu	180
	750-421 / 753-421 3,0 ms, spínání k plusu, diagnostika	164	**750-408 / 753-408** 3,0 ms, spínání k minusu	168	**750-1416** 0,2 ms, 2vodičové připojení	175		
			750-409 / 753-409 0,2 ms, spínání k minusu	168	**750-1417** 3,0 ms, spínání k minusu, 2vodičové připojení	176		
	750-425 / 753-425, NAMUR Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227	191	**750-1415** 3,0 ms, 3vodičové připojení	169	**750-1418** 0,2 ms, spínání k minusu, 2vodičové připojení	176		
	750-424 / 753-424 Signalizace vloupání	192	**750-1421** 0,2 ms, 3vodičové připojení	169				
			750-1422 3,0 ms, spínání k minusu, 3vodičové připojení	170	**8kanálový binární vstup/výstup**			
			750-1423 0,2 ms, spínání k minusu, 3vodičové připojení	170	**750-1502** 0,5 A, spínání k plusu, plochý kabel	173		
					750-1506 0,5 A, spínání k plusu	174		
AC/DC 24 V			**750-415 / 753-415** 20 ms	181				
			750-423 / 753-423 50 ms, nožové kontakty	182				
AC/DC 42 V			**750-428 / 753-428** 20 ms	183				
DC 48 V	**750-412 / 753-412** 3,0 ms, spínání k plusu	184						
DC 60 V	**753-429** 3,0 ms, spínání k plusu	185						
DC 110 V	**750-427 / 753-427** 3,0 ms, spínání k plusu nebo k minusu	186						
DC 220 V	**750-407** 3,0 ms, spínání k plusu	187						
AC 120 V	**750-406 / 753-406** 10 ms, spínání k plusu	188						
AC 120/230 V			**753-440** (AC 120–230 V) 10 ms, spínání k plusu	189				
AC 230 V	**750-405 / 753-405** 10 ms, spínání k plusu	190						
Bezpečnostní moduly			viz strany 296–303					
Ex i			viz strany 304–325					

Čtyřkanálový binární vstupní modul DC 5 V

Připojení 2 až 3 vodičů; spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení DC 5 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 5 V DC 0,2 ms	**750-414**	1

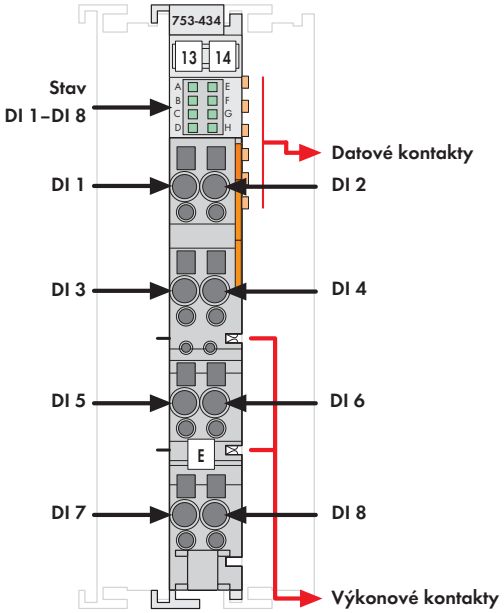
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4

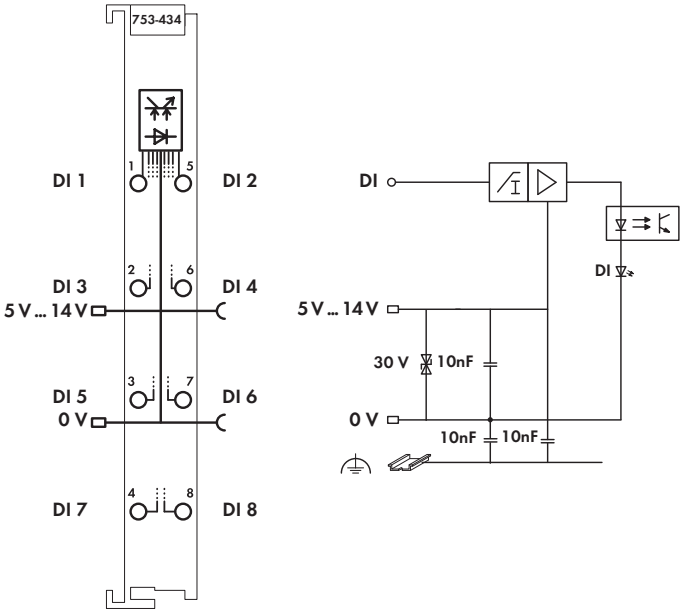
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 5 V
Napětí signálu (0)	DC 0–0,8 V
Napětí signálu (1)	DC 2,4–5 V
Vstupní filtr	0,2 ms
Vstupní proud typ.	50 µA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Osmikanálový binární vstupní modul DC 5–14 V

Připojení 1 vodiče; spínání k plusu



Dodávka bez Mini-WSB



Upozornění: Potisk kontaktních míst 1–8 neodpovídá obsazení kanálů.

Binární vstupní modul disponuje osmi kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm. Shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení DC 5–14 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI DC 5 (14) V 0,2 ms (bez konektoru)	**753-434**	1

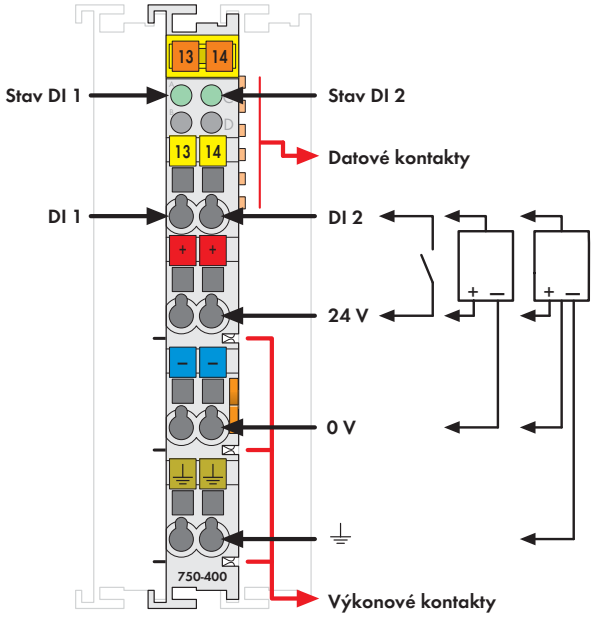
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

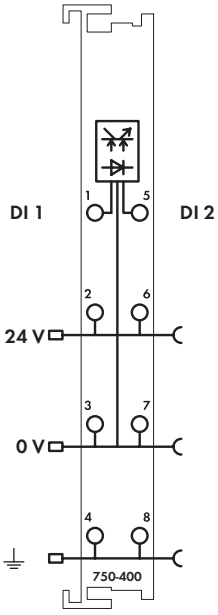
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

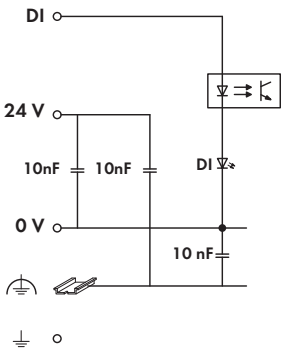
Technické údaje	
Počet vstupů	8
Příkon (interní)	4 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 5–14 V (-15 % až +20 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V–0,2 × U_V
Napětí signálu (1)	DC 0,5 U_V–1,1 U_V
Vstupní filtr	0,2 ms
Vstupní proud typ.	60 µA při 12 V
Vstupní odpor	> 100 kΩ
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	8 bitů
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	40,4 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61131-2 (2003)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61131-2 (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární vstupní modul DC 24 V

Připojení 2 až 4 vodičů; spínání k plusu







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit senzory s kontaktem PE.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení, přičemž byly integrovány různé časové konstanty.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 24 V DC 3,0 ms	**750-400**	1[1]
2 DI 24 V DC, 3,0 ms/T	**750-400/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
2 DI 24 V DC 0,2 ms	**750-401**	10[1]
2 DI 24 V DC 3,0 ms (bez konektoru)	**753-400**	1
2 DI 24 V DC 0,2 ms (bez konektoru)	**753-401**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

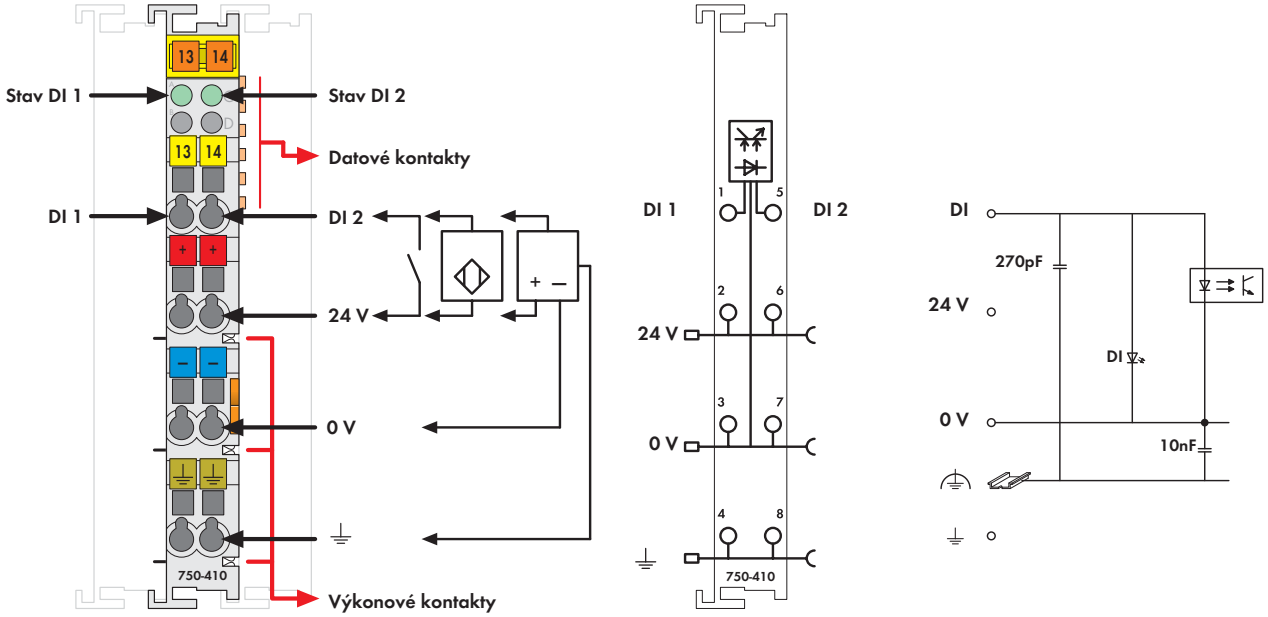
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace		
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-400, -401
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-400, -401
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon (interní)	3,7 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	3,0 ms (750-400 / 753-400)
	0,2 ms (750-401 / 753-401)
Vstupní proud typ.	4,5 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	46,4 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární vstupní modul DC 24 V

Připojení 2 až 4 vodičů; spínání k plusu



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit senzory s kontaktem PE.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení, přičemž byly integrovány různé časové konstanty.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

K tomuto modulu je možné připojit dvoudrátový snímač přiblížení.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 24 V DC, 3,0 ms, snímač přiblížení	**750-410**	10[1]
2 DI 24 V DC, 0,2 ms, snímač přiblížení	**750-411**	1
2 DI 24 V DC, 3,0 ms, snímač přiblížení (bez konektoru)	**753-410**	1
2 DI 24 V DC, 0,2 ms, snímač přiblížení (bez konektoru)	**753-411**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

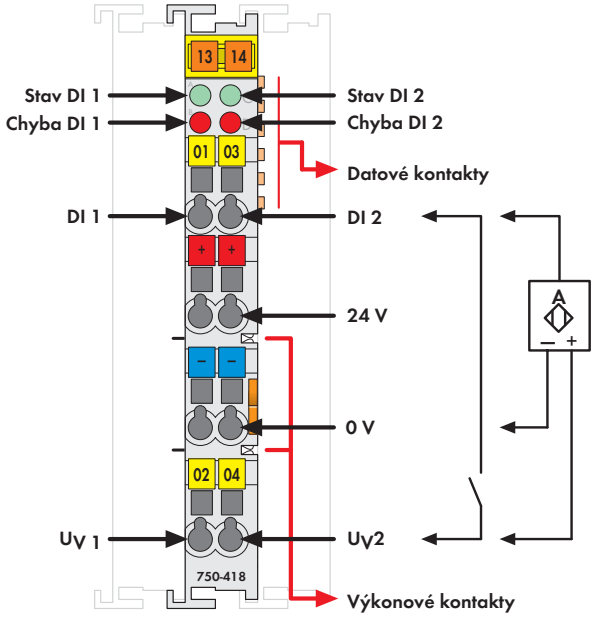
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

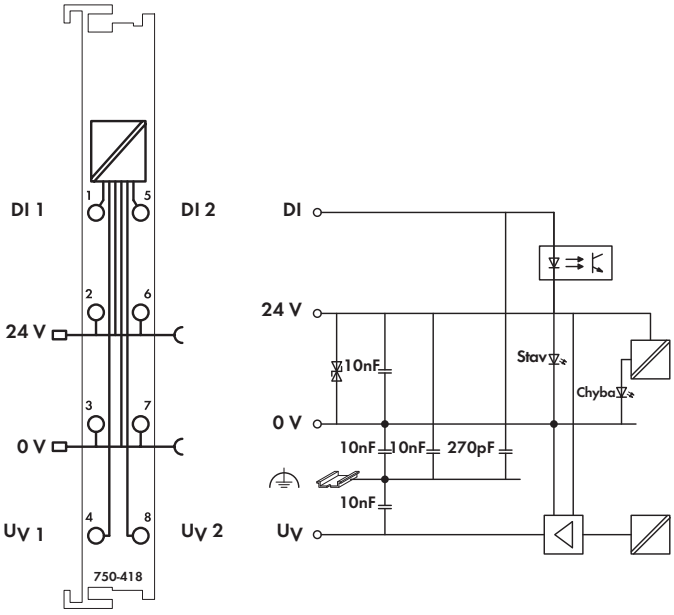
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon max. (interní)	2,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	3,0 ms (750-410 / 753-410)
	0,2 ms (750-411/ 753-411)
Vstupní proud typ.	8 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární vstupní modul DC 24 V

Připojení 2 až 3 vodičů; spínání k plusu; diagnostika





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie a dodává senzorům napětí odolné proti zkratu. I/O modul řídicí signály a příslušné informace přes komunikační modul přenáší do nadřazeného řídicího systému.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení.

Napájení senzorů probíhá odděleně po kanálech. Zkrat na uzemnění je indikován jako chyba a sděluje se nadřízenému řídicímu systému.

Po odstranění chyby se u I/O modulu 750-418 chyba potvrdí v řídicím systému. (Aktivní potvrzení pracovníkem obsluhy.)
750-421: chyba se potvrzuje automaticky.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 24 V DC, 3,0 ms, diagnostika, potvrzení	**750-418**	1
2 DI 24 V DC, 3,0 ms, diagnostika	**750-421**	1
2 DI 24 V DC, 3,0 ms, diagnostika, potvrzení (bez konektoru)	**753-418**	1
2 DI 24 V DC, 3,0 ms, diagnostika (bez konektoru)	**753-421**	1

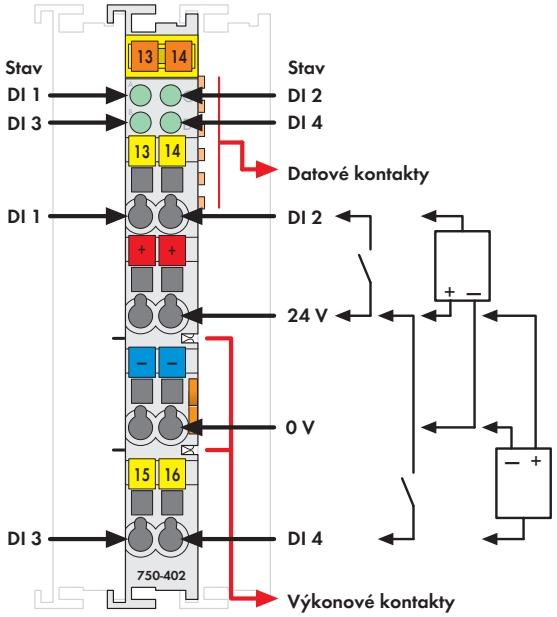
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

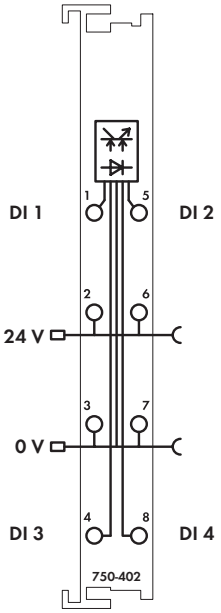
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

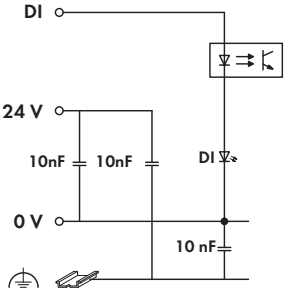
Technické údaje	
Počet vstupů	2
Počet výstupů	2 pro napájení snímače
Příkon (interní)	< 12 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	3,7 mA
Zkratový proud	1,5 A, pulzující kvůli tepelné ochraně proti přetížení
Napájení senzoru U_V	DC 24 V
Max. výstupní proud	0,5 A
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity in, 4 bity out (750-418 / 753-418)
	4 bity in (750-421 / 753-421)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární vstupní modul DC 24 V

Připojení 2 až 3 vodičů; spínání k plusu







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení, přičemž byly integrovány různé časové konstanty.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 24 V DC 3,0 ms	**750-402**	10[1]
4 DI 24 V DC, 3,0 ms/T	**750-402/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
4 DI 24 V DC 0,2 ms	**750-403**	10[1]
4 DI 24 V DC 3,0 ms (bez konektoru)	**753-402**	1
4 DI 24 V DC 0,2 ms (bez konektoru)	**753-403**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

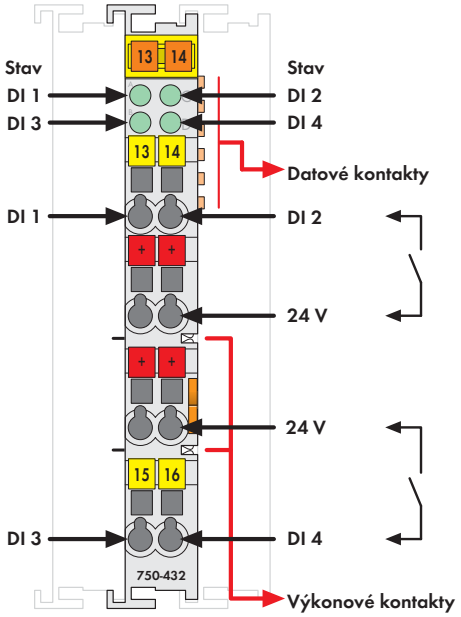
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

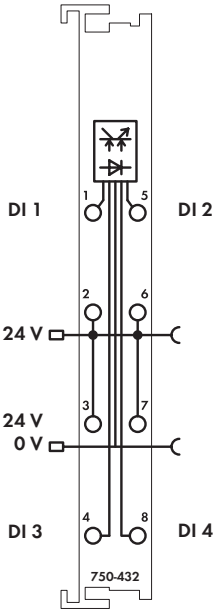
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-402, -403
EX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-402,
EN 61241-0, -1		753-403
EX EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-403*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-403*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-403*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

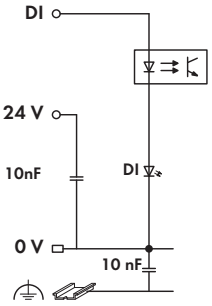
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	7,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	3,0 ms (750-402 / 753-402)
	0,2 ms (750-403 / 753-403)
Vstupní proud typ.	4,5 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární vstupní modul DC 24 V

Připojení 2 vodičů; spínání k plusu







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul disponuje čtyřmi vstupními kanály a umožňuje dvouvodičovou technikou přímo připojit čtyři senzory, neboť je vybaven čtyřmi svorkami 24 V.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení, přičemž byly integrovány různé časové konstanty.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 24 V DC 3,0 ms / 2 vodiče	**750-432**	1
4 DI 24 V DC 0,2 ms / 2 vodiče	**750-433**	1
2 DI 24 V DC 3,0 ms / 2 vodiče (bez konektoru)	**753-432**	1
4 DI 24 V DC 0,2 ms / 2 vodiče (bez konektoru)	**753-433**	1

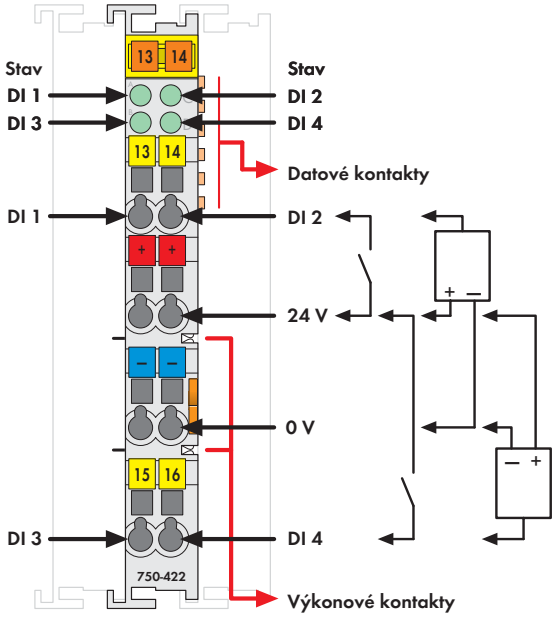
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

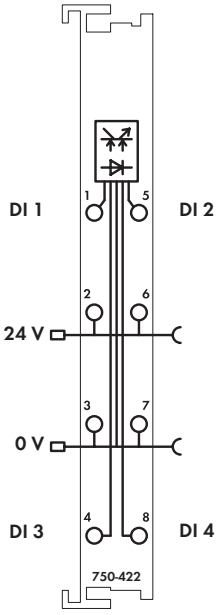
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*	
	*řada 753 se připravuje	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-432,
EN 61241-0, -1		753-433
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-433*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-433*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-433*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

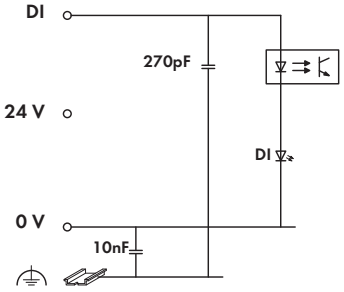
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	5,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	3,0 ms (750-432 / 753-432)
	0,2 ms (750-433 / 753-433)
Vstupní proud typ.	4,5 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity in
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární vstupní modul DC 24 V

Připojení 2 až 3 vodičů; spínání k plusu; s prodloužením impulzu na 10 ms





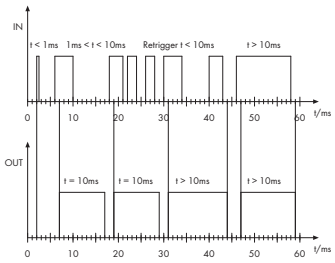


Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

I/O modul prodlužuje vstupní signály na min. 10 ms. Vyhodnocují se pouze signály s délkou ≥ 1 ms. Vstupní signály s délkou impulzu > 10 ms se neprodlužují (viz časový diagram).

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.



Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 24 V DC, prodloužení impulzu	**750-422**	1
4 DI 24 V DC, prodloužení impulzu (bez konektoru)	**753-422**	1

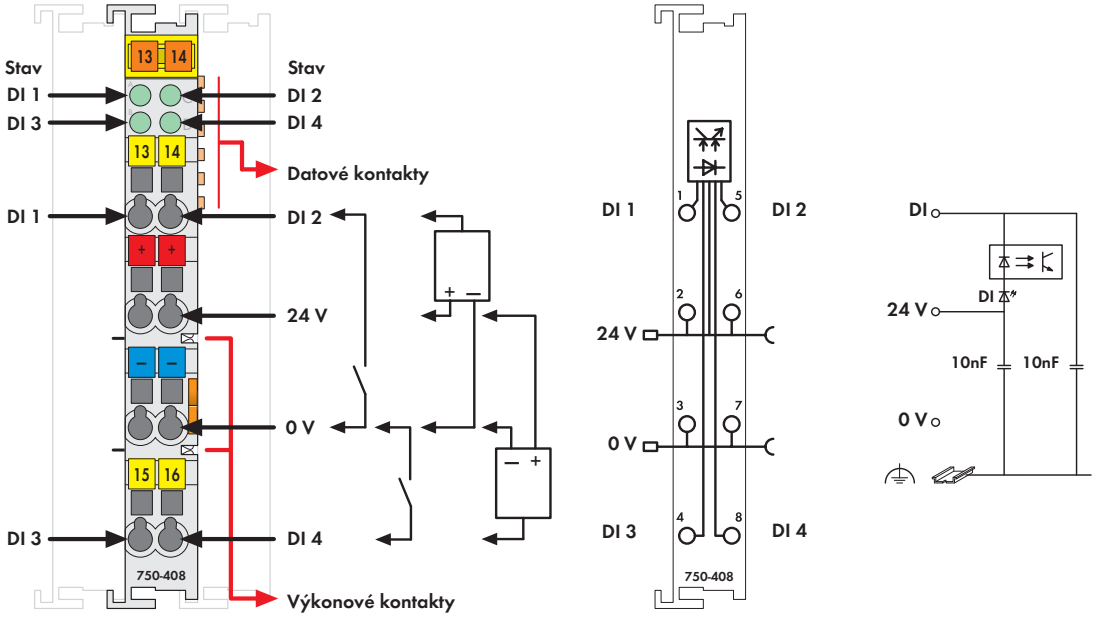
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon max. (interní)	9 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	1,0 ms (± 15 %)
Vstupní proud typ.	4 mA
Vstupní frekvence max.	80 Hz
Doba nečinnosti min.	1 ms
t ON (IN) < 1 ms	$t_{ON(OUT)} = 0$
1 ms < t ON(IN) < 10 ms	$t_{ON(OUT)} = 10$ ms (± 15 %)
t ON (IN) > 10 ms	$t_{ON(OUT)} = t_{ON(IN)}$
Prodloužení impulzu	viz obr.
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 50081-1 (1993)

Čtyřkanálový binární vstupní modul DC 24 V

Připojení 2 až 3 vodičů; spínání k minusu



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení, přičemž byly integrovány různé časové konstanty.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu	**750-408**	10[1]
4 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu / T	**750-408/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
4 DI 24 V DC 0,2 ms, spínání k minusu	**750-409**	10[1]
4 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu	**753-408**	1
(bez konektoru)		
4 DI 24 V DC 0,2 ms, spínání k minusu	**753-409**	1
(bez konektoru)		

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

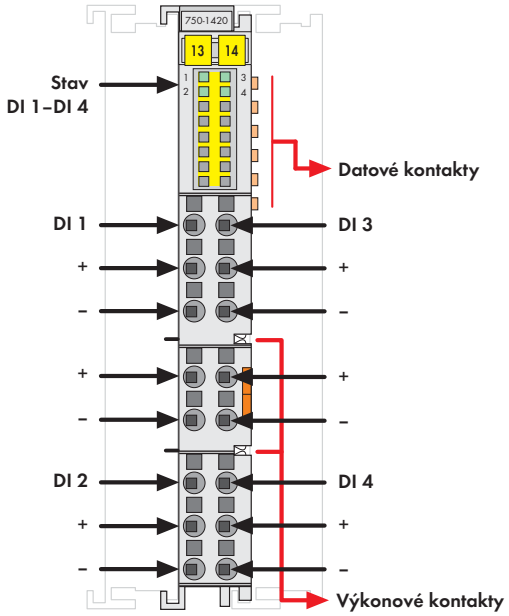
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

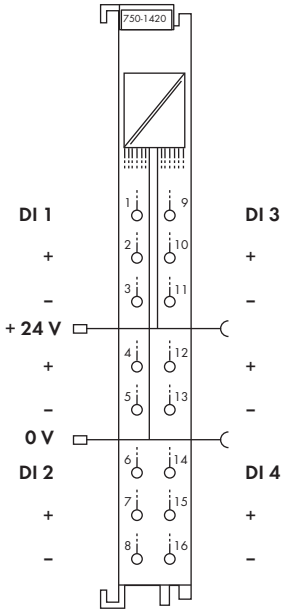
Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství	připravuje se pro 75x-408	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-408, -409
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-408, -409
EN 61241-0, -1		

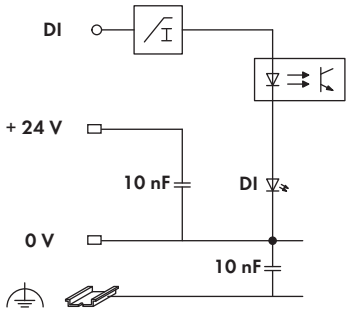
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Napětí signálu (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Napětí signálu (1)	DC -3 V (U_V - 15 V)
Vstupní filtr	3,0 ms (750-408 / 753-408)
	0,2 ms (750-409 / 753-409)
Vstupní proud typ.	7 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Čtyřkanálový binární vstupní modul DC 24 V

Spínání k plusu; připojení 3 vodičů







Binární vstupní modul disponuje čtyřmi kanály a technikou třívodičového připojení, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie, například z čidel, snímačů, spínačů nebo snímačů přiblížení.

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.
Před každým vstupním kanálem je předřazen RC filtr s časovou konstantou 3,0 ms, jenž potlačuje rušení.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

K otevření svorek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 24 V DC 3,0 ms, 3vodičové připojení	**750-1420**	1
4 DI 24 V DC 0,2 ms, 3vodičové připojení	**750-1421**	1

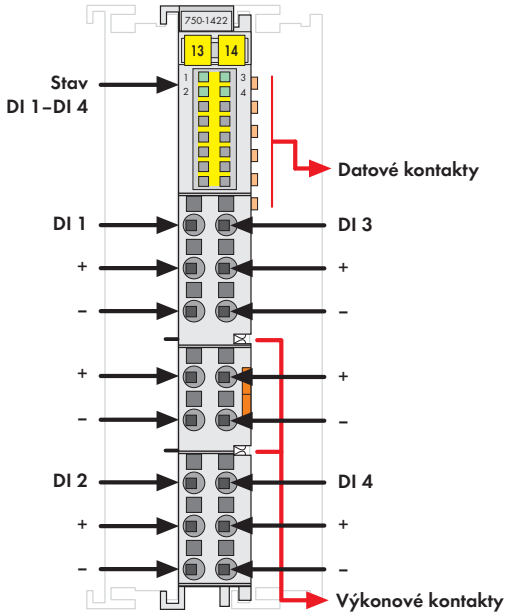
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1

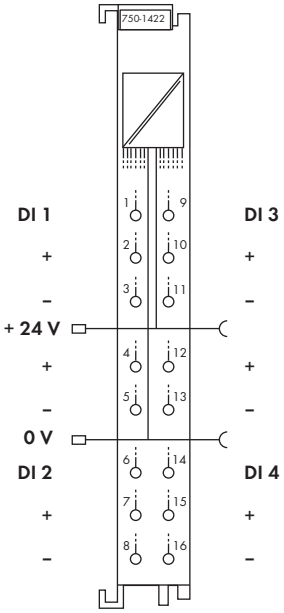
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

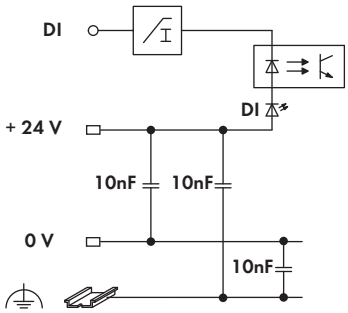
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	4 mA
Příkon typ. (technologie)	2 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V (typ 1/3)
Napětí signálu (1)	DC +11 V až +30 V (typ 3)
Vstupní filtr	3,0 ms (750-1420)
	0,2 ms (750-1421)
Vstupní proud typ.	+1,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	+4,3 mA až +4,6 mA (při +11 V až +32 V)
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	50 g

Čtyřkanálový binární vstupní modul DC 24 V

spínání k minusu; 3vodičové připojení







Binární vstupní modul disponuje čtyřmi kanály a technikou třívodičového připojení, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie, například z čidel, snímačů, spínačů nebo snímačů přiblížení.

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.
Před každým vstupním kanálem je předřazen RC filtr s časovou konstantou 3,0/0,2 ms, jenž potlačuje rušení.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

K otevření svorek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu, 3vodičové připojení	**750-1422**	1
4 DI 24 V DC 0,2 ms, spínání k minusu, 3vodičové připojení	**750-1423**	1

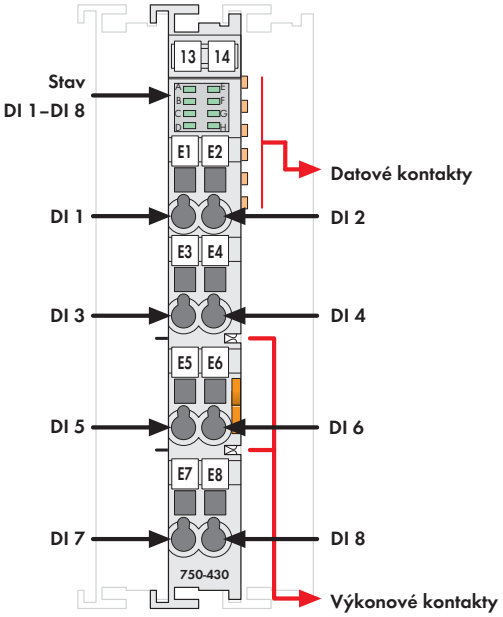
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí			
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm		**210-719**	1

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

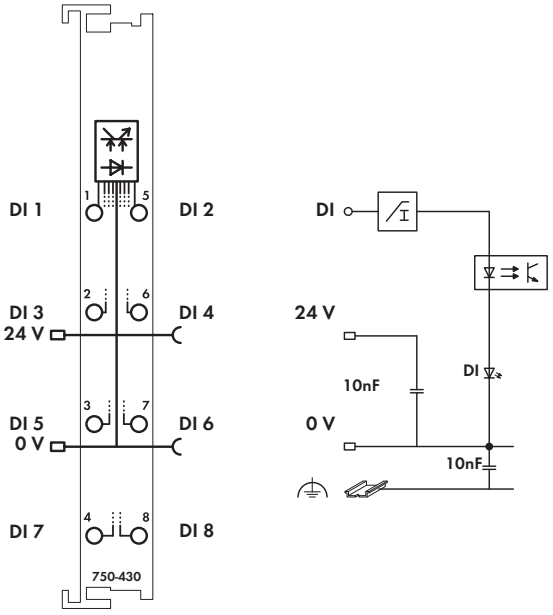
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	7 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Napětí signálu (1)	DC -3 V ... (U_V - 15 V)
Vstupní filtr	3,0 ms (750-1422)
	0,2 ms (750-1423)
Vstupní proud typ.	-0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	-2,3 mA až -2,7 mA (při DC 15 V až +32 V)
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	44,3 g

Osmikanálový binární vstupní modul DC 24 V

Připojení 1 vodiče; spínání k plusu



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13



Upozornění: Potisk kontaktních míst 1–8 neodpovídá obsazení kanálů.

Binární vstupní modul disponuje osmi kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm. Shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení, přičemž byly integrovány různé časové konstanty.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC, 3,0 ms	**750-430**	1
8 DI 24 V DC, 3,0 ms/T	**750-430/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
8 DI 24 V DC, 0,2 ms	**750-431**	1
8 DI 24 V DC, 3,0 ms (bez konektoru)	**753-430**	1
8 DI 24 V DC, 0,2 ms (bez konektoru)	**753-431**	1

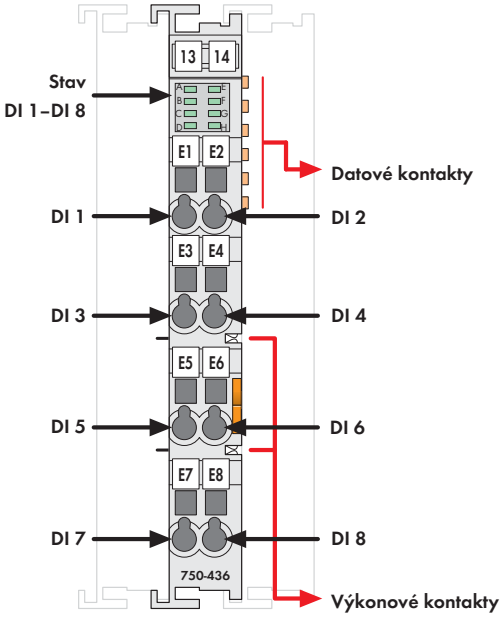
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-430, -431
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-430, -431
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-430, -431
EN 61241-0, -1		

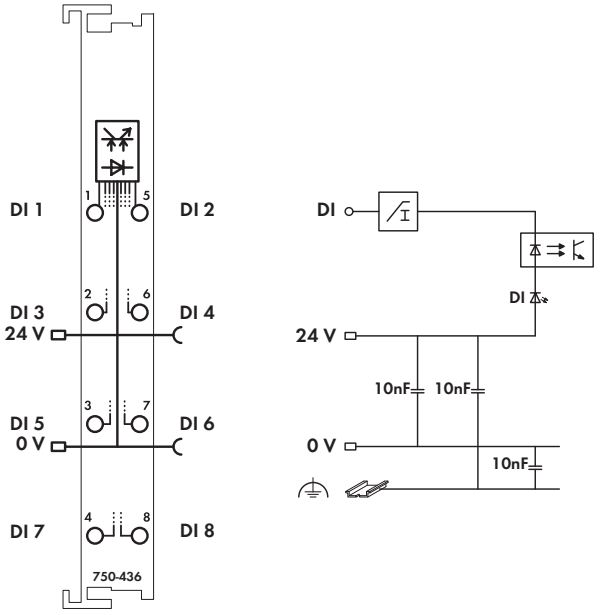
Technické údaje	
Počet vstupů	8
Příkon (interní)	17 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	3,0 ms (750-430 / 753-430)
	0,2 ms (750-431 / 753-431)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	8 bitů
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Osmikanálový binární vstupní modul DC 24 V

Jednovodičové připojení; spínání k minusu



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13



Upozornění: Potisk kontaktních míst 1–8 neodpovídá obsazení kanálů.

Binární vstupní modul disponuje osmi kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm. Shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení, přičemž byly integrovány různé časové konstanty.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC 3,0 ms	**750-436**	1
8 DI 24 V DC 0,2 ms	**750-437**	1
8 DI 24 V DC 3,0 ms (bez konektoru)	**753-436**	1
8 DI 24 V DC 0,2 ms (bez konektoru)	**753-437**	1

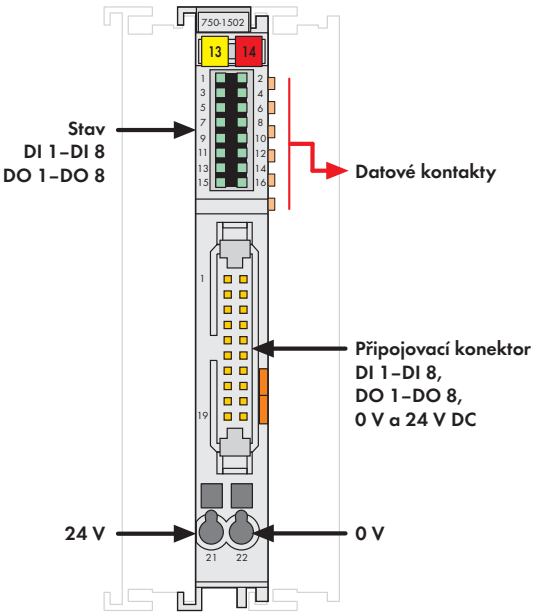
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

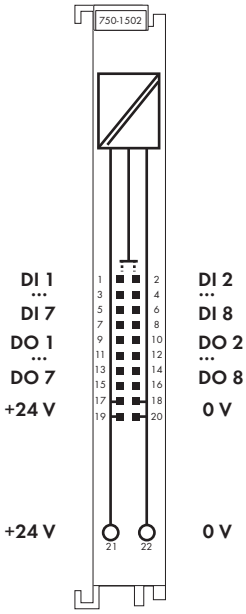
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

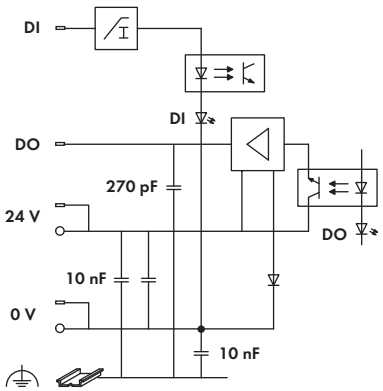
Technické údaje	
Počet vstupů	8
Příkon max. (interní)	13 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC 15–30 V
Napětí signálu (1)	DC -3 V až +5 V
Vstupní filtr	3,0 ms (750-436 / 753-436)
	0,2 ms (750-437 / 753-437)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	8 bitů in
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Osmikanálový binární vstupní/výstupní modul DC 24 V

Plochý kabel, spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB a plochého kabelu

Binární vstupní/výstupní modul disponuje osmi vstupy a osmi výstupy, přičemž jeho konstrukční šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie a předává řídicí signály připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul umožňuje 20pólovým plochým kabelem připojit elektronické moduly.

Napájecí napětí (24 V) pro moduly lze přivést přes dvě svorky CAGE CLAMP®.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 8 DO 24 V DC 0,5 A, plochý kabel	**750-1502**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

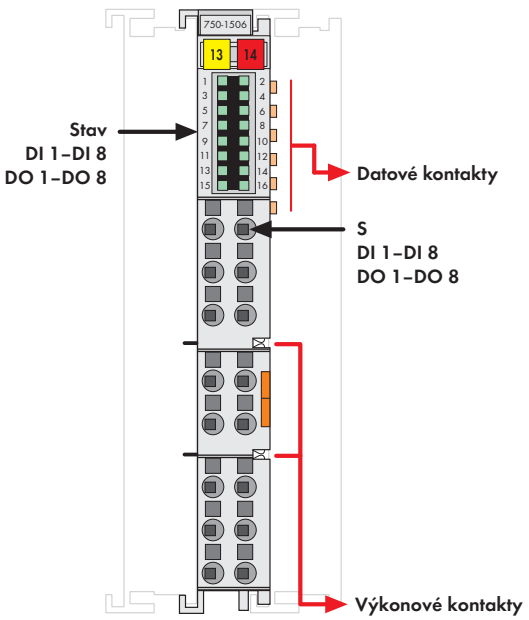
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Kabel a interface modul	viz příslušenství, kapitola 10	

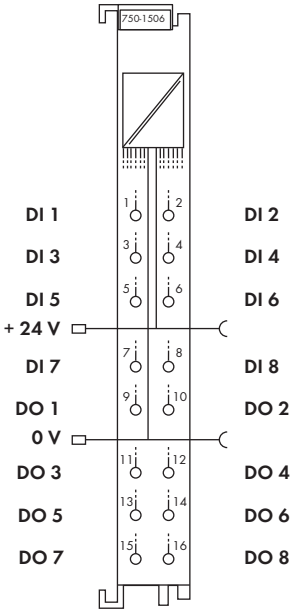
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

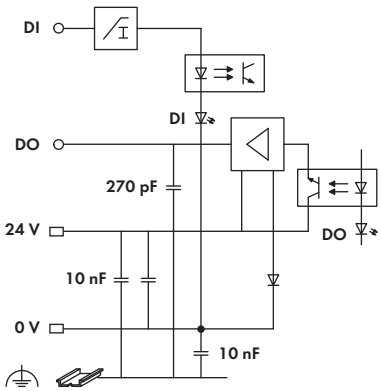
Technické údaje	
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC +15 V až +30 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	+0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	+2,2 mA až +2,5 mA (při DC 15 V až +32 V)
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Druh zátěže	ohmická, indukční,
	zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	16 mA
Všeobecné technické údaje	
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Příkon (interní)	30 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	20pólová svorkovnice / CAGE CLAMP®
Průřezy CAGE CLAMP®	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	12 × 73 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	44 g

Osmikanálový binární vstupní/výstupní modul DC 24 V

Spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní/výstupní modul disponuje osmi vstupy a osmi výstupy, přičemž jeho konstrukční šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie a předává řídicí signály připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 8 DO 24 V DC 0,5 A	**750-1506**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

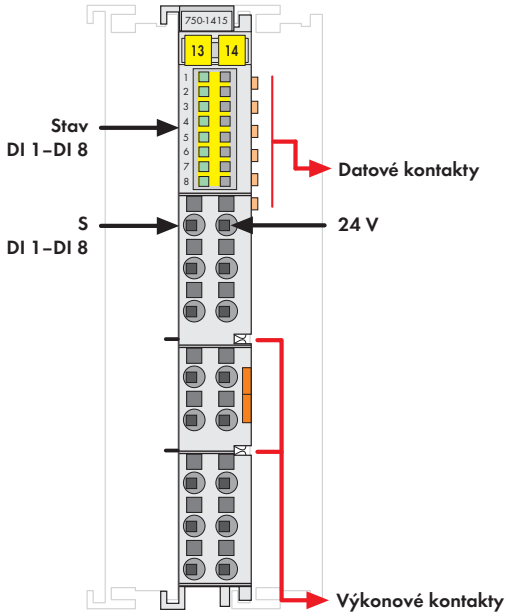
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1

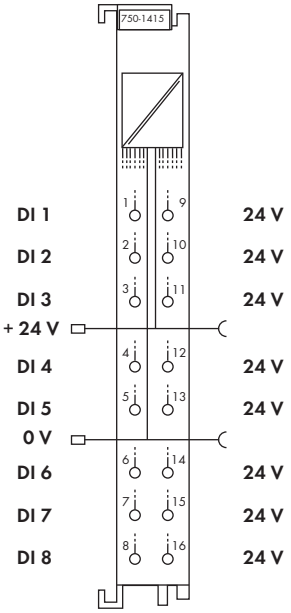
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

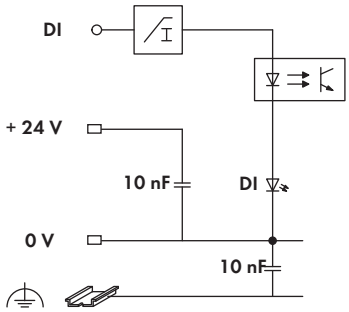
Technické údaje	
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC +15 V až +30 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	+0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	+2,2 mA až +2,5 mA (při DC 15 V až +32 V)
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Druh zátěže	ohmická, indukční,
	zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	16 mA
Všeobecné technické údaje	
Příkon (interní)	30 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	60 g

Osmikanálový binární vstupní modul DC 24 V

Spínání k plusu; připojení 2 vodičů







Binární vstupní modul disponuje osmi kanály a technikou dvouvodičového připojení, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie, například z čidel, snímačů, spínačů nebo snímačů přiblížení.

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.
Před každým vstupním kanálem je předřazen RC filtr s časovou konstantou 3,0 ms, jenž potlačuje rušení.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

K otevření svorek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC 3,0 ms, 2vodičové připojení	**750-1415**	1
8 DI 24 V DC 0,2 ms, 2vodičové připojení	**750-1416**	1

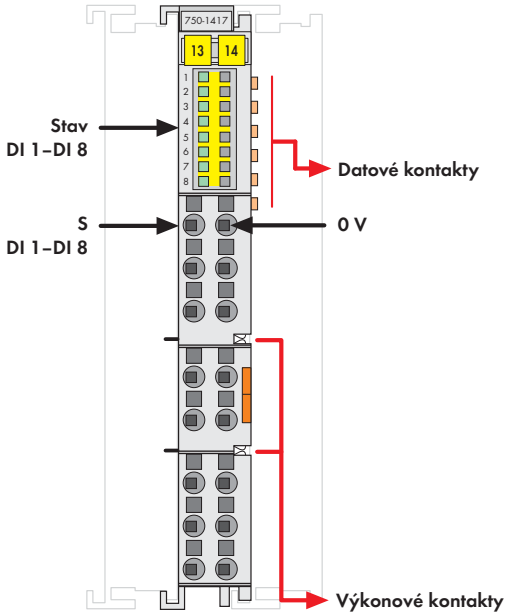
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí			
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm		**210-719**	1

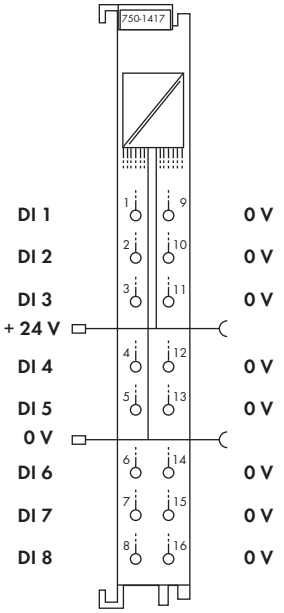
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

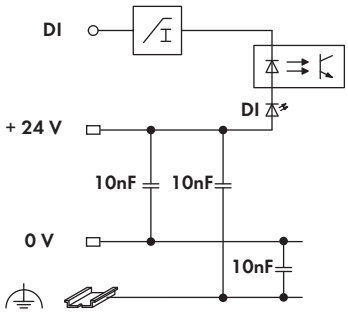
Technické údaje	
Počet vstupů	8
Příkon (interní)	6 mA
Příkon typ. (technologie)	2 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V (typ 1/3)
Napětí signálu (1)	DC +11 V až +30 V (typ 3)
Vstupní filtr	3,0 ms (750-1415)
	0,2 ms (750-1416)
Vstupní proud typ.	+1,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	+4,3 mA až +4,6 mA (při +11 V až +32 V)
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	45 g

Osmikanálový binární vstupní modul DC 24 V

Spínání k minusu; 2vodičové připojení







Binární vstupní modul disponuje osmi kanály a technikou dvouvodičového připojení, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie, například z čidel, snímačů, spínačů nebo snímačů přiblížení.

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.
Před každým vstupním kanálem je předřazen RC filtr s časovou konstantou 3,0/0,2 ms, jenž potlačuje rušení.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

K otevření svorek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu, 2vodičové připojení	**750-1417**	1
8 DI 24 V DC 0,2 ms, spínání k minusu, 2vodičové připojení	**750-1418**	1

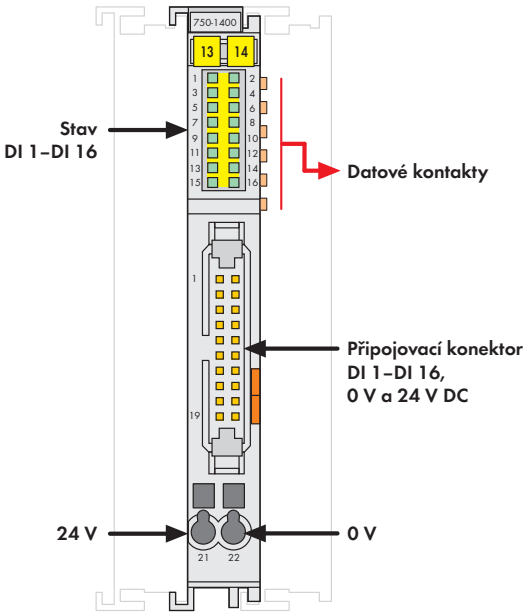
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí			
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm		**210-719**	1

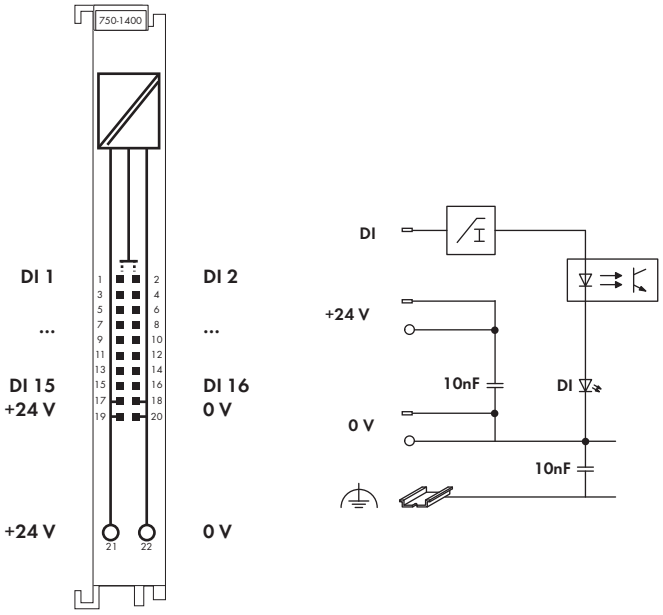
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Počet vstupů	8
Příkon (interní)	12 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Napětí signálu (1)	DC -3 V ... (U_V - 15 V)
Vstupní filtr	3,0 ms (750-1417)
	0,2 ms (750-1418)
Vstupní proud typ.	-0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	-2,1 mA až -2,7 mA (při DC 15 V až +32 V)
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	45,2 g

Šestnáctikanálový binární vstupní modul DC 24 V

Plochý kabel, spínání k plusu





Dodávka bez Mini-WSB a plochého kabelu

Binární vstupní modul disponuje šestnácti kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie, například z čidel, snímačů, spínačů nebo snímačů přiblížení.

Modul umožňuje 20pólovým plochým kabelem připojit elektronické moduly. Napájecí napětí (24 V) pro moduly lze přivést přes dvě svorky CAGE CLAMP®. Před každým vstupním kanálem je předřazen RC filtr s časovou konstantou 3,0 ms, jenž potlačuje rušení.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
16 DI 24 V DC 3,0 ms, plochý kabel	**750-1400**	1

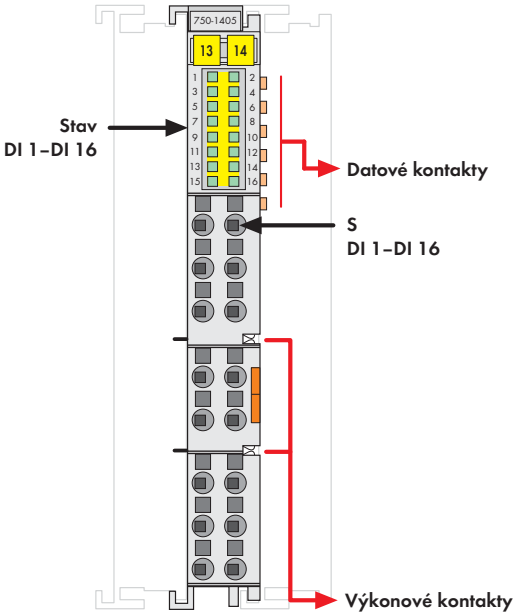
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Kabel a interface modul	viz příslušenství, kapitola 10	

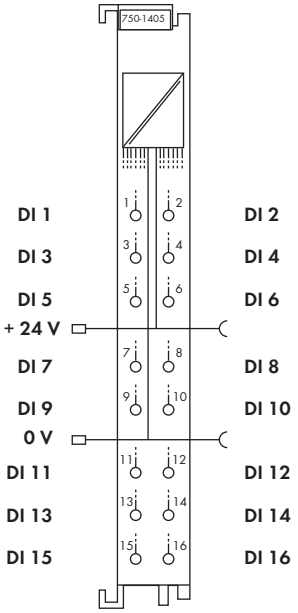
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

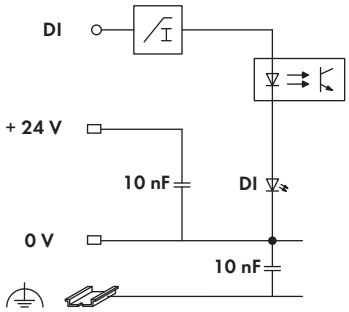
Technické údaje	
Počet vstupů	16
Příkon (interní)	25 mA
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC +15 V až +30 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	+0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	+2,1 mA až +2,4 mA (při DC 15 V až +32 V)
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	20pólová svorkovnice / CAGE CLAMP®
Průřezy CAGE CLAMP®	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	12 × 73 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	42,6 g

Šestnáctikanálový binární vstupní modul DC 24 V

Spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní modul disponuje šestnácti kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie, například z čidel, snímačů, spínačů nebo snímačů přiblížení.

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.
Před každým vstupním kanálem je předřazen RC filtr s časovou konstantou 3,0 ms, jenž potlačuje rušení.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
16 DI 24 V DC 3,0 ms	**750-1405**	1
16 DI 24 V DC 0,2 ms	**750-1406**	1

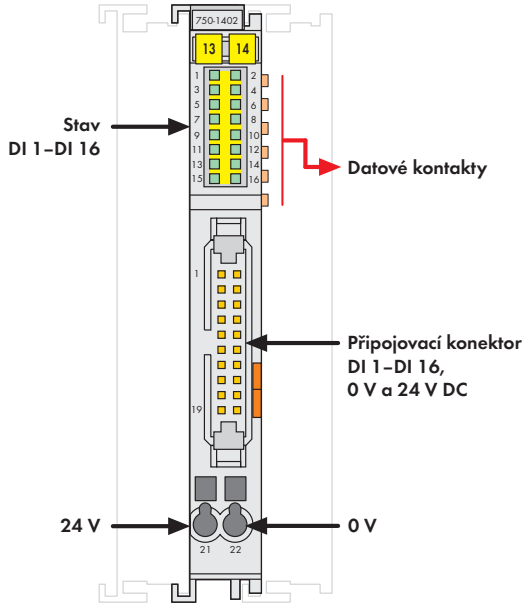
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1

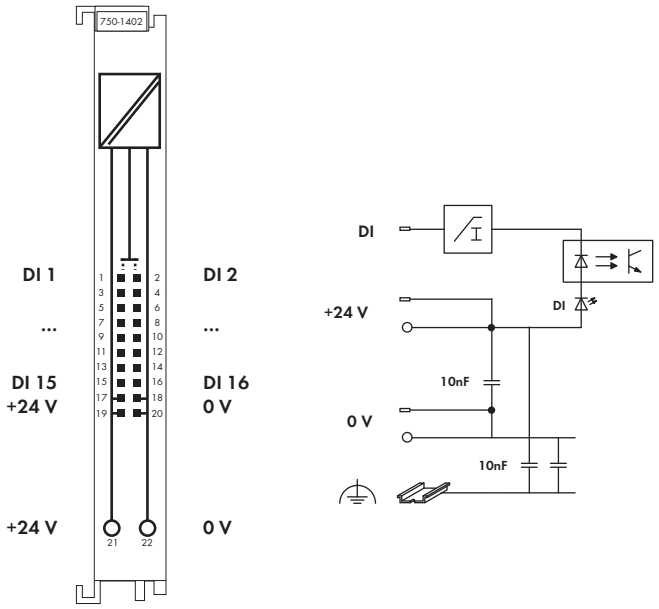
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS*, DNV*, GL, KR*
	*750-1406 se připravuje
UL 508	

Technické údaje	
Počet vstupů	16
Příkon (interní)	25 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC +15 V až +30 V
Vstupní filtr	3,0 ms (750-1405)
	0,2 ms (750-1406)
Vstupní proud typ.	+0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	+2,1 mA až +2,4 mA (při DC 15 V až +32 V)
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	60 g

Šestnáctikanálový binární vstupní modul DC 24 V

Plochý kabel, spínání k minusu





Dodávka bez Mini-WSB a plochého kabelu

Binární vstupní modul disponuje šestnácti kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie, například z čidel, snímačů, spínačů nebo snímačů přiblížení.

Modul umožňuje 20pólovým plochým kabelem připojit elektronické moduly. Napájecí napětí (24 V) pro moduly lze přivést přes dvě svorky CAGE CLAMP®.

Před každým vstupním kanálem je předřazen RC filtr s časovou konstantou 3,0 ms, jenž potlačuje rušení.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
16 DI 24 V DC 3,0 ms, plochý kabel, spínání k minusu	**750-1402**	1

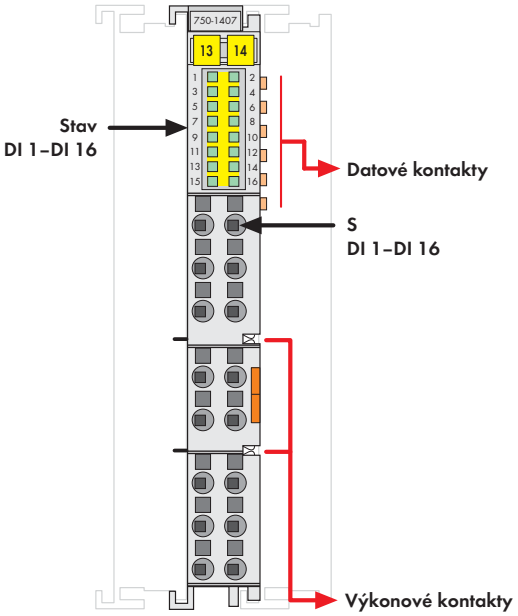
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Kabel a interface modul	viz příslušenství, kapitola 10	

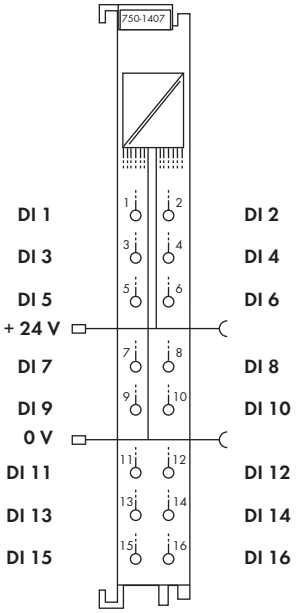
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

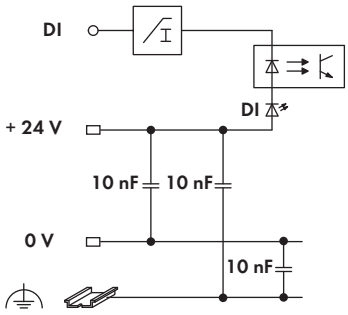
Technické údaje	
Počet vstupů	16
Příkon (interní)	25 mA
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Napětí signálu (1)	DC -3 V ... (U_V - 15 V)
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	-0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	-2,1 mA až -2,4 mA (při DC 15 V až +32 V)
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	20pólová svorkovnice / CAGE CLAMP®
Průřezy CAGE CLAMP®	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	12 × 73 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	41,5 g

Šestnáctikanálový binární vstupní modul DC 24 V

Spínání k minusu







Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní modul disponuje šestnácti kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie, například z čidel, snímačů, spínačů nebo snímačů přiblížení.

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.

Před každým vstupním kanálem je předřazen RC filtr s časovou konstantou 3,0 ms, jenž potlačuje rušení.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
16 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu	**750-1407**	1

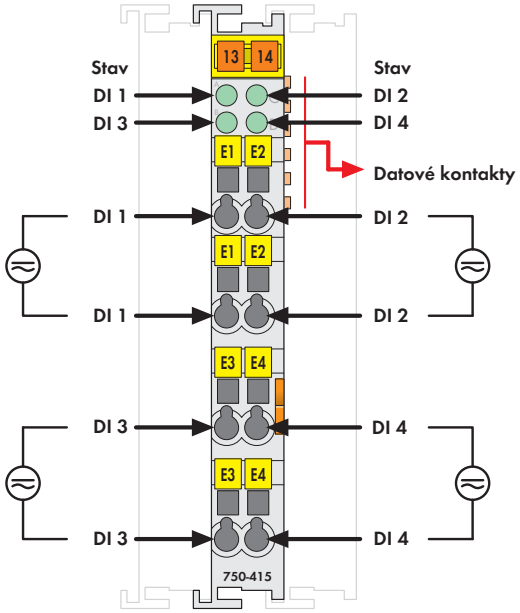
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí			
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm		**210-719**	1

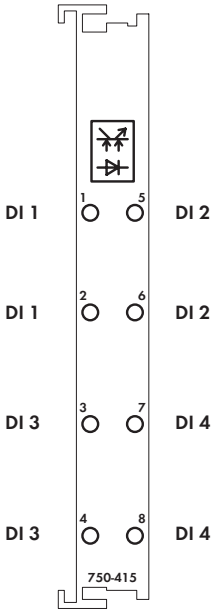
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

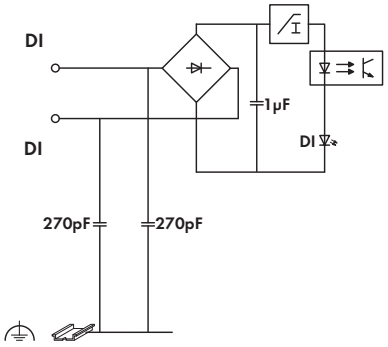
Technické údaje	
Počet vstupů	16
Příkon (interní)	25 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí signálu (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Napětí signálu (1)	DC -3 V ... (U_V - 15 V)
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	-0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	-2,1 mA až -2,4 mA (při DC 15 V až +32 V)
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	60 g

Čtyřkanálový binární vstupní modul AC/DC 24 V

Dvouvodičové připojení







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Pro provoz AC/DC jsou vstupy vybaveny můstkovým usměrňovačem, kondenzátorem a omezovačem proudu.

Za každým vstupem je zařazen filtr potlačující rušení s danou časovou konstantou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Všechny vstupy jsou vzájemně oddělené.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 24 V AC/DC 20 ms	**750-415**	1
4 DI 24 V AC/DC 20 ms (bez konektoru)	**753-415**	1

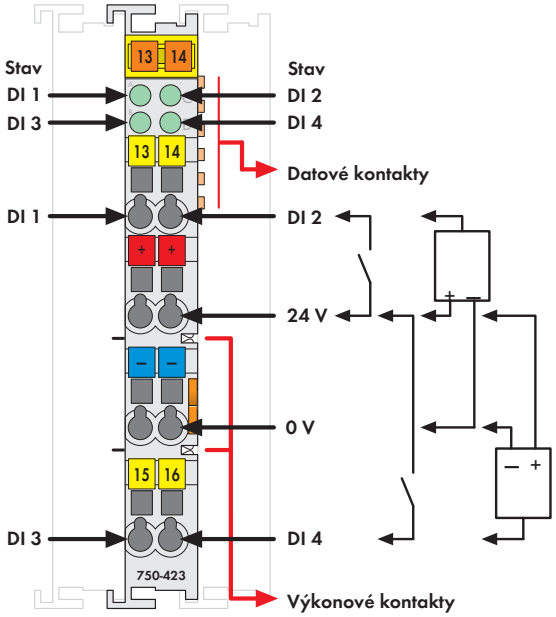
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

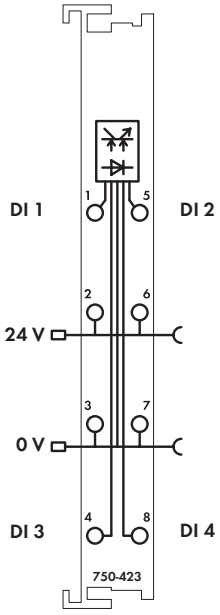
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
IECEx EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

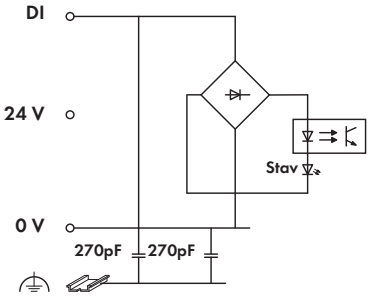
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	10 mA
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V; AC 0–5 V
Napětí signálu (1)	DC 11–30 V; AC 10–27 V
Vstupní filtr	20 ms
Vstupní proud typ.	DC 7,5 mA; AC 9,5 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení;
	50 V kanál/kanál
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární vstupní modul AC/DC 24 V

Připojení 2 až 3 vodičů; s výkonovými kontakty







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení s danou časovou konstantou.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení AC 24 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 24 V AC/DC, 50 ms, výkonové kontakty	**750-423**	1
4 DI 24 V AC/DC, 50 ms, výkonové kontakty (bez konektoru)	**753-423**	1

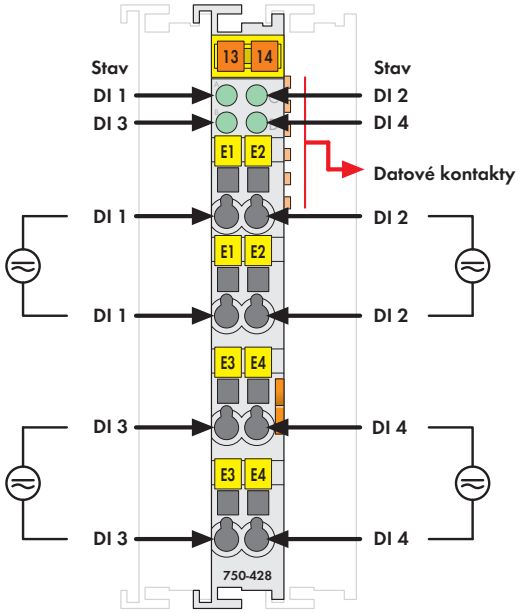
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

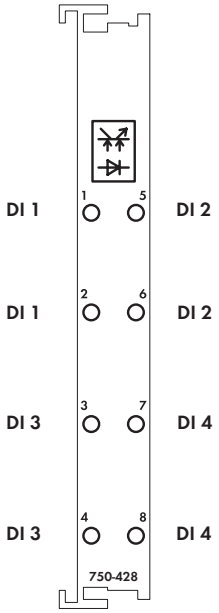
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
IECEx EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

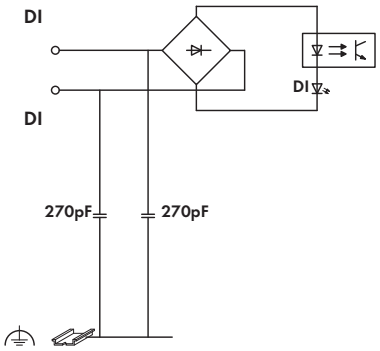
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	10 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V; AC 0–5 V
Napětí signálu (1)	DC 11–30 V; AC 10–27 V
Vstupní filtr	50 ms
Vstupní proud typ.	DC 7,5 mA; AC 9,5 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	65 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární vstupní modul AC/DC 42 V

Dvouvodičové připojení







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení s danou časovou konstantou.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Všechny vstupy jsou vzájemně oddělené.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI 42 V AC/DC 20 ms	**750-428**	1
4 DI 42 V AC/DC 20 ms (bez konektoru)	**753-428**	1

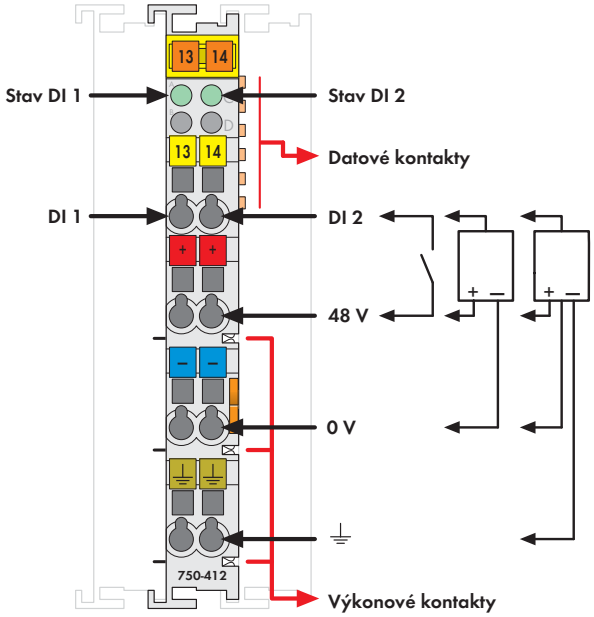
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

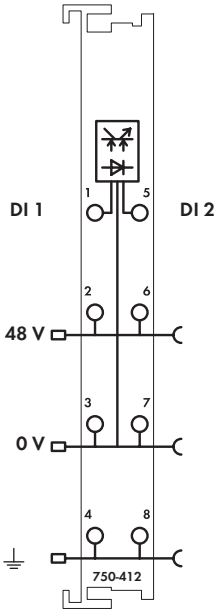
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

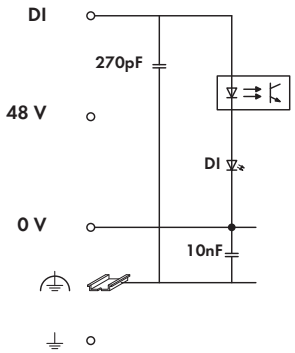
Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	5 mA
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +10 V; AC 0–10 V
Napětí signálu (1)	DC 30 V až 53 V; AC 30–53 V
Vstupní filtr	20 ms
Vstupní proud typ.	DC 3,6 mA; AC 6,0 mA
Oddělení potenciálu	AC 500 V systém/napájení;
	AC 500 V kanál/kanál
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Dvoukanálový binární vstupní modul DC 48 V

Připojení 2 až 4 vodičů; spínání k plusu







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit senzory s kontaktem PE.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení s danou časovou konstantou.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení DC 48 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 48 V DC 3,0 ms	**750-412**	1
2 DI 48 V DC 3,0 ms bez výkonových kontaktů	**750-412/000-001**	1
2 DI 48 V DC 3,0 ms (bez konektoru)	**753-412**	1

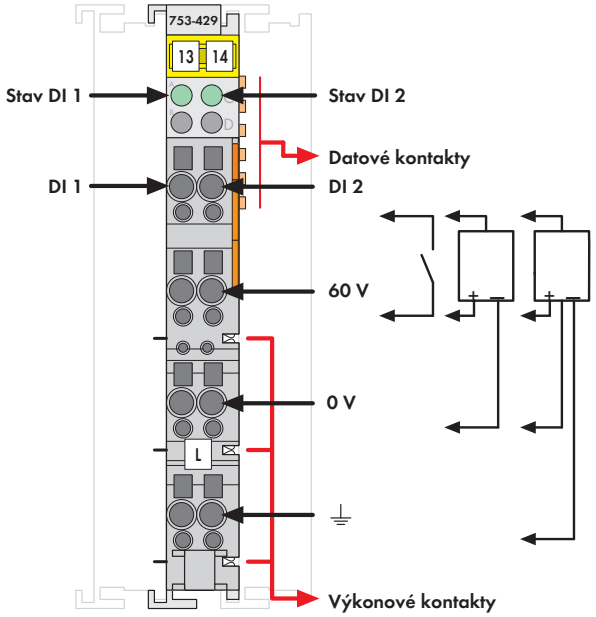
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

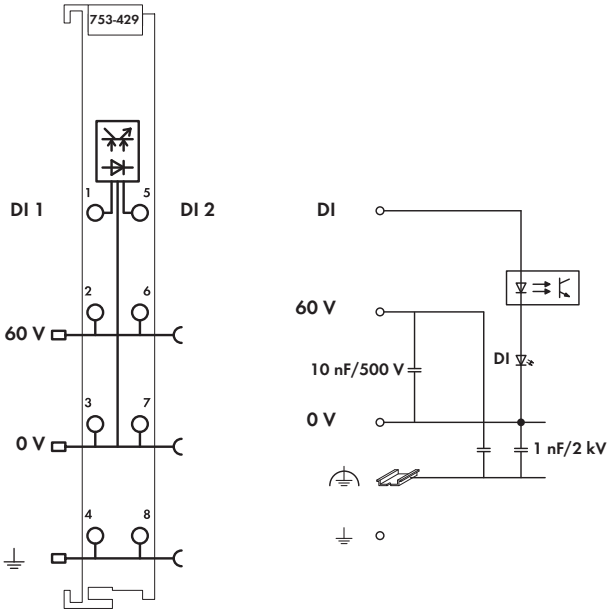
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon (interní)	2,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 48 V (-15 % až +20 %)
Napětí signálu (0)	DC -6 V až +10 V
Napětí signálu (1)	DC 34–60 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	3,8 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	46 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 50082-2 (1996)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 50081-1 (1993)

Dvoukanálový binární vstupní modul DC 60 V

Připojení 2 až 4 vodičů; spínání k plusu





Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit senzory s kontaktem PE.

Před každým vstupem je předřazen filtr potlačující rušení s danou časovou konstantou.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení DC 60 V je nutné použít další napájecí modul (750-612)!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 60 V DC 3,0 ms (bez konektoru)	**753-429**	1

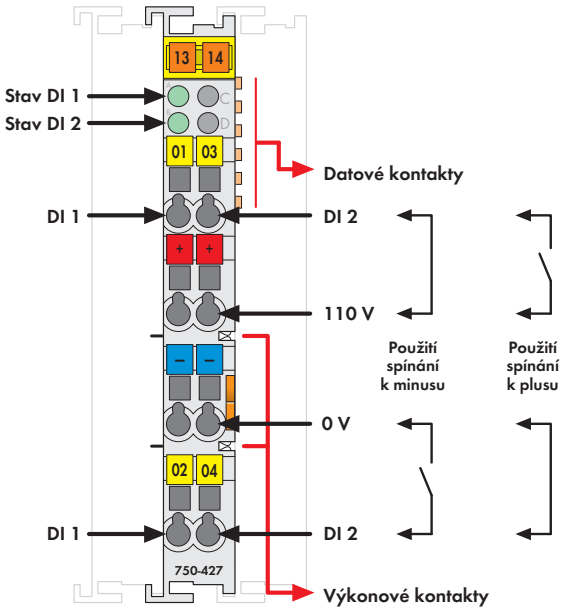
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

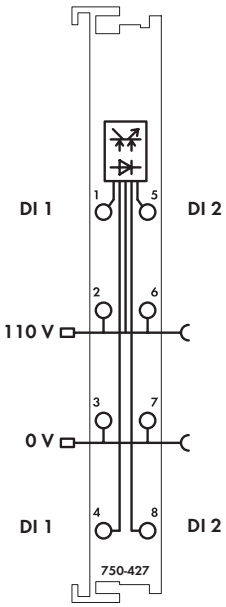
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
cULus UL 508	

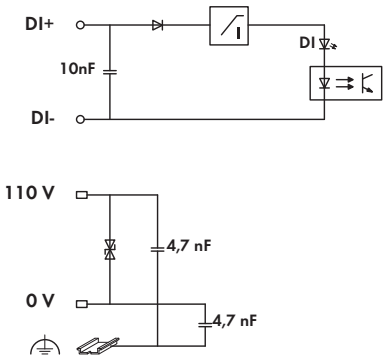
Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon max. (interní)	2,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 60 V (-20 % až +25 %)
Napětí signálu (0)	DC -7,5 V až +12 V
Napětí signálu (1)	DC 44–75 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	2,9 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	50 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2006)

Dvoukanálový binární vstupní modul DC 110 V

Možnost konfigurace, spínání k plusu nebo spínání k minusu







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul je vybaven dvěma kanály. Každý kanál lze používat se spínáním k plusu nebo se spínáním k minusu. Použití vstupů závisí na externím zapojení.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení DC 110 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 110 V DC	**750-427**	1
2 DI 110 V DC (bez konektoru)	**753-427**	1

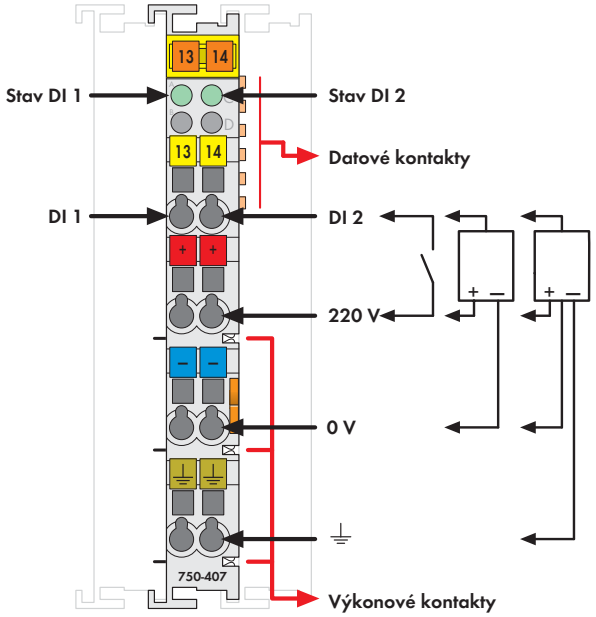
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

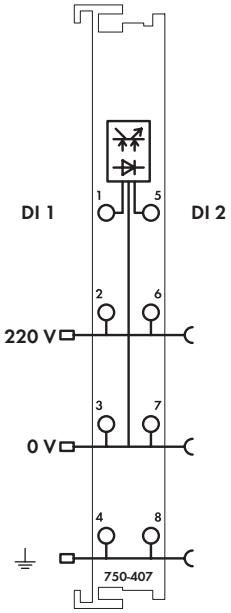
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

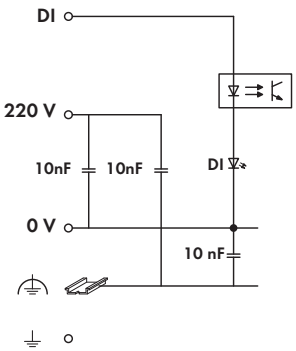
Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon (interní)	2,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 110 V (-20 % až +25 %)
Napětí signálu (0)	< 50 V
Napětí signálu (1)	> 70 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	2,5 mA
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*;
	* rázové napětí 2,5 kV;
	kategorie přepětí III
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	47,9 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 50082-2 (1996)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 50081-1 (1993)

Dvoukanálový binární vstupní modul DC 220 V

Připojení 2 až 4 vodičů; spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit senzory s kontaktem PE.

Před každým vstupem je předřazen filtr 3,0 ms potlačující rušení.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 220 V DC 3,0 ms	**750-407**	1

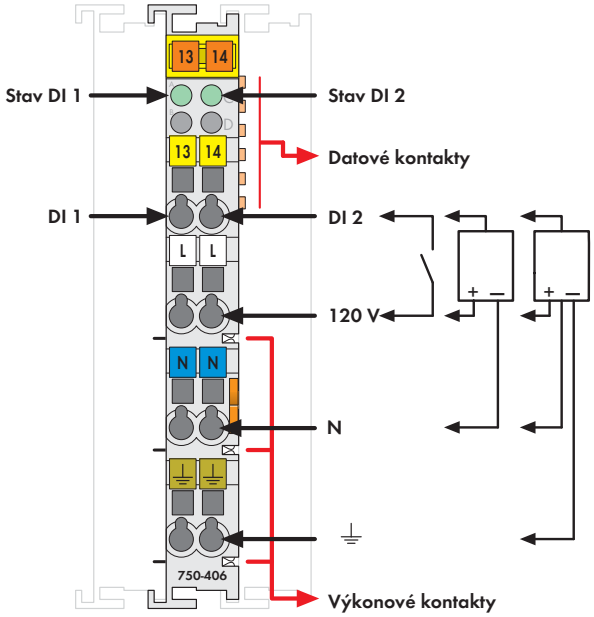
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

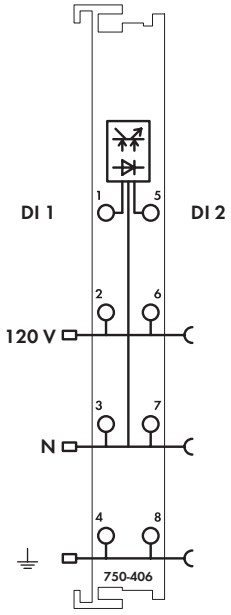
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
cULus UL 508	

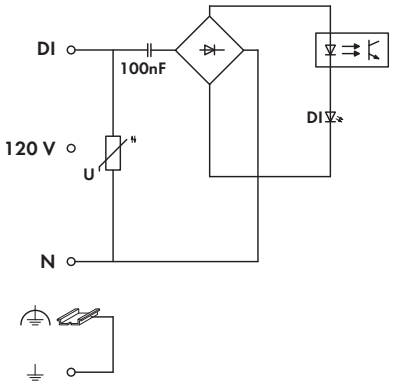
Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon (interní)	5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 220 V (-20 % až +25 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +100 V
Napětí signálu (1)	DC 160–286 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	1,2 mA při 220 V
Oddělení potenciálu	2,5 kV systém/napájení
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2007)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Dvoukanálový binární vstupní modul AC 120 V

Připojení 2 až 4 vodičů; spínání k plusu







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit senzory s kontaktem PE.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení AC 120 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 120 V AC	**750-406**	10[1]
2 DI 120 V AC (bez konektoru)	**753-406**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

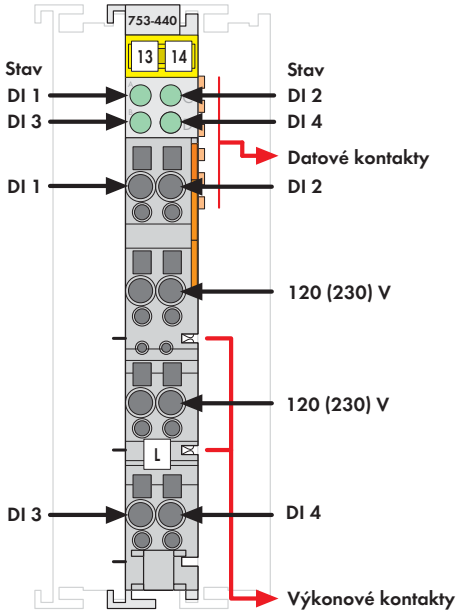
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

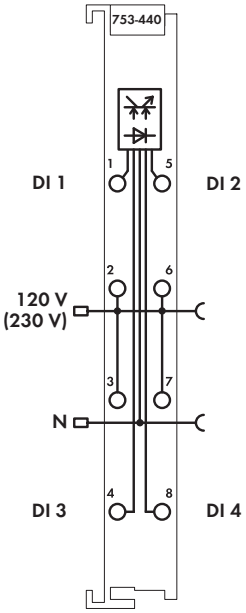
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

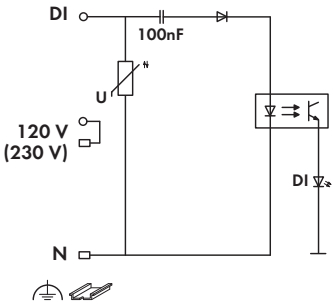
Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon (interní)	2 mA
Napětí na výkonových kontaktech	AC 120 V (-15 % až +20 %);
	(± 20 % 1,5 s)
Napětí signálu (0)	AC 0–20 V
Napětí signálu (1)	AC 79 V ... 1,1 U_N
Vstupní filtr	10 ms
Vstupní proud typ.	4,5 mA
Vstupní frekvence	f (jmen.) ± 10 %;
	50 Hz ± 10 %;
	60 Hz ± 10 %
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*;
	* rázové napětí 2,5 kV;
	kategorie přepětí III
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	37,1 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární vstupní modul AC 120 (230) V

Připojení 2 vodičů; spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul disponuje čtyřmi vstupními kanály a umožňuje dvouvodičovou technikou přímo připojit čtyři senzory.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení AC 120 (230) V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DI AC 120 (230) V 10 ms (bez konektoru)	**753-440**	1

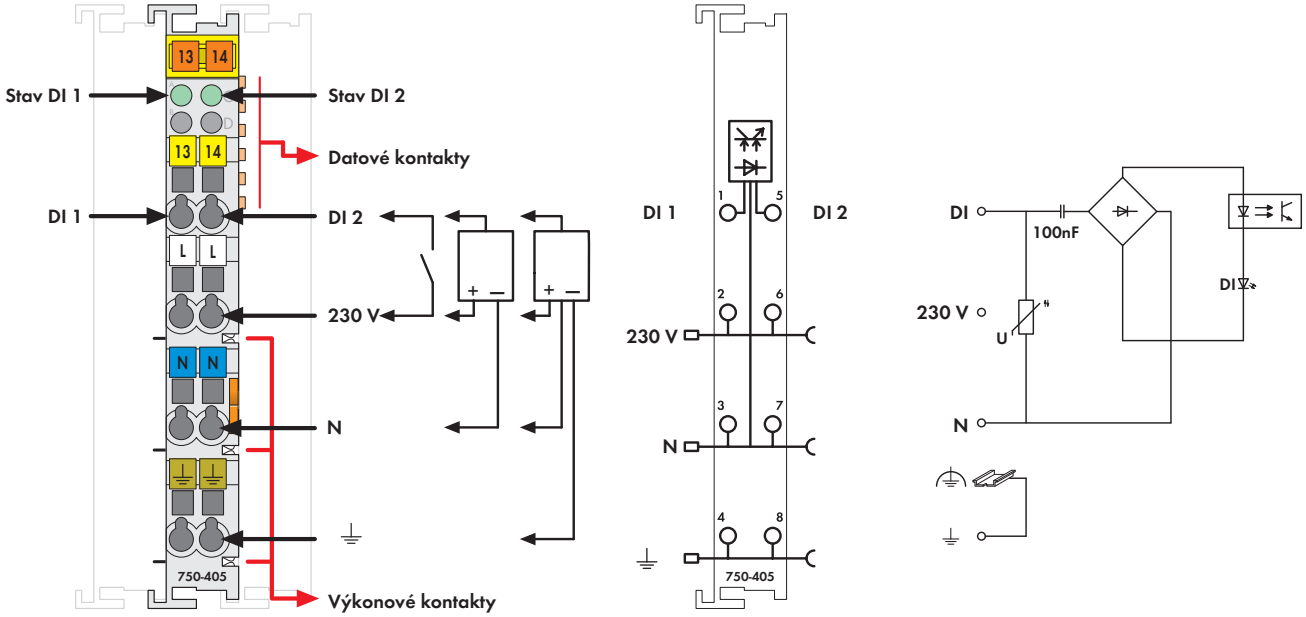
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	4
Příkon (interní)	15 mA
Napětí na výkonových kontaktech	AC 90–230 V (-15 % až +10 %)
Napětí signálu (0)	AC 0–40 V
Napětí signálu (1)	AC 79–230 V (-15 % až +10 %)
Vstupní filtr	10 ms
Přepěťová ochrana	AC 275 V (varistor)
Vstupní proud typ.	2,3 mA při 120 V; 4,7 mA při 230 V
Vstupní frekvence	f (jmen.) ± 10 %;
	50 Hz ± 10 % při 230 V;
	60 Hz ± 10 % při 120 V
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*;
	* rázové napětí 2,5 kV;
	kategorie přepětí III
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	43,2 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61131-2 (2003)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61131-2 (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární vstupní modul AC 230 V

Připojení 2 až 4 vodičů; spínání k plusu



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály z technologie, např. prostřednictvím senzorů.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit senzory s kontaktem PE.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení AC 230 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 230 V AC	**750-405**	10
2 DI 230 V AC (bez konektoru)	**753-405**	1

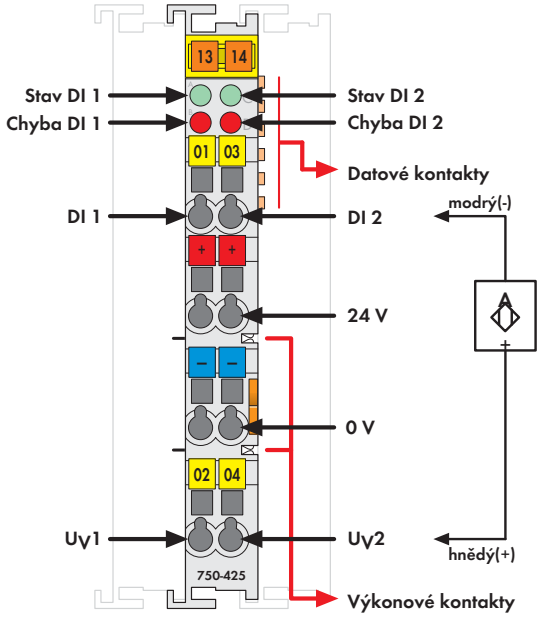
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

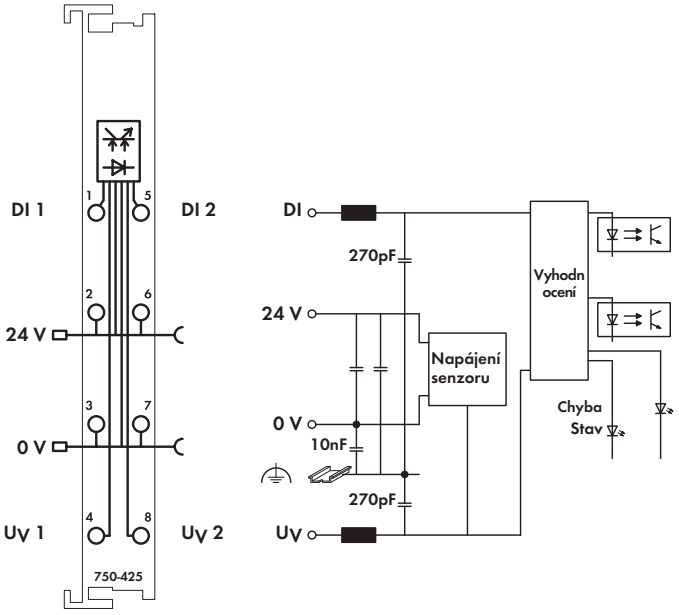
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon (interní)	2 mA
Napětí na výkonových kontaktech	AC 230 V (-15 % až +20 %);
	(± 20 % 1,5 s)
Napětí signálu (0)	AC 0–40 V
Napětí signálu (1)	AC 164 V ... 1,1 U_N
Vstupní filtr	10 ms
Vstupní proud typ.	6,5 mA
Vstupní frekvence	f (jmen.) ± 10 %;
	50 Hz ± 10 %;
	60 Hz ± 10 %
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*;
	* rázové napětí 2,5 kV;
	kategorie přepětí III
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	50 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární vstupní modul NAMUR

Snímač přiblížení dle DIN EN 50227





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Binární vstupní modul shromažďuje řídicí signály ze snímačů přiblížení NAMUR (dle DIN 19234 a DIN 50227) v technologii.

Napájení senzorů probíhá po kanálech zdrojem napětí 8,2 V odolným proti zkratu. V případě zkratu a přerušení vedení se pro každý kanál generuje hlášení poruchy v podobě 1 bitu v paměti obrazu dat a prostřednictvím červené LED diody.

Zelená LED dioda signalizuje stav vstupu:
- Proud signálu (0) LED dioda nesvítí
- Proud signálu (1) LED dioda svítí

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

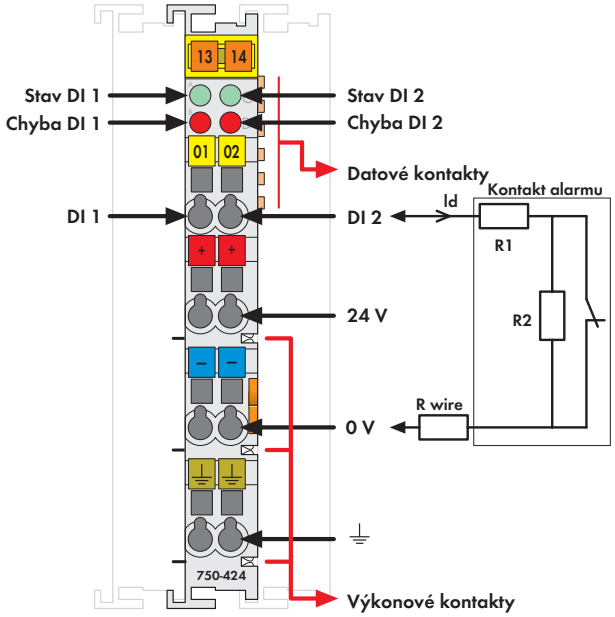
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI NAMUR	**750-425**	1
2 DI NAMUR (bez konektoru)	**753-425**	1

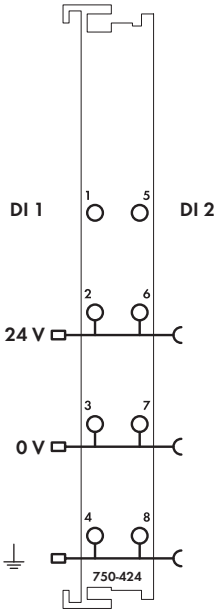
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

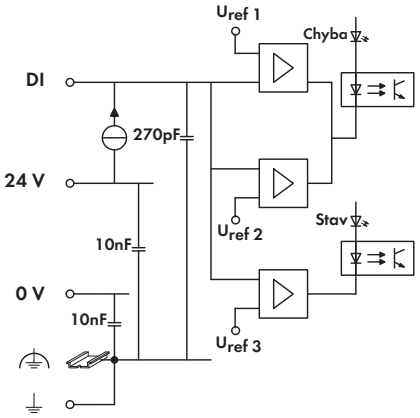
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon typ. (interní)	5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud signálu (0)	≤ 1,2 mA
Proud signálu (1)	≥ 2,1 mA
Vstupní filtr	3,0 ms
Hystereze spínání	0,2 mA
Napětí naprázdno	DC 8,2 V
Vstupní odpor	1 kΩ
Délka vstupního impulzu	≥ 5 ms
Pauza vstupního impulzu	≥ 3 ms
Zkratový proud	≤ 8,2 mA
Kontrola zkratu	> 6,5 mA
Kontrola přerušení vedení	< 0,2 mA
Napájení senzoru U_V	DC 8,2 V
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity vstupní, z toho 2 bity data;
	2 bity chyba (zkrat / přerušení vedení)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Signalizace vniknutí







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Modul je proveden jako proudová smyčka. Díky tomu lze alarmové (okenní) kontakty monitorovat s pevným poměrem odporů (R1, R2).

Modul hlásí stav připojeného kontaktu pomocí LED diod a stavových bitů v paměti obrazu dat.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI 24 V DC, signalizace vniknutí	**750-424**	1
2 DI 24 V DC, signalizace vniknutí (bez konektoru)	**753-424**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon typ. (interní)	6 mA
Příkon max. (technologie)	16 mA/24 V DC
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud smyčky typ. (Id)	1 mA
R1	1,5 kΩ (± 5 %)
R2	2,2 kΩ (± 5 %)
Odpor vedení (R wire) max.	200 Ω
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	36 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Binární výstupní moduly

Dvoukanálové reléové výstupní moduly
- AC/DC 0–230 V
- 2 spínací / 2 přepínací kontakty, izolované / s potenciálem

Dvoukanálové binární výstupní moduly
- DC 24 V
- 0,5 A / 2 A, diagnostika (přerušení vedení / zkrat)
- AC 230 V, SSR, 3,0 A, diagnostika

Dvoukanálové binární speciální funkce
- Výstupní modul s pulzně šířkovou modulací (PWM)

Čtyřkanálové binární výstupní moduly
- DC 24 V, 0,5 A, AC 0–230 V, 0,25 A
- Spínání k minusu/plusu, diagnostika

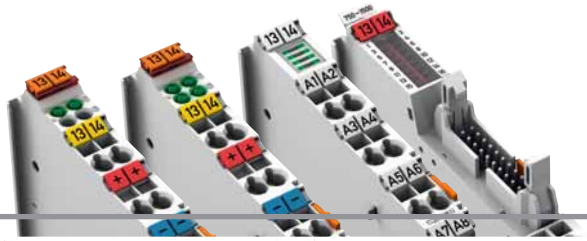
Osmikanálové binární výstupní moduly
- DC 5–14 V, 1 A, DC 24 V, 0,5 A
- Spínání k minusu/plusu, diagnostika

Šestnáctikanálové binární výstupní moduly
- CAGE CLAMP®S, DC 24 V, 0,5 A
- Plochý kabel, DC 24 V, 0,5 A

PROFIsafe

Přehled modulárních I/O systémů

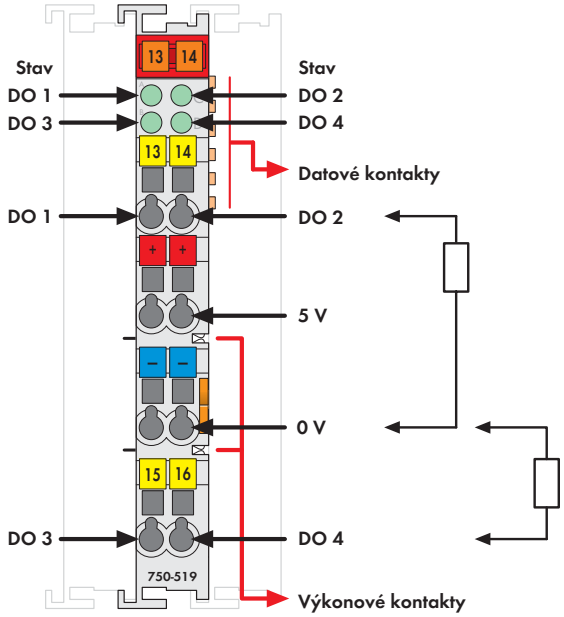
Binární výstupy

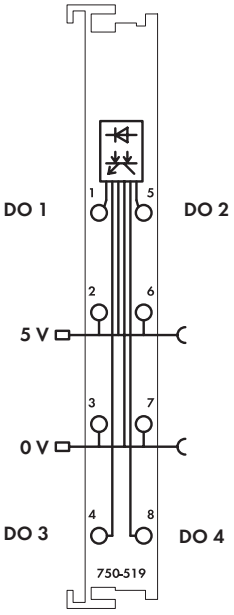


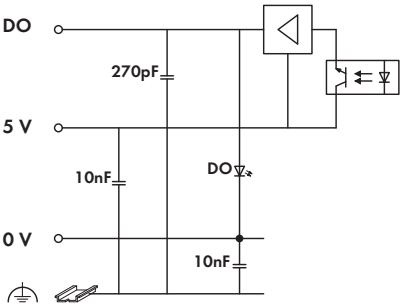
Funkce	2kanálový binární výstup	Strana	4kanálový binární výstup	Strana	8kanálový binární výstup	Strana	16kanálový binární výstup	Strana
DC 5 V			**750-519** spínání k plusu	196				
DC 5/12 V					**750-534 / 753-534** (DC 5–14 V) 1 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	197		
DC 24 V	**750-501 / 753-501** 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	198	**750-504 / 753-504** 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	202	**750-530 / 753-530** 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	206	**750-1500** 0,5 A, spínání k plusu, plochý kabel	213
	750-502 / 753-502 2,0 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	199	**750-531 / 753-531** (2 vodiče) 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k plusu	203	**750-536 / 753-536** 0,5 A, odolný proti zkratu, spínání k minusu	207	**750-1504** 0,5 A, spínání k plusu	214
	750-506 / 753-506 0,5 A S diagnostikou, odolný proti zkratu, spínání k plusu	200	**750-516 / 753-516** Odolný proti zkratu, spínání k minusu	204	**750-537** 0,5 A s diagnostikou, odolný proti zkratu, spínání k plusu	208	**750-1501** 0,5 A, spínání k minusu, plochý kabel	215
	750-508 / 753-508 2,0 A S diagnostikou, odolný proti zkratu, spínání k plusu	201	**750-532 / 753-532** (2 vodiče), 0,5 A s diagnostikou, odolný proti zkratu, spínání k plusu	205	**750-1515** 0,5 A, 2vodičové připojení	211	**750-1505** 0,5 A, spínání k minusu	216
					750-1516 0,5 A, spínání k minusu, 2vodičové připojení	212		
					8kanálový binární vstup/výstup			
					750-1502 0,5 A, spínání k plusu, plochý kabel	209		
					750-1506 0,5 A, spínání k plusu	210		
AC 120/230 V			**753-540** (AC 120–230 V) 0,25 A, spínání k plusu	217				
AC/DC 230 V	**750-509 / 753-509** 0,3 A, polovodičové relé	218						
AC 230 V	**750-522** 0,5 A, polovodičové relé (3 A < 30 ms)	219						
Relé	**750-514 / 753-514** (2 přepínací kontakty) bez potenciálu, AC 125 V, 0,5 A	220						
	750-517 / 753-517 (2 přepínací kontakty) bez potenciálu, AC 230 V, 1 A	221						
	750-512 / 753-512 (2 spínací kontakty) s potenciálem, AC 230 V, 2 A	222						
	750-513 / 753-513 (2 spínací kontakty) bez potenciálu, AC 230 V, 2 A	223						
	1kanálový binární výstup							
	750-523 (relé s ruční obsluhou) Bez potenciálu, 1 spínací kontakt, AC 230 V, 16 A	224						
Bezpečnostní moduly			viz strany 296–303					
Ex i			viz strany 304–325					

Čtyřkanálový binární výstupní modul DC 5 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení DC 5 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DO 5 V DC 20 mA	**750-519**	1

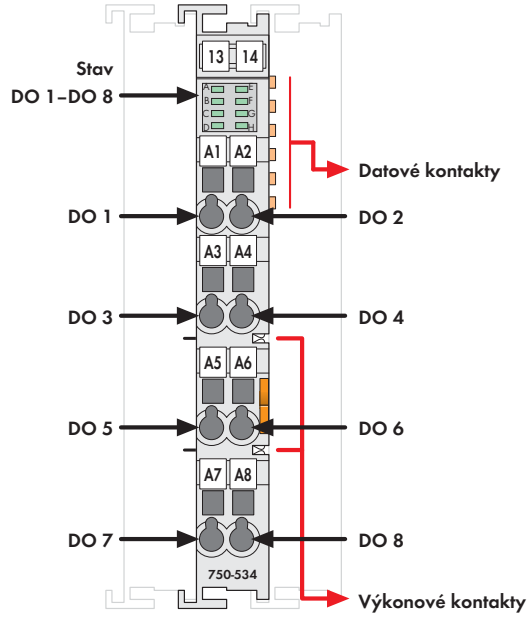
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4
EN 50281-1-1	

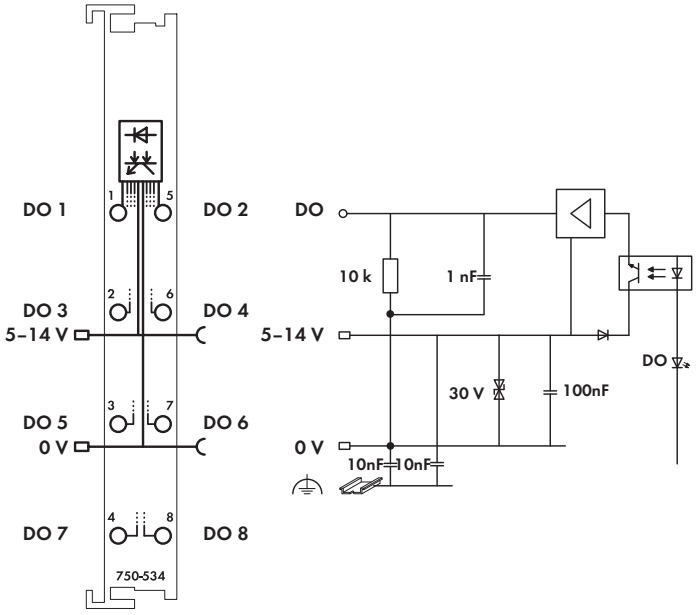
Technické údaje	
Počet výstupů	4
Příkon max. (interní)	10 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 5 V
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	5 kHz
Výstupní proud max.	20 mA, odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	14 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	80 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Osmikanálový binární výstupní modul DC 5–14 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13



Upozornění: Potisk kontaktních míst 1–8 neodpovídá obsazení kanálů.

Binární výstupní modul disponuje osmi kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Prostřednictvím modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení DC 5–14 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO DC 5 (14) V 1 A	**750-534**	1
8 DO DC 5 (14) V 1 A (bez konektoru)	**753-534**	1

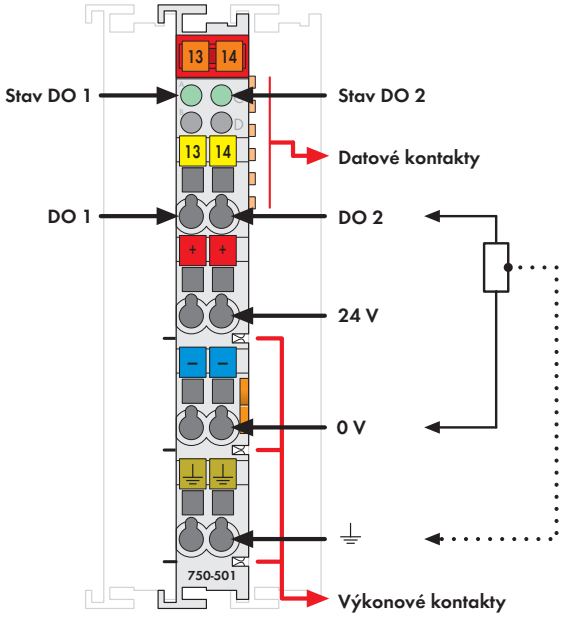
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

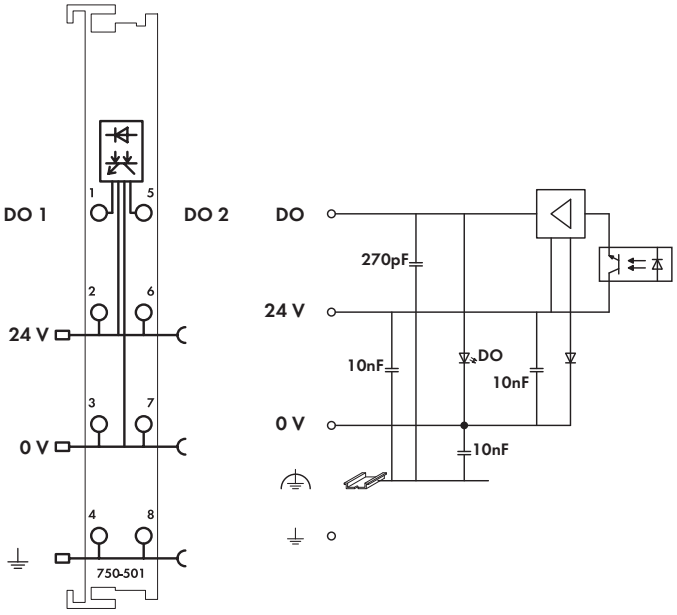
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	8
Příkon (interní)	20 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 5–14 V (-15 % až +20 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční
Max. frekvence spínání	2 kHz
Výstupní proud	1 A, odolný proti zkratu
Absorbovatelná energie W max.	
(jednorázové vypnutí)	0,26 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	25 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	8 bitů
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61131-2 (2003)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61131-2 (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 24 V DC 0,5 A	**750-501**	10[1]
2 DO 24 V DC 0,5 A/R*	**750-501/000-800**	1
2 DO 24 V DC 0,5 A (bez konektoru)	**753-501**	1

* /R: Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

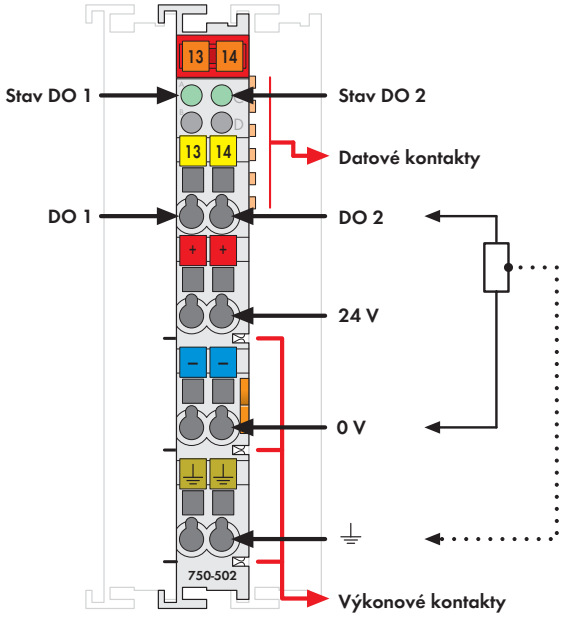
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

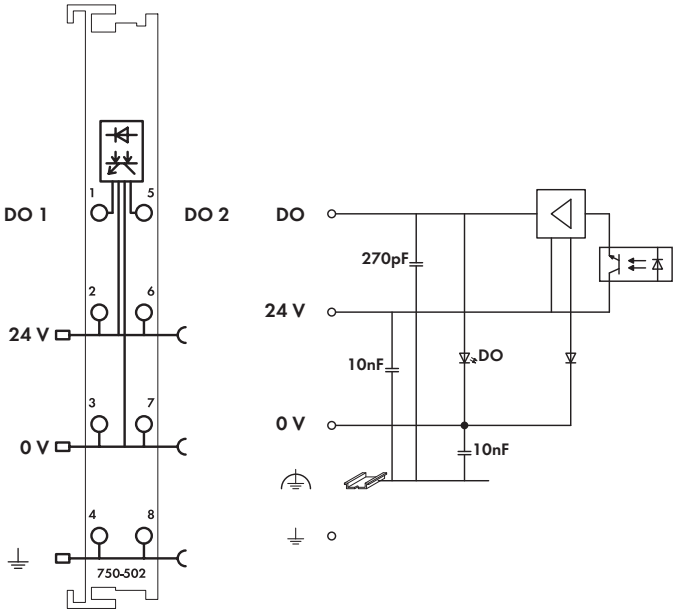
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon (interní)	3,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	5 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A
Absorbovatelná energie W max. (jednorázové vypnutí)	0,5 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	15 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	46,2 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 24 V DC 2,0 A	**750-502**	10[1]
2 DO 24 V DC 2,0 A/R*	**750-502/000-800**	1
2 DO 24 V DC 2,0 A (bez konektoru)	**753-502**	1

* /R: Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

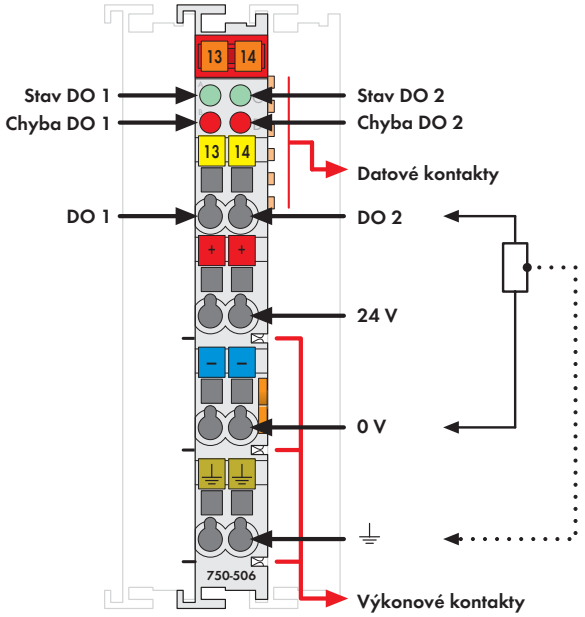
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

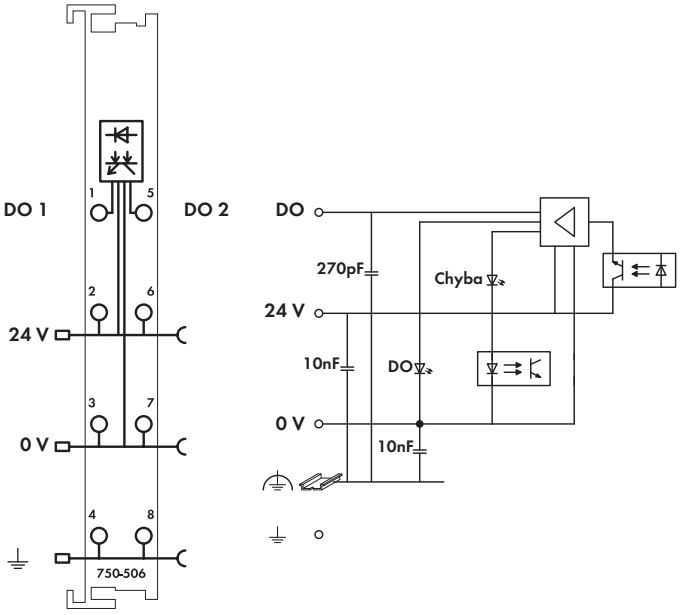
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
EX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-502/000-800
EN 61241-0, -1		753-502
EX EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-502*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-502*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-502*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon (interní)	3,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	2,5 kHz
Výstupní proud max.	2 A
Omezení zkratů typ. PWM	35 A (44 A peak)
Absorbovatelná energie W max. (jednorázové vypnutí)	1,7 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	15 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu; s diagnostikou





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

I/O modul detekuje přetížení, zkrat a přerušení vedení.
Stav se přenáší do komunikačního modulu a indikuje pomocí LED diod.

I/O modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 24 V DC 0,5 A / diagnostika	**750-506**	10[1]
2 DO 24 V DC 0,5 A / diagnostika/R*	**750-506/000-800**	1
2 DO 24 V DC 0,5 A / diagnostika (bez konektoru)	**753-506**	1

* /R: Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

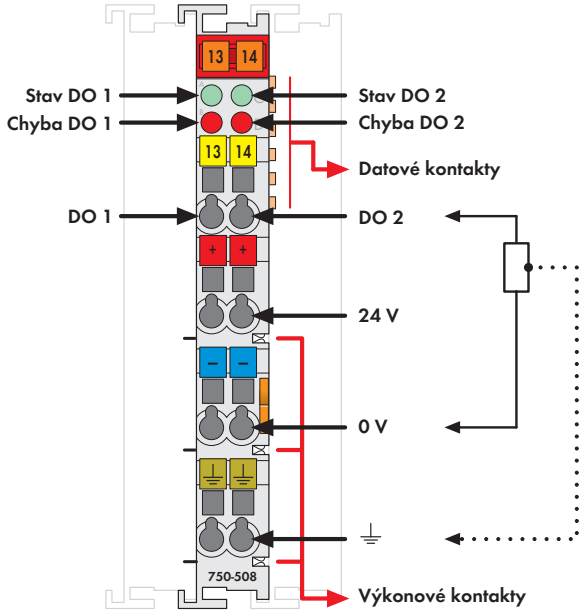
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

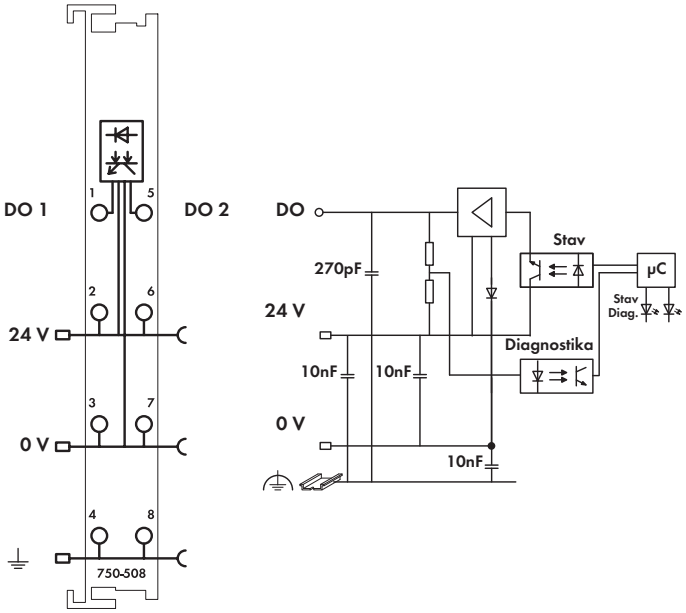
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon (interní)	15 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	5 kHz
Ochrana proti přepólování	ne
Výstupní proud max.	0,5 A
Omezení zkratů typ. PWM	1,5 A
Detekce chodu naprázdno	< 9,5 mA
Diagnostika	chod naprázdno, zkrat, přetížení
Absorbovatelná energie W max.	
(jednorázové vypnutí)	0,2 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	15 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity in, 4 bity out
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Dvoukanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu; s diagnostikou





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

I/O modul detekuje přetížení, zkrat a přerušení vedení.
Stav se přenáší do komunikačního modulu a indikuje pomocí LED diod.

I/O modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 24 V DC 2,0 A / diagnostika	**750-508**	10[1]
2 DO 24 V DC 2,0 A / diagnostika/R*	**750-508/000-800**	1
2 DO 24 V DC 2,0 A / diagnostika (bez konektoru)	**753-508**	1

* /R: Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

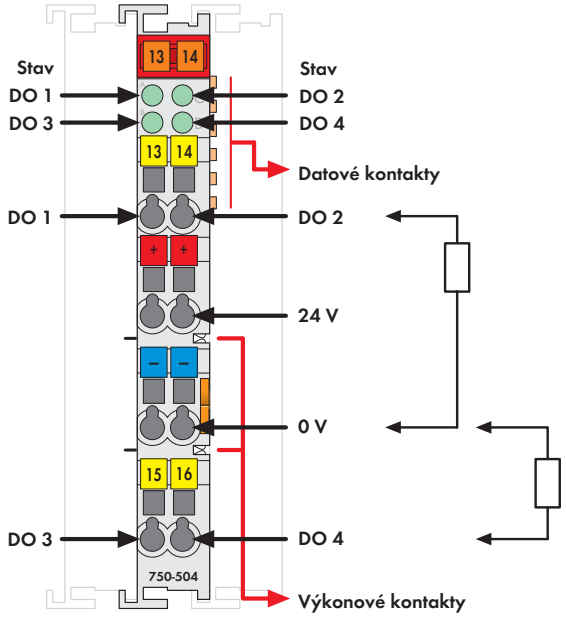
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

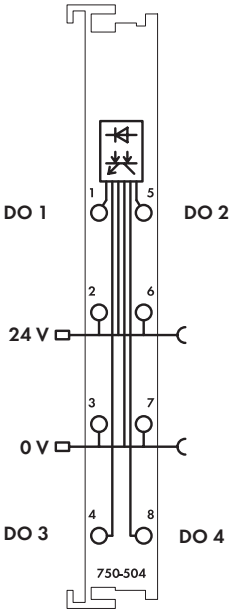
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
EX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-508/000-800
EN 61241-0, -1		753-508
EX EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-508*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-508*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-508*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

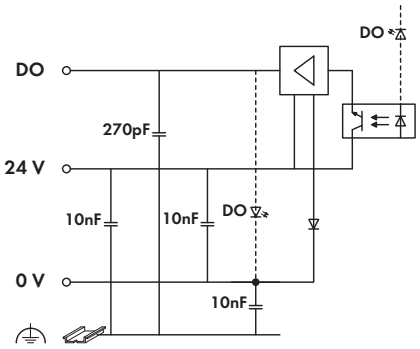
Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon (interní)	14 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Ochrana proti přepólování	ano
Výstupní proud max.	2 A
Omezení zkratů typ. PWM	15 A / 2 s
Detekce chodu naprázdno	< 0,2 mA
Diagnostika	chod naprázdno, zkrat, přetížení
Příkon typ. (technologie)	7 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	2 bity in, 2 bity out
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	56,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DO 24 V DC 0,5 A	**750-504**	1 [1]
4 DO 24 V DC 0,5 A/R*	**750-504/000-800**	1
4 DO 24 V DC 0,5 A/T	**750-504/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
4 DO 24 V DC 0,5 A/T/R*	**750-504/025-800**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
4 DO 24 V DC 0,5 A (bez konektoru)	**753-504**	1

* /R: Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

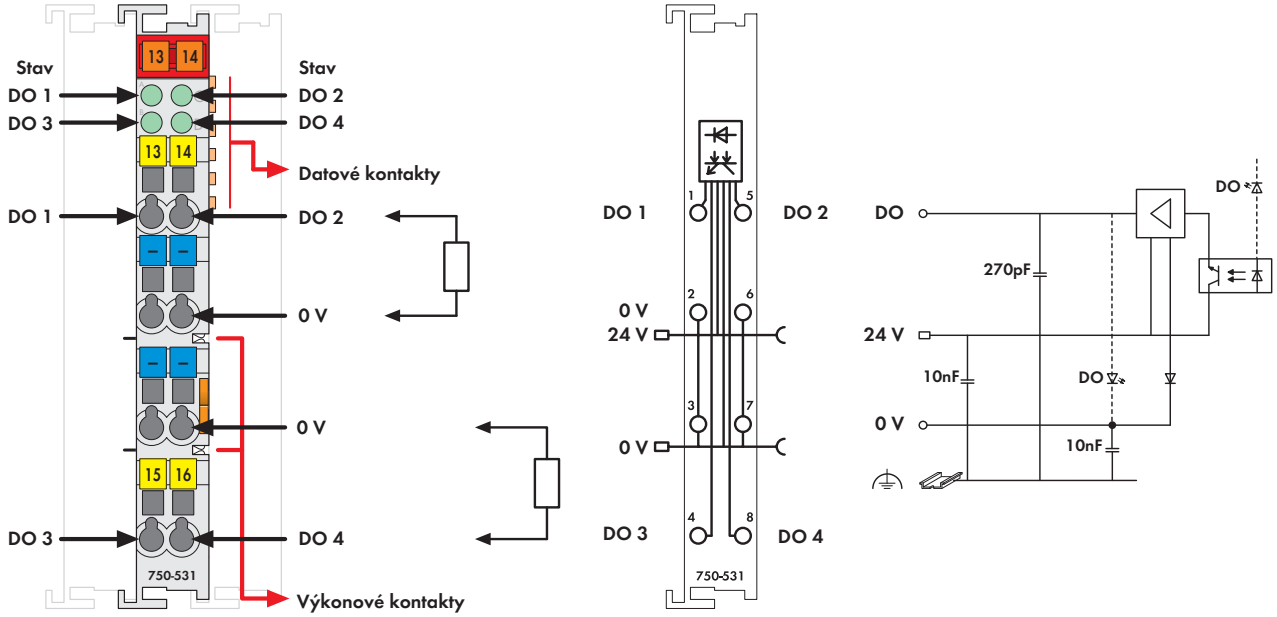
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-504, 750-504/000-800
Ex EN 60079-0, -15 EN 61241-0, -1	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-504, 750-504/000-800

Technické údaje	
Počet výstupů	4
Příkon (interní)	10 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Absorbovatelná energie W max. (jednorázové vypnutí)	0,3 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	30 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární výstupní modul DC 24 V

Připojení 2 vodičů; odolný proti zkratu; spínání k plusu



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Modul disponuje čtyřmi výstupními kanály a umožňuje dvouvodičovou technikou přímo připojit čtyři akční členy, neboť je vybaven čtyřmi svorkami 0 V.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DO 24 V DC 0,5 A / 2vodič.	**750-531**	1
4 DO 24 V DC 0,5 A / 2vodič./R*	**750-531/000-800**	1
4 DO 24 V DC 0,5 A / 2vodič. (bez konektoru)	**753-531**	1

* /R: Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

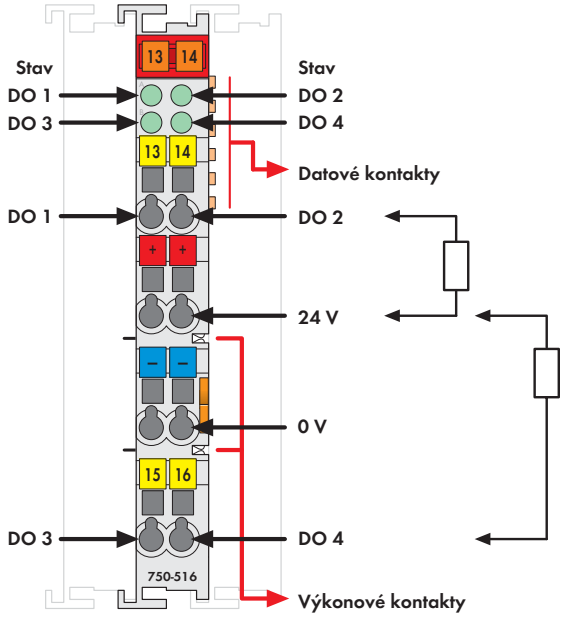
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

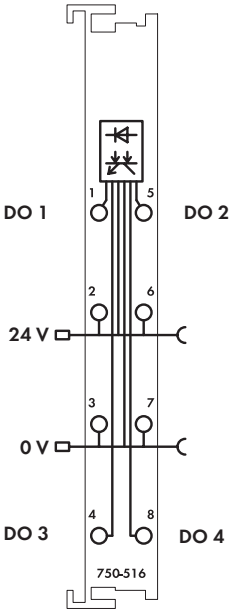
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-531/000-800
EN 61241-0, -1		753-531
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-531*
	II 3 G Ex nA IIC T4	750-531*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-531*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

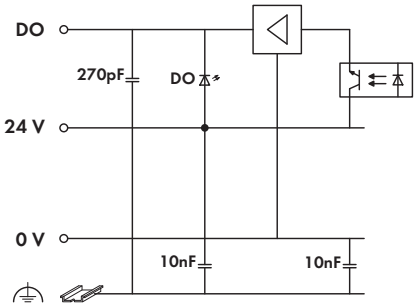
Technické údaje	
Počet výstupů	4
Příkon max. (interní)	10 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Ochrana proti přepólování	ano
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Absorbovatelná energie W max. (jednorázové vypnutí)	0,3 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	30 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity out
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k minusu







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DO 24 V DC 0,5 A / spínání k minusu	**750-516**	1
4 DO 24 V DC 0,5 A / spínání k minusu (bez konektoru)	**753-516**	1

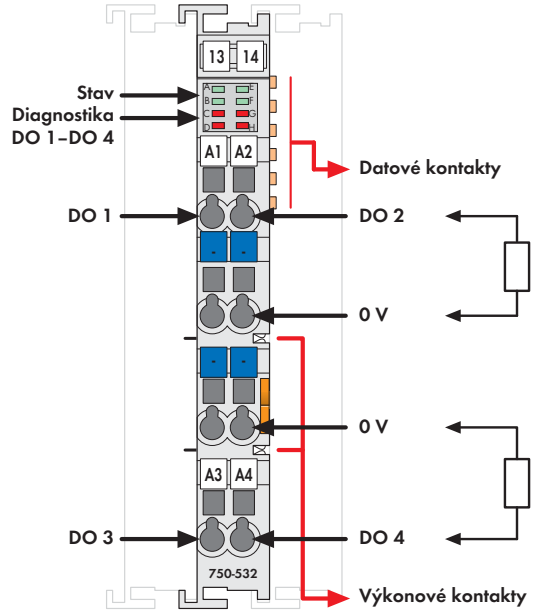
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

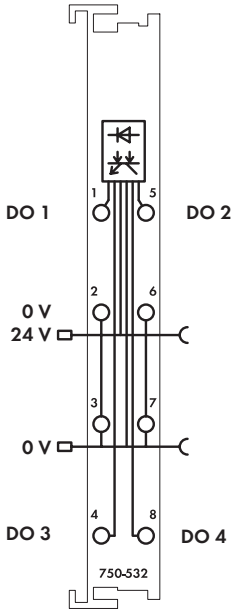
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

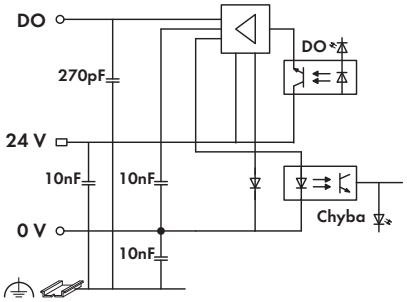
Technické údaje	
Počet výstupů	4
Příkon (interní)	7 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	5 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Absorbovatelná energie W max. (jednorázové vypnutí)	0,55 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	30 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu; s diagnostikou







Dodávka bez Mini-WSB

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

I/O modul detekuje přetížení, zkrat a přerušení vedení.
Stav se přenáší do komunikačního modulu a indikuje pomocí LED diod.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DO 24 V DC 0,5 A, diagnostika	**750-532**	1

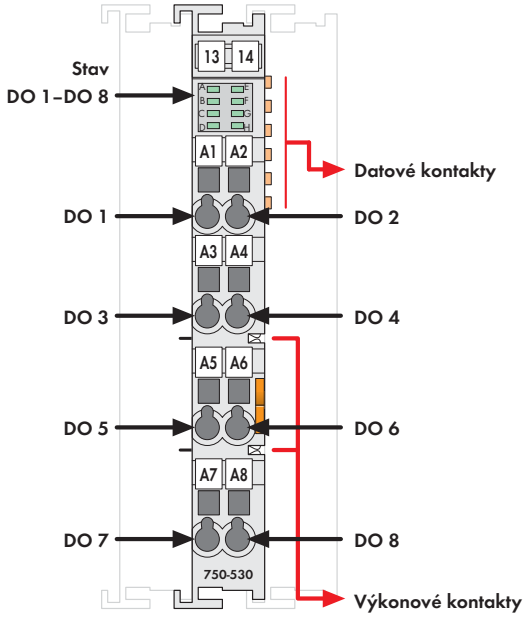
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

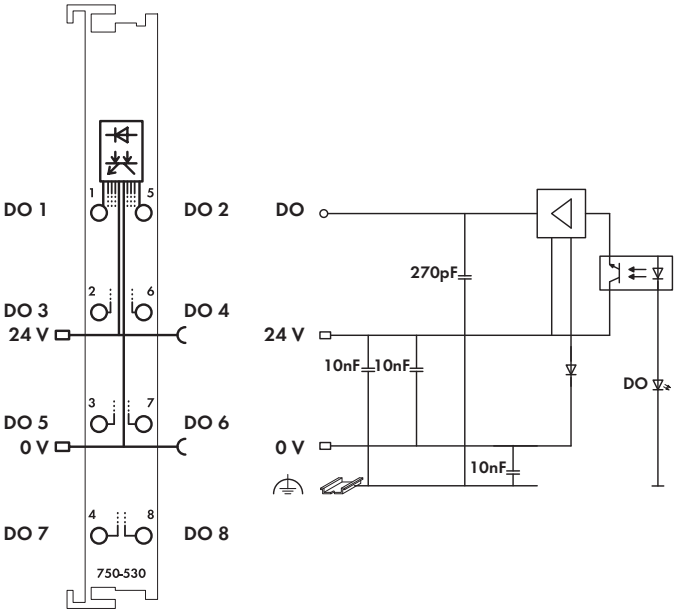
Technické údaje	
Počet výstupů	4
Příkon max. (interní)	10 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	2 kHz
Ochrana proti přepólování	ano
Výstupní proud	0,5 A, odolný proti zkratu
Omezení zkratů typ. PWM	6 A
Detekce chodu naprázdno	< 0,9 mA
Diagnostika	chod naprázdno, zkrat, přetížení
Absorbovatelná energie W max. (jednorázové vypnutí)	0,125 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	13 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	4 bity out, 4 bity in (diagnostika)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Osmikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13



Upozornění: Potisk kontaktních míst 1–8 neodpovídá obsazení kanálů.

Binární výstupní modul disponuje osmi kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.
Prostřednictvím modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A	**750-530**	1
8 DO 24 V DC 0,5 A/T	**750-530/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
8 DO 24 V DC 0,5 A (bez konektoru)	**753-530**	1

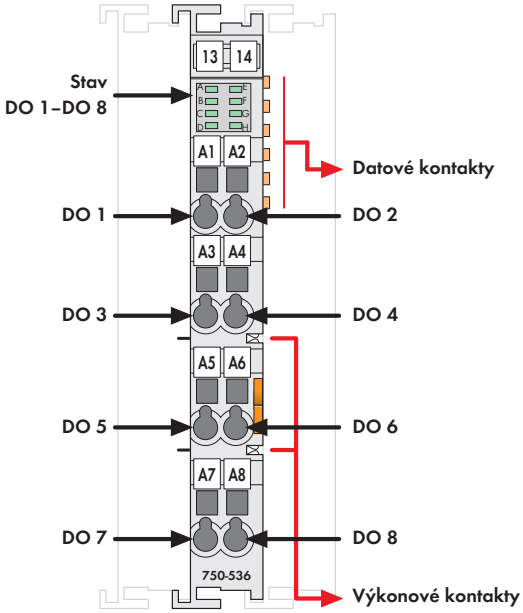
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

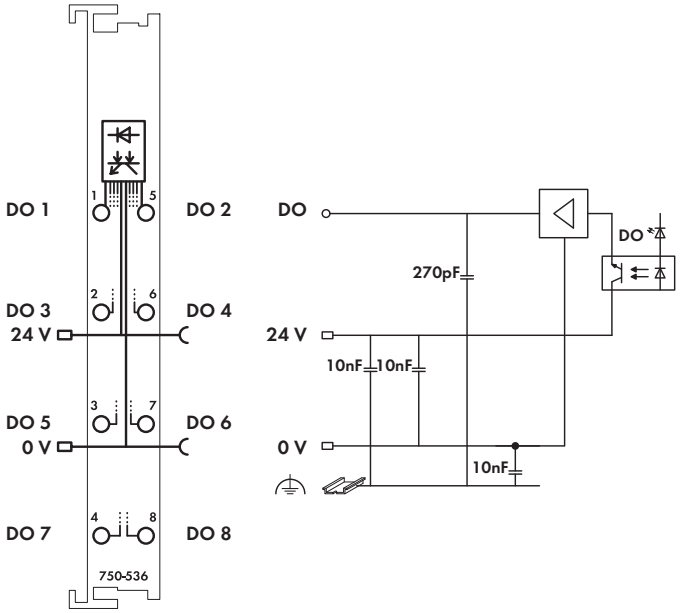
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-530
Ex IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-530
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-530
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet výstupů	8
Příkon (interní)	25 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	2 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Absorbovatelná energie W max.	
(jednorázové vypnutí)	0,9 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	15 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	8 bitů
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Osmikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k minusu





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Upozornění: Potisk kontaktních míst 1–8 neodpovídá obsazení kanálů.

Binární výstupní modul disponuje osmi kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.
Prostřednictvím modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A	**750-536**	1
8 DO 24 V DC 0,5 A (bez konektoru)	**753-536**	1

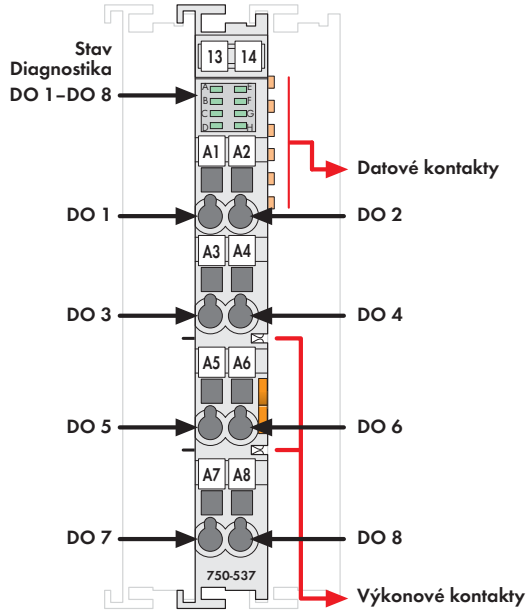
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
ATEX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

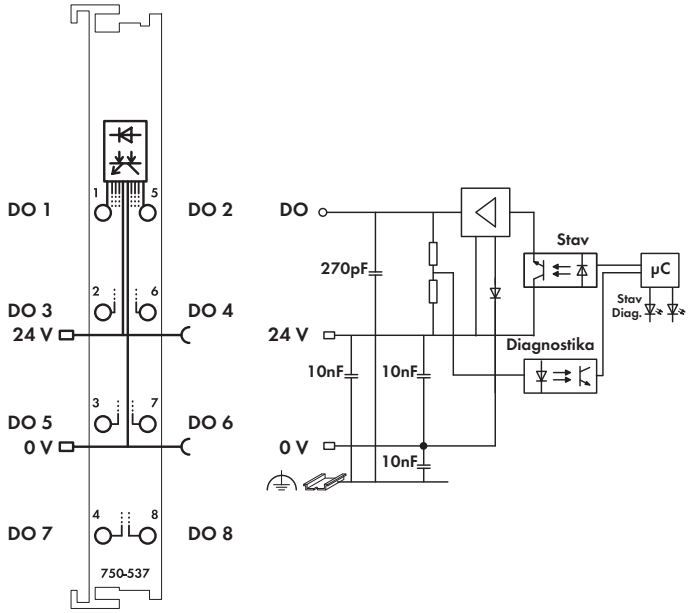
Technické údaje	
Počet výstupů	8
Příkon max. (interní)	25 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční,
	zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	2 kHz
Výstupní proud	0,5 A, odolný proti zkratu
Ochrana proti přepólování	ano
Výstupní proud	0,5 A, odolný proti zkratu
Absorbovatelná energie W max.	
(jednorázové vypnutí)	0,5 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	12 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	8 bitů out
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Osmikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu; s diagnostikou



Dodávka bez Mini-WSB



Upozornění: Potisk kontaktních míst 1–8 neodpovídá obsazení kanálů.

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Všechny výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

I/O modul detekuje přetížení, zkrat a přerušení vedení.
Stav se přenáší do komunikačního modulu a indikuje pomocí LED diod.

Modul disponuje osmi výstupními kanály a umožňuje připojit osm akčních členů.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A, diagnostika	**750-537**	1

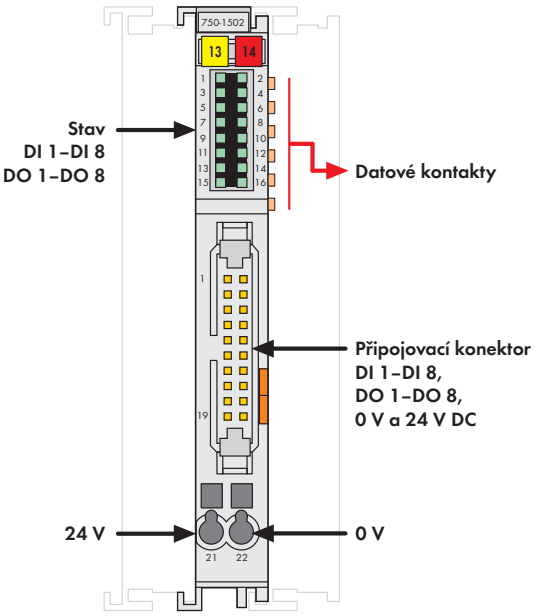
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

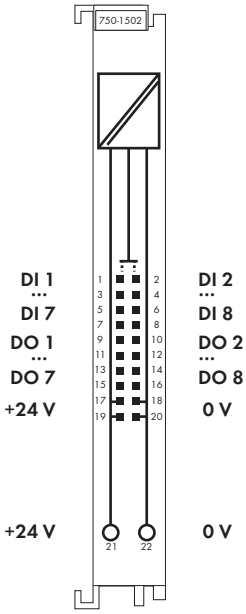
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

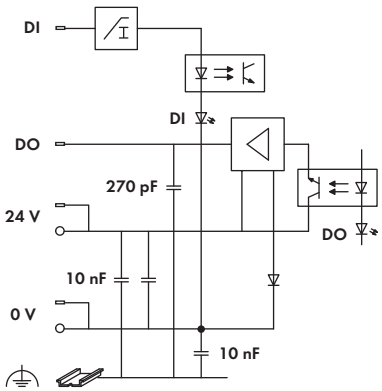
Technické údaje	
Počet výstupů	8
Příkon max. (interní)	50 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Ochrana proti přepólování	ano
Výstupní proud	0,5 A, odolný proti zkratu
Omezení zkratů typ. PWM	12 A
Detekce chodu naprázdno	< 0,1 mA
Diagnostika	chod naprázdno, zkrat, přetížení
Absorbovatelná energie W max. (jednorázové vypnutí)	0,1 J; L max. = 2 × W max. / I^2
Příkon typ. (technologie)	16 mA / modul + zátěž
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	8 bitů out, 8 bitů in (diagnostika)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Osmikanálový binární vstupní/výstupní modul DC 24 V

Plochý kabel, spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB a plochého kabelu

Binární vstupní/výstupní modul disponuje osmi vstupy a osmi výstupy, přičemž jeho konstrukční šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie a řídicí signály z automatizačního zařízení předává připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul umožňuje 20pólovým plochým kabelem připojit elektronické moduly.

Napájecí napětí (24 V) pro moduly lze přivést přes dvě svorky CAGE CLAMP®.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 8 DO 24 V DC 0,5 A, plochý kabel	**750-1502**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

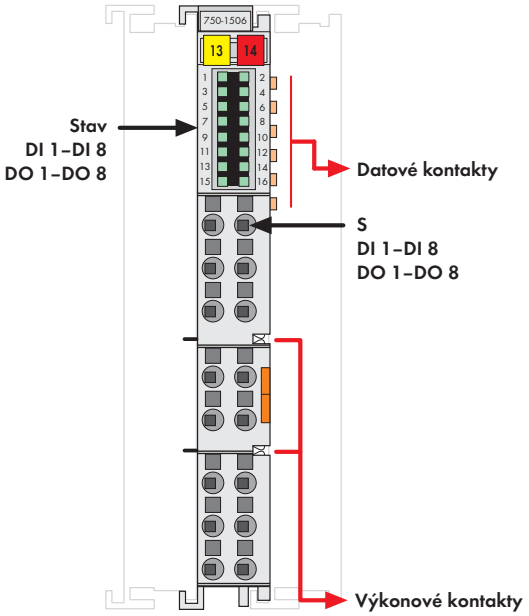
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Kabel a interface modul	viz příslušenství, kapitola 10	

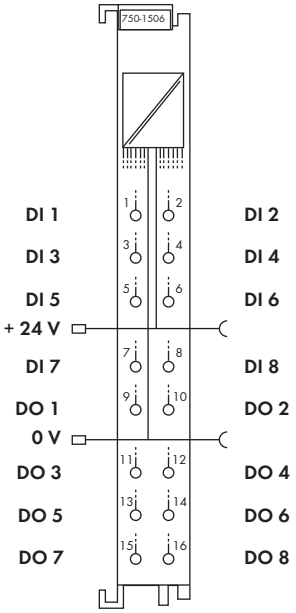
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

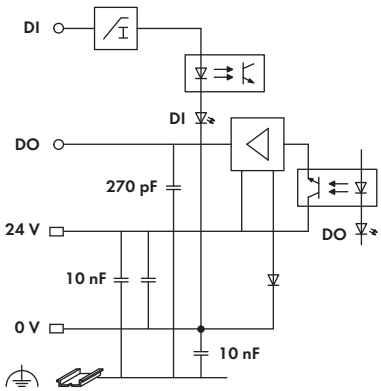
Technické údaje	
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC +15 V až +30 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	+0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	+2,2 mA až +2,5 mA (při DC 15 V až +32 V)
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Druh zátěže	ohmická, indukční,
	zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	16 mA
Všeobecné technické údaje	
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Příkon (interní)	30 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	20pólová svorkovnice / CAGE CLAMP®
Průřezy CAGE CLAMP®	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	12 × 73 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	44 g

Osmikanálový binární vstupní/výstupní modul DC 24 V

Spínání k plusu







Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní/výstupní modul disponuje osmi vstupy a osmi výstupy, přičemž jeho konstrukční šířka činí pouze 12 mm.

Snímá binární řídicí signály z technologie a řídicí signály z automatizačního zařízení předává připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul je svorkami svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 8 DO 24 V DC 0,5 A	**750-1506**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

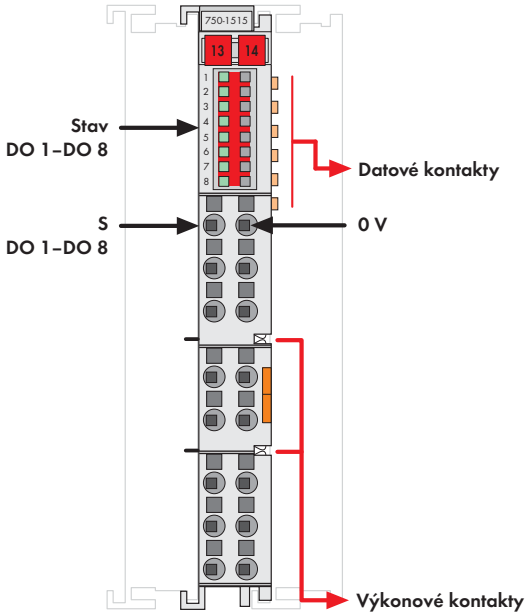
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1

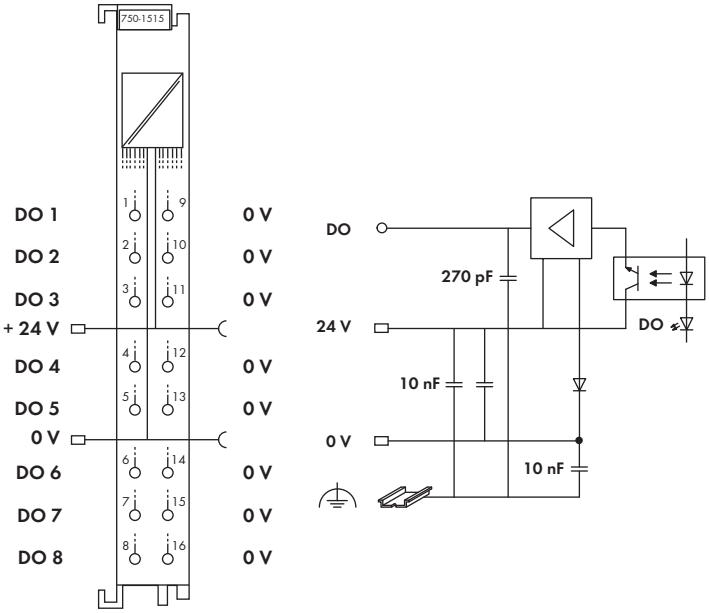
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC +15 V až +30 V
Vstupní filtr	3,0 ms
Vstupní proud typ.	+0,6 mA (při DC -3 V až +5 V)
	+2,2 mA až +2,5 mA (při DC 15 V až +32 V)
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Druh zátěže	ohmická, indukční,
	zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	16 mA
Všeobecné technické údaje	
Příkon (interní)	30 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	60 g

Osmikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Spínání k plusu; připojení 2 vodičů





Binární výstupní modul disponuje osmi kanály a technikou dvouvodičového připojení, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Binární řídicí signály z automatizačního zařízení předává připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.
Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

K otevření svorek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A, 2vodičové připojení	**750-1515**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

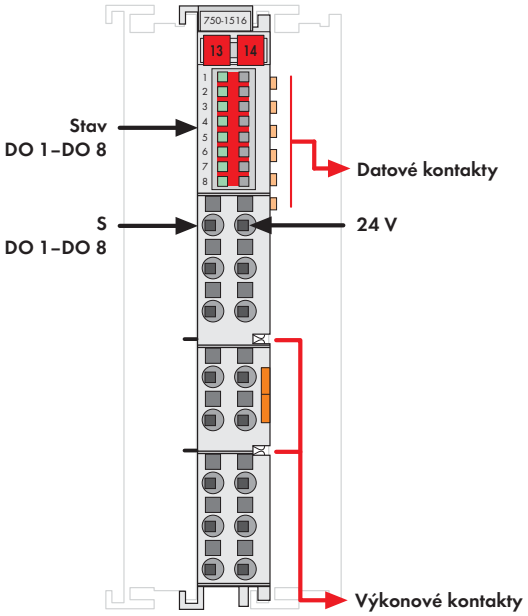
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1

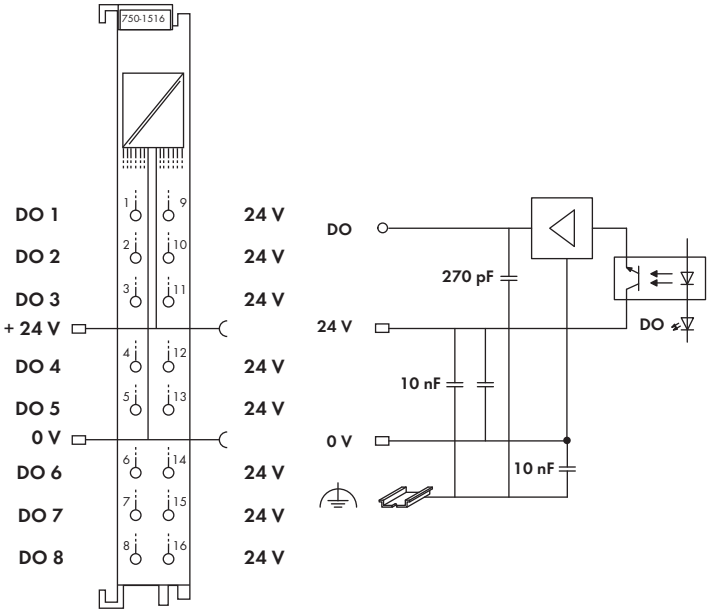
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Počet výstupů	8
Příkon max. (interní)	20 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční,
	zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A, odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	15 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g

Osmikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Spínání k minusu; 2vodičové připojení





Binární výstupní modul disponuje osmi kanály a technikou dvouvodičového připojení, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Binární řídicí signály z automatizačního zařízení předává připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

K otevření svorek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A, spínání k minusu, 2vodičové připojení	**750-1516**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

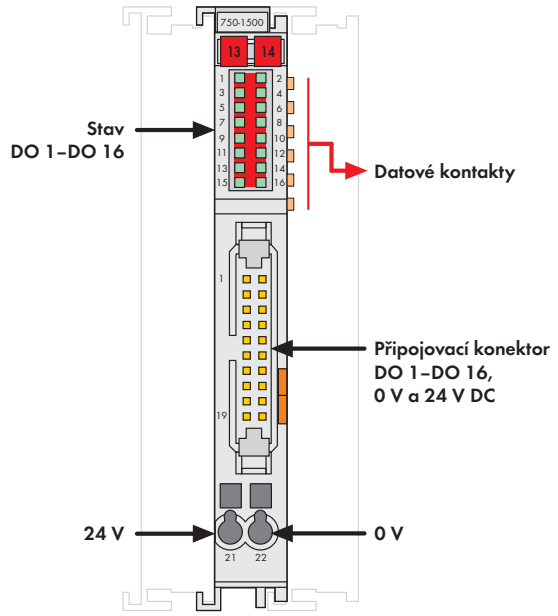
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1

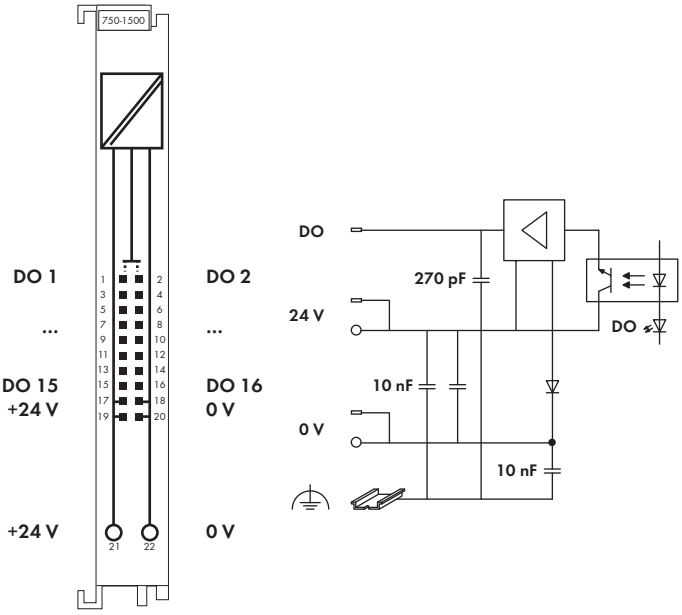
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Počet výstupů	8
Příkon max. (interní)	20 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A, odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	8 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g

Šestnáctikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Plochý kabel, spínání k plusu





Dodávka bez Mini-WSB a plochého kabelu

Binární výstupní modul disponuje šestnácti kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Binární řídicí signály z automatizačního zařízení předává připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul umožňuje 20pólovým plochým kabelem připojit elektronické moduly.

Napájecí napětí (24 V) pro moduly lze přivést přes dvě svorky CAGE CLAMP®.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
16 DO 24 V DC 0,5 A, plochý kabel	**750-1500**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

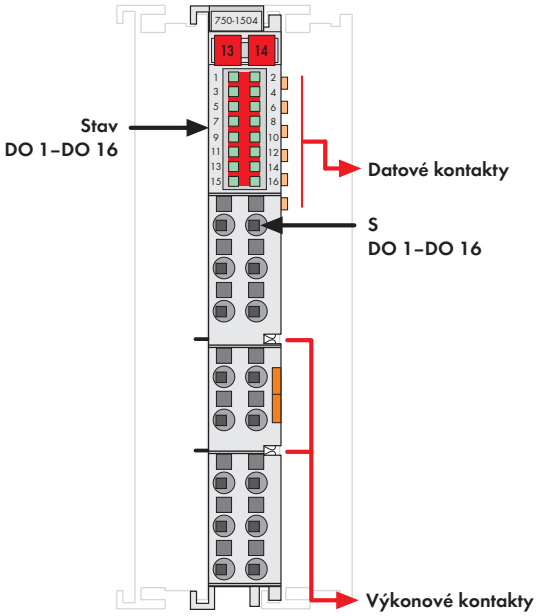
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Kabel a interface modul	viz příslušenství, kapitola 10	

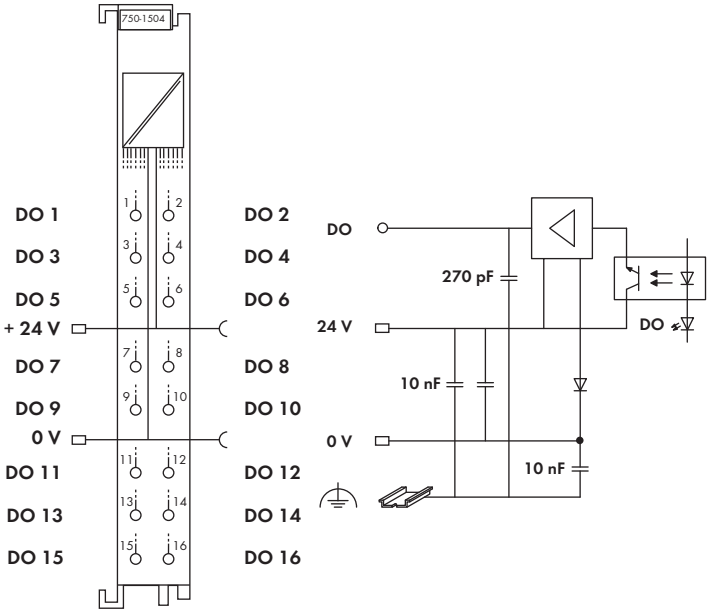
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Počet výstupů	16
Příkon max. (interní)	40 mA
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	29 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	20pólová svorkovnice / CAGE CLAMP®
Průřezy CAGE CLAMP®	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	12 × 73 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	46,1 g

Šestnáctikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Spínání k plusu





Dodávka bez Mini-WSB

Binární výstupní modul disponuje šestnácti kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Binární řídicí signály z automatizačního zařízení předává připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
16 DO 24 V DC 0,5 A	**750-1504**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

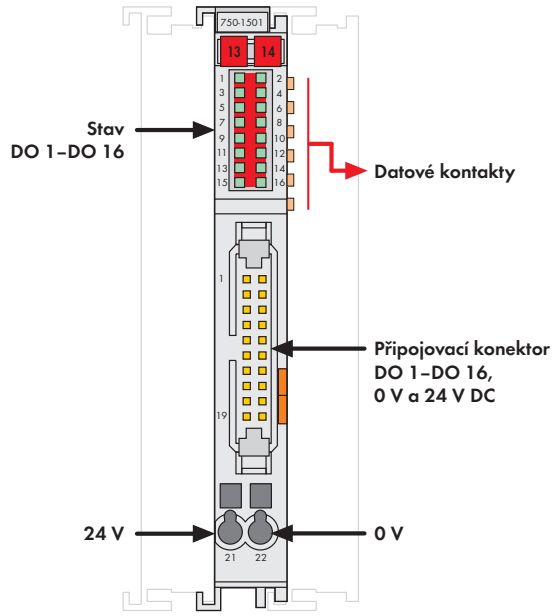
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí			
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm		**210-719**	1

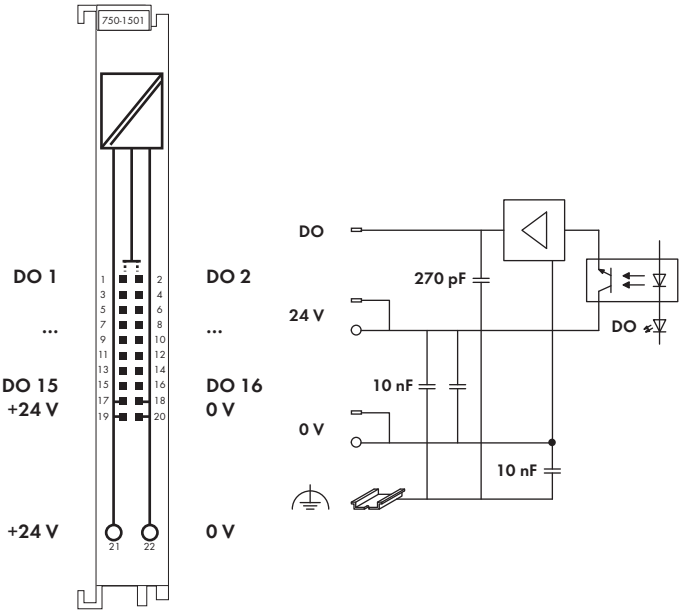
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Počet výstupů	16
Příkon max. (interní)	40 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	29 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	60 g

Šestnáctikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Plochý kabel, spínání k minusu





Dodávka bez Mini-WSB a plochého kabelu

Binární výstupní modul disponuje šestnácti kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Binární řídicí signály z automatizačního zařízení předává připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul umožňuje 20pólovým plochým kabelem připojit elektronické moduly.

Napájecí napětí (24 V) pro moduly lze přivést přes dvě svorky CAGE CLAMP®.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
16 DO 24 V DC 0,5 A, plochý kabel, spínání k minusu	**750-1501**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

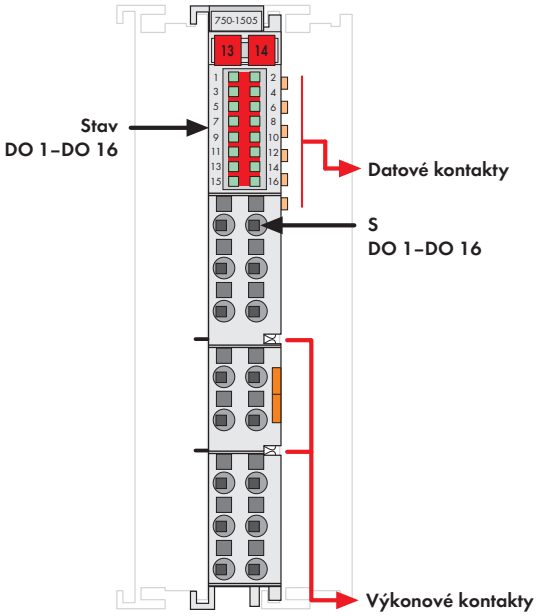
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Kabel a interface modul	viz příslušenství, kapitola 10	

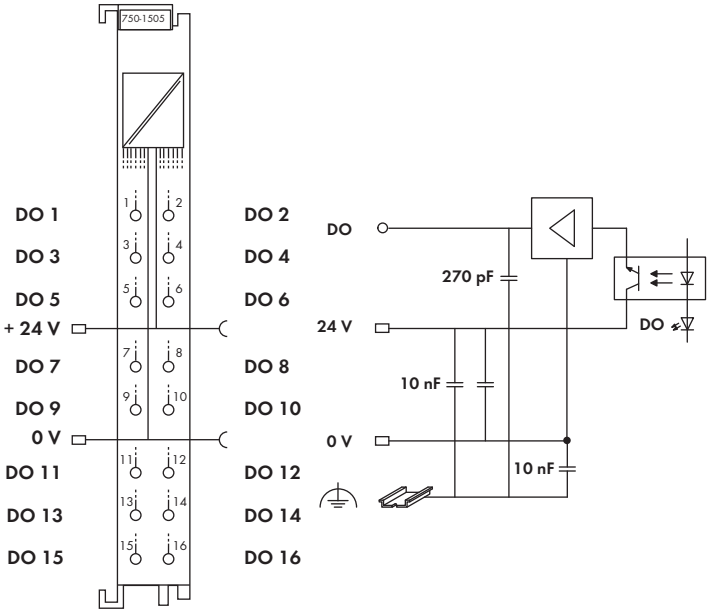
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Počet výstupů	16
Příkon max. (interní)	40 mA
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	11 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	20pólová svorkovnice / CAGE CLAMP®
Průřezy CAGE CLAMP®	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry (mm) Š × V × H	12 × 73 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	43,4 g

Šestnáctikanálový binární výstupní modul DC 24 V

Spínání k minusuí





Dodávka bez Mini-WSB

Binární výstupní modul disponuje šestnácti kanály, přičemž jeho šířka činí pouze 12 mm.

Binární řídicí signály z automatizačního zařízení předává připojeným akčním členům (např. elektromagnetickým ventilům, stykačům, snímačům, relé nebo jiným elektronickým prvkům).

Modul je vybaven svorkami CAGE CLAMP®S, díky čemuž umožňuje přímé zasunutí plných vodičů.

Stav signálu každého kanálu je indikován zelenou stavovou LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
16 DO 24 V DC 0,5 A, spínání k minusu	**750-1505**	1
Bez zpětného ovlivňování pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)		

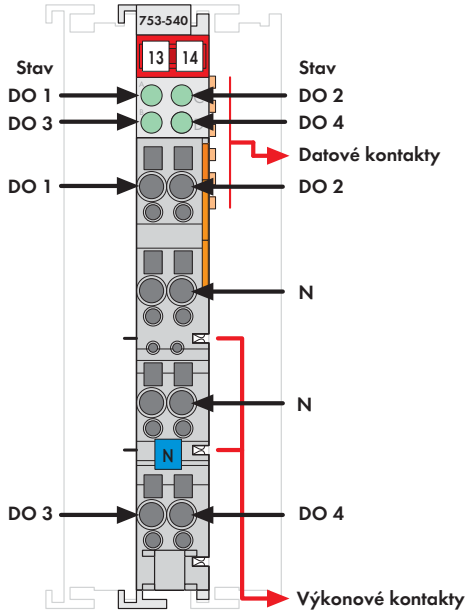
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí			
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm		**210-719**	1

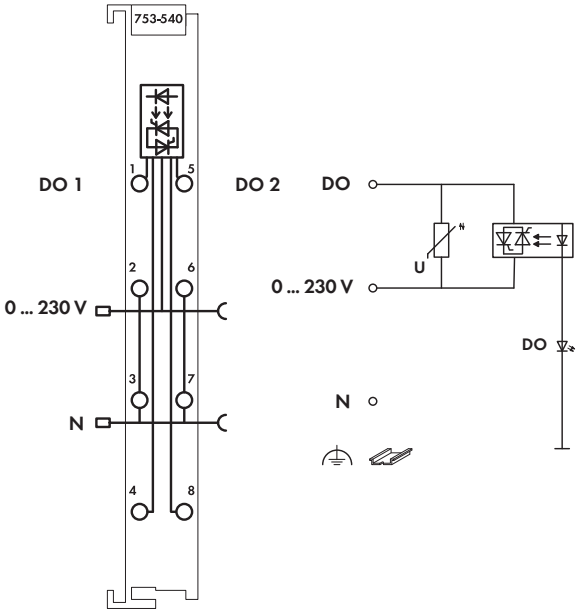
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
cULus UL 508	

Technické údaje	
Počet výstupů	16
Příkon max. (interní)	40 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Max. frekvence spínání	1 kHz
Výstupní proud max.	0,5 A odolný proti zkratu
Příkon typ. (technologie)	11 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/technologie
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné: 0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné: 0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	60 g

Čtyřkanálový binární výstupní modul AC 120 (230) V

Odolný proti zkratu; spínání k plusu





Dodávka bez Mini-WSB

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Modul disponuje čtyřmi výstupními kanály a umožňuje připojit čtyři akční členy.

Stav signálu je indikován LED diodou.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

Pozor:
K napájení AC 120 (230) V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 DO AC 120 (230) V 0,25 A (bez konektoru)	**753-540**	1

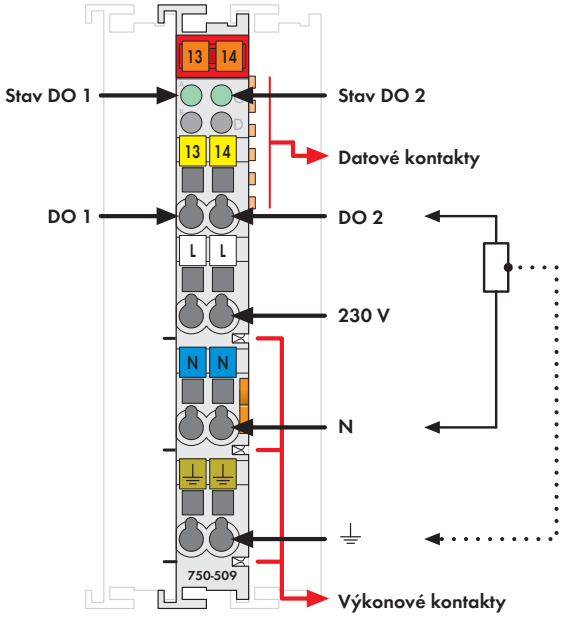
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

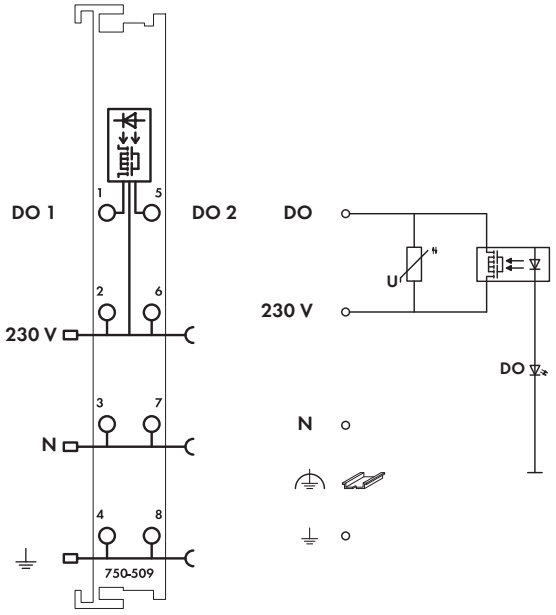
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	4
Příkon (interní)	18 mA
Napětí na výkonových kontaktech	AC 0–230 V (+10 %)
Přepěťová ochrana	AC 275 V (varistor)
Druh zátěže	ohmická, indukční
Zkratový proud	max. 10 A (16 ms)
Reakční doba / doba odpadu max.	10 ms při 50 Hz (spínání při průchodu nulou)
Rozdíl napětí ON L-DO max.	1,2 V
Výstupní proud	0,25 A, odolný proti zkratu
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*; * rázové napětí 2,5 kV; kategorie přepětí III
Datová šířka interní	4 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	42,3 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární výstupní modul AC/DC 230 V

Polovodičové relé 0,3 A





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

Polovodičový výstup se ovládá pomocí interního systémového napětí, přičemž je zajištěno galvanické oddělení.
Potřebné napájení zajišťují výkonové kontakty.

Stav signálu je indikován LED diodou.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Pozor:
K napájení AC/DC 230 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 230 V AC 0,3 A / SSR	**750-509**	1
2 DO 230 V AC 0,3 A / SSR	**753-509**	1
(bez konektoru)		

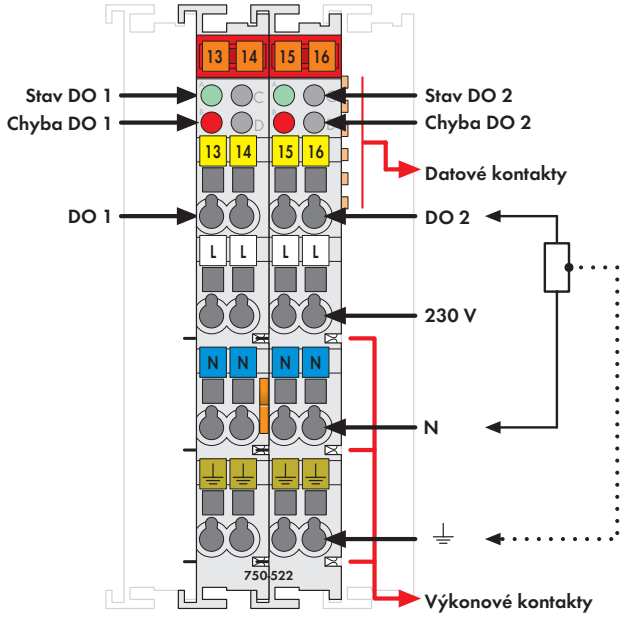
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

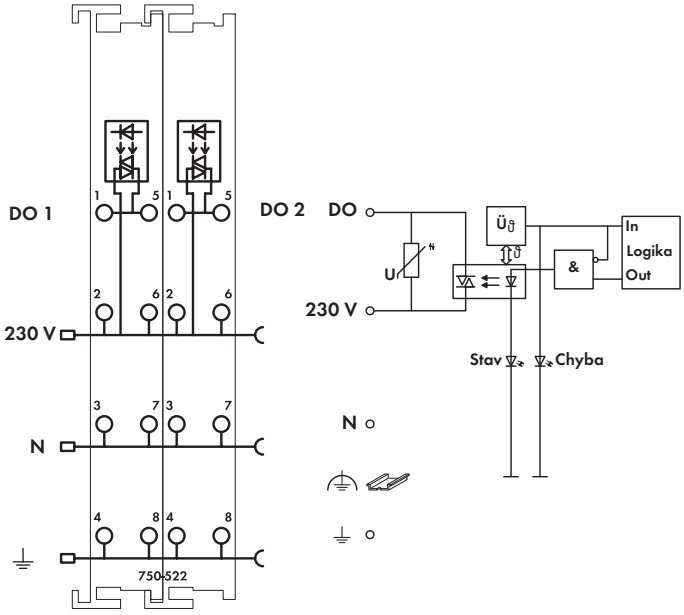
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon (interní)	10 mA
Max. spínací napětí	AC/DC 0–230 V
Spínací proud	300 mA
Rázový proud	0,5 A (20 s); 1,5 A (0,1 s)
Max. frekvence spínání	5 Hz (24 V 0,3 A DF = 50 %);
	0,5 Hz (230 V 0,3 A DF = 50 %)
Reakční doba typ.	4 ms
Reakční doba max.	10 ms
Doba odpadu typ.	0,1 ms
Doba odpadu max.	3 ms
Vnitřní odpor typ.	2,1 Ω
Vnitřní odpor max.	3,2 Ω
Přepěťová ochrana	AC 275 V (varistor)
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*;
	* rázové napětí 2,5 kV;
	kategorie přepětí III
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	54,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový binární výstupní modul AC 230 V

Polovodičové relé 3,0 A po dobu 30 s





Dodávka bez Mini-WSB

Binární výstupní modul ovládá akční členy prostřednictvím polovodičových výstupů.
Řídicí signály z nadřazeného řídicího systému přijímá I/O modul prostřednictvím komunikačního modulu.

Výstupy se ovládají pomocí interního systémového napětí, přičemž je zajištěno galvanické oddělení.
Výstupy se spínají při průchodu nulou (zero cross).
Napájení výstupního obvodu zajišťují výkonové kontakty.

Každý výstup je vybaven vlastní ochranou proti přetížení, realizovanou pomocí tepelné pojistky. Dojde-li k přetížení, I/O modul příslušný výstup deaktivuje. Jakmile výstupní obvod vychladne, výstup se opět aktivuje. Přetížení je v mapování obrazu vstupů/výstupů signalizováno chybovým bitem.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Pozor:
K napájení AC 230 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 230 V AC 3,0 A / 30 s / SSR	**750-522**	1

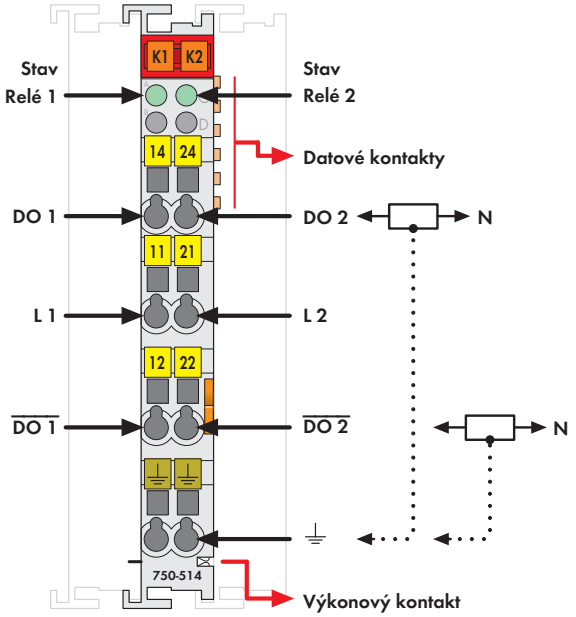
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

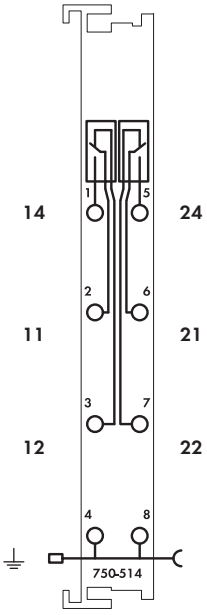
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

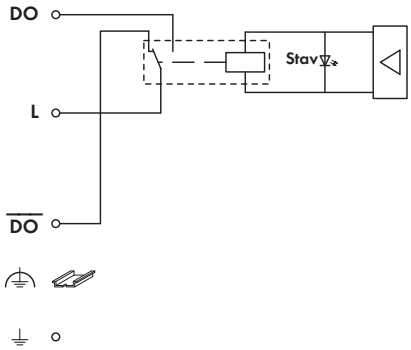
Technické údaje	
Počet výstupů	2 spínací kontakty
Příkon typ. (interní)	40 mA
Max. spínací napětí	AC 35–230 V
Spínací proud (jmen.)	0,5 A / kanál
Min. spínací proud	50 mA
Max. spínací proud	3 A (doba zapnutí < 30 s) na kanál při zapínacím cyklu v délce 1 hodiny
Rázový proud	18 A (100 ms); 30 A (10 ms)
Max. frekvence spínání	50 Hz
Přepěťová ochrana	AC 275 V (varistor)
Rychlost spínání typ.	1,65 ms
Rychlost spínání max.	15 ms
Svodový proud typ. (off)	< 2,3 mA
Oddělení potenciálu	3 kV systém/napájení
Datová šířka interní	2 bity in, 2 bity out
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	115 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový reléový výstupní modul AC 125 V, DC 30 V

Bez potenciálu; 2 přepínací kontakty







Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

K ovládání relé se používá interní systémové napětí.

Kontakty jsou uspořádány bez potenciálu.

Stav relé signalizuje LED dioda.

K modulu je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 125 V AC 0,5 A / relé 2 CO / bez potenciálu	**750-514**	10[1]
2 DO 125 V AC 0,5 A / relé 2 CO / bez potenciálu (bez konektoru)	**753-514**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

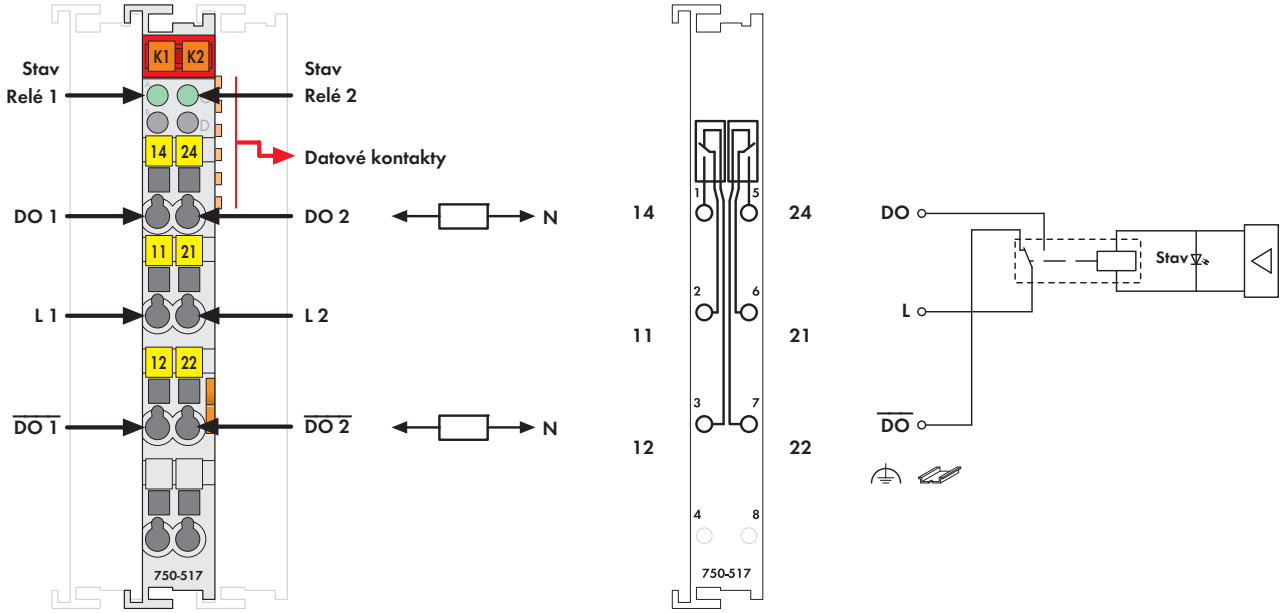
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
EN 50021	II 3 G EEx nC IIC T4

Technické údaje	
Počet výstupů	2 přepínací kontakty
Příkon typ. (interní)	70 mA
Max. spínací napětí	AC 125 V / DC 30 V
Spínací výkon	62,5 VA / 30 W
Min. spínací proud	DC 0,01 mA / 10 mV
Max. spínací proud	AC 0,5 A / DC 1 A
Max. frekvence spínání	20 / min.
Reakční doba max.	4 ms
Doba odpadu max.	4 ms
Materiál kontaktů	slitina stříbra, pozlacená
Min. počet mechanických spojovacích cyklů	1×10^8
Min. počet elektrických spojovacích cyklů	1×10^5 (AC 0,5 A / 125 V); 2×10^5 (DC 1 A / 30 V)
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*; * rázové napětí 2,5 kV; kategorie přepětí III
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový reléový výstupní modul AC 230 V, DC 300 V

Bez potenciálu; 2 přepínací kontakty



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

K ovládání relé se používá interní systémové napětí.

Kontakty jsou uspořádány bez potenciálu.

Stav relé signalizuje LED dioda.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 230 V AC 1,0 A / relé 2 CO / bez potenciálu	**750-517**	1
2 DO 230 V AC 1,0 A / relé 2 CO / bez potenciálu (bez konektoru)	**753-517**	1

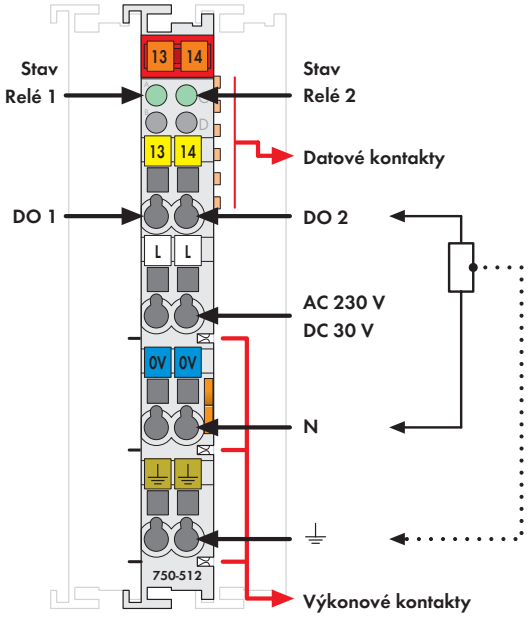
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

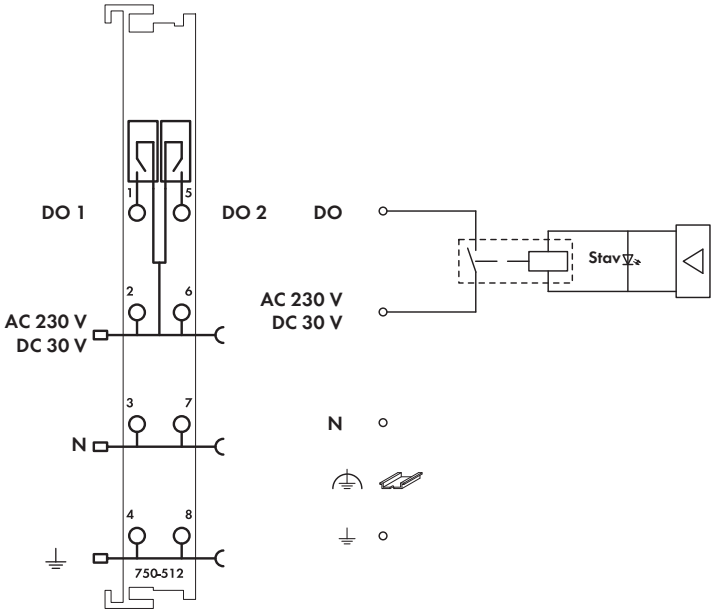
Certifikace	
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
EN 50021	II 3 G EEx nC IIC T4

Technické údaje	
Počet výstupů	2 přepínací kontakty
Příkon max. (interní)	90 mA
Max. spínací napětí	AC 250 V / DC 300 V
Min. spínací proud	100 mA (12 V DC)
Max. spínací proud	AC 1 A, DC 1 A / 40 V, DC 0,15 A / DC 300 V
Max. frekvence spínání	6 / min. (při jmen. zatížení)
Reakční doba max.	8 ms
Doba odpadu max.	4 ms
Materiál kontaktů	slitina stříbra
Min. počet mechanických spojovacích cyklů	5×10^6 (180 spínacích cyklů / min.)
Min. počet elektrických spojovacích cyklů	1×10^6 (AC 1 A / 250 V) (odporové zatížení)
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*; * rázové napětí 2,5 kV; kategorie přepětí III
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2001)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový reléový výstupní modul AC 230 V, DC 30 V

Společný potenciál; 2 spínací kontakty





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

K ovládání relé se používá interní systémové napětí.

Výkonové kontakty jsou propojeny se svorkami N a spínaným výstupním napětím (možno připojit DC nebo AC napětí).

Stav relé signalizuje LED dioda.

Modul je v provedení podporujícím čtyři vodiče, díky čemuž je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Pozor:
K napájení AC 250 V / DC 30 V je nutné použít další napájecí modul!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 230 V AC 2,0 A / relé 2 NO	**750-512**	10[1]
2 DO 230 V AC 2,0 A / relé 2 NO (bez konektoru)	**753-512**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

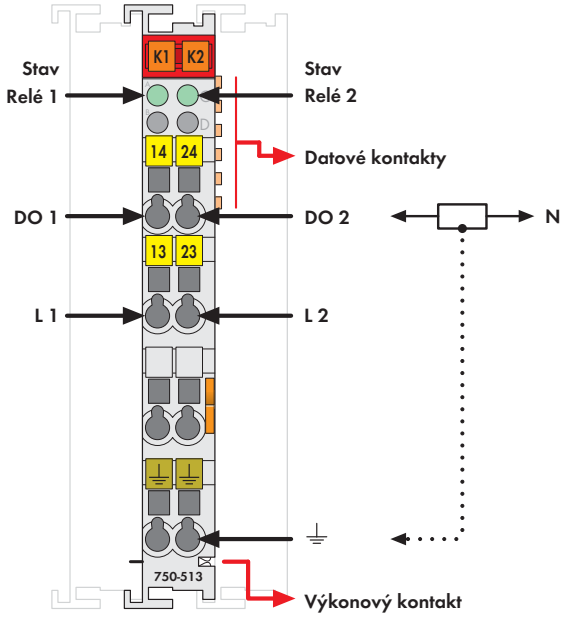
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

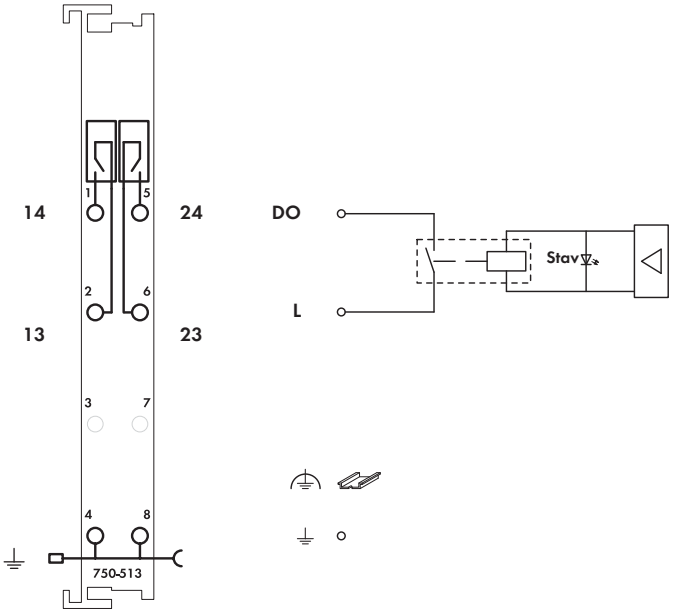
Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*	
	*řada 753 se připravuje	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nC IIC T4	753-512
EN 61241-0, -1		
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-512*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA nC IIC T4	750-512*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-512*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Počet výstupů	2 spínací kontakty
Příkon max. (interní)	100 mA
Max. spínací napětí	AC 250 V / DC 30 V
Spínací výkon	500 VA / 60 W (čistě odporové zatížení)
	cos φ max. = 0,4; L/R max. = 7 ms
Min. spínací proud	10 mA / 5 V DC
Max. spínací proud	AC / DC 2 A
Max. frekvence spínání	30 / min. (při jmen. zatížení)
Reakční doba max.	10 ms
Doba odskoku typ.	1,2 ms
Doba odpadu max.	10 ms
Materiál kontaktů	slitina stříbra
Min. počet mechanických spojovacích cyklů	2×10^7
Min. počet elektrických spojovacích cyklů	3×10^5 (AC 2 A / 250 V); resp. (DC 2 A / 30 V)
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*; * rázové napětí 2,5 kV; kategorie přepětí III
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	54,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový reléový výstupní modul AC 230 V, DC 30 V

Bez potenciálu; 2 spínací kontakty





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Prostřednictvím binárního výstupního modulu se připojeným akčním členům předávají řídicí signály z automatizačního zařízení.

K ovládání relé se používá interní systémové napětí.

Kontakty relé jsou vzájemně izolované.

Stav relé signalizuje LED dioda.

K modulu je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 230 V AC 2,0 A / relé 2 NO / bez potenciálu	**750-513**	10[1]
2 DO 230 V AC 2,0 A / relé 2 NO / bez potenciálu / bez výkonových kontaktů	**750-513/000-001**	1
2 DO 230 V AC 2,0 A / relé 2 NO / bez potenciálu (bez konektoru)	**753-513**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

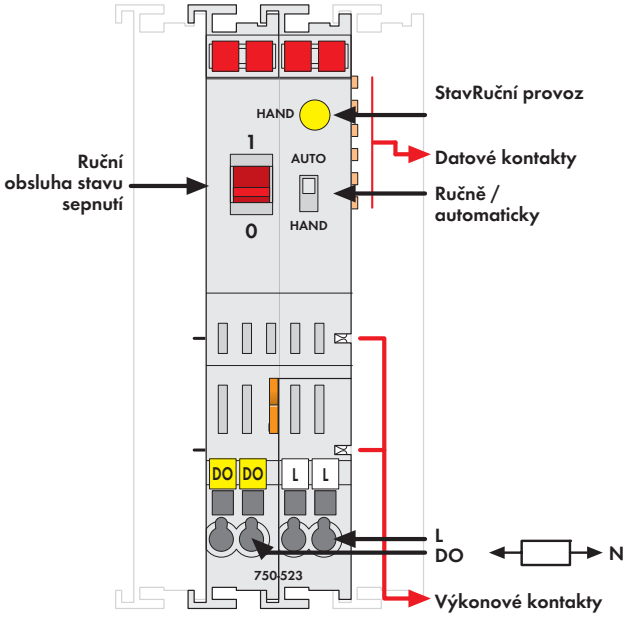
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

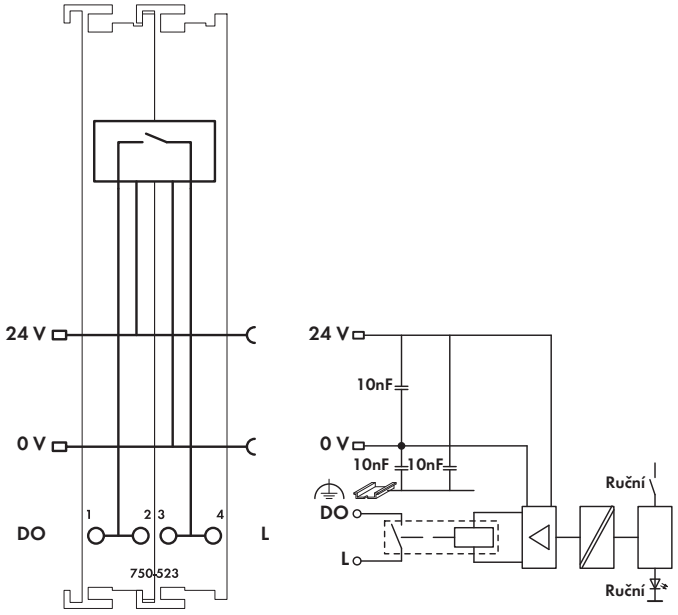
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nC IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2 spínací kontakty
Příkon max. (interní)	100 mA
Max. spínací napětí	AC 250 V / DC 30 V
Spínací výkon	500 VA / 60 W cos φ max. = 0,4; L/R max. = 7 ms
Min. spínací proud	10 mA / 5 V DC
Max. spínací proud	AC / DC 2 A
Max. frekvence spínání	30 / min. (při jmen. zatížení)
Reakční doba max.	10 ms
Doba odskoku typ.	1,2 ms
Doba odpadu max.	10 ms
Materiál kontaktů	slitina stříbra
Min. počet mechanických spojovacích cyklů	2×10^7
Min. počet elektrických spojovacích cyklů	3×10^5 (AC 2 A / 250 V); resp. (DC 2 A / 30 V)
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*; * rázové napětí 2,5 kV; kategorie přepětí III
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Jednokanálový reléový výstupní modul AC 230 V, 16 A

Bez potenciálu; 1 spínací kontakt; bistabilní; ruční obsluha

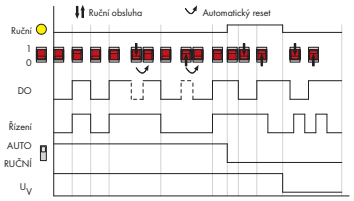




Dodávka bez Mini-WSB

Pomocí reléového modulu se spíná připojený akční člen. K ovládání relé je potřeba napájení 24 V přes výkonové kontakty.
Stav sepnutí relé vždy indikuje spínač (1/0) k ruční obsluze. Provozní režim je možné nastavit přepínačem ručního a automatického režimu. Provozní režim indikuje LED dioda a přenáší se jako stavový bit do mapování obrazu vstupů/výstupů.
Hand: ovládání cívky je přerušeno. Ovládání pouze červeným ručním ovládacím spínačem.
Auto: ovládání relé prostřednictvím řídicího systému. Ruční změny stavu provedené ručním ovládacím spínačem řídicí systém po uplynutí méně než 500 ms resetuje.
Ruční obsluhu lze ke spínání akčního členu využít i bez napájení 24 V.

Relé odpovídá jak mezinárodním standardům dle norem IEC a DIN EN 61810 část 1 / VDE 0435 část 201, tak požadavkům na krátkodobý nadproud a odolnost proti zkratu dle IEC a EN 61036/61037.



Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
1 DO 230 V AC 16 A relé 1a / bez potenciálu	**750-523**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR, PRS, RINA
UL 508	

Technické údaje	
Spínatelné světelné zdroje – 100 000 spínacích cyklů / 30 000 spínacích cyklů	
Žárovky	1,25 kW / 2,5 kW
Zářivky bez kompenzace	1,2 kW / 2,5 kW
Zářivky s paralelní komp.	650 W / 70 µF / 1,3 kW / 140 µF
Zářivky v dvojitém zapojení	2 × 1,2 kW / 2 × 2,5 kW
Halogenové žárovky (AC 230 V)	1,2 kW / 2,5 kW
Nízkonapěťová halogenová žárovka s trafem	500 VA / 500 VA
Rtuťové/sodíkové výbojky bez kompenzace	1 kW / 2 kW
Rtuťové/sodíkové výbojky s paralelní kompenzací	1 kW / 70 µF / 2 kW / 140 µF
Světelné zdroje Dulux bez kompenzace	800 W / 1,6 kW
Světelné zdroje Dulux s paralelní kompenzací	560 W / 70 µF / 1,1 kW / 140 µF

Technické údaje	
Počet výstupů	1 spínací kontakt
Příkon max. (interní)	5 mA
Max. spínací napětí	AC 440 V
Spínací výkon	max. 5 kVA
Max. spínací proud	AC 16 A
Materiál kontaktů	AgSnO2
Mechanická životnost	10^6
Příkon max. (technologie)	80 mAs (impulzní proud)
Oddělení potenciálu	1,5 kV ef. (technologie/systém)*;
	* rázové napětí 2,5 kV;
	kategorie přepětí III
Datová šířka	2 bity in (stav „ruční režim“, -);
	2 bity out (DO, -)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	105 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 50082-2 (1996)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 50081-1 (1993)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Analogové vstupní moduly

Jednokanálové analogové vstupní moduly
- Tenzometrický můstek (DMS)

Dvoukanálové analogové vstupní moduly
- Symetrický/asymetrický vstup
- Vstup pro naměřenou hodnotu (galvanické oddělení)
- 12-/14-/16bitové rozlišení
- AC/DC 0(4)–20 mA, 0–1(5) A
- DC 0–10 V, ±10 V, 0–30 V
- Diagnostika

Čtyřkanálové analogové vstupní moduly
- Asymetrický vstup
- 0(4)–20 mA,
- 0–10 V, ±10 V

Analogové speciální funkce
- Podpora protokolu HART
- Měřicí modul RTD (nastavitelný)
- Měřicí modul s termočlánkem, diagnostika

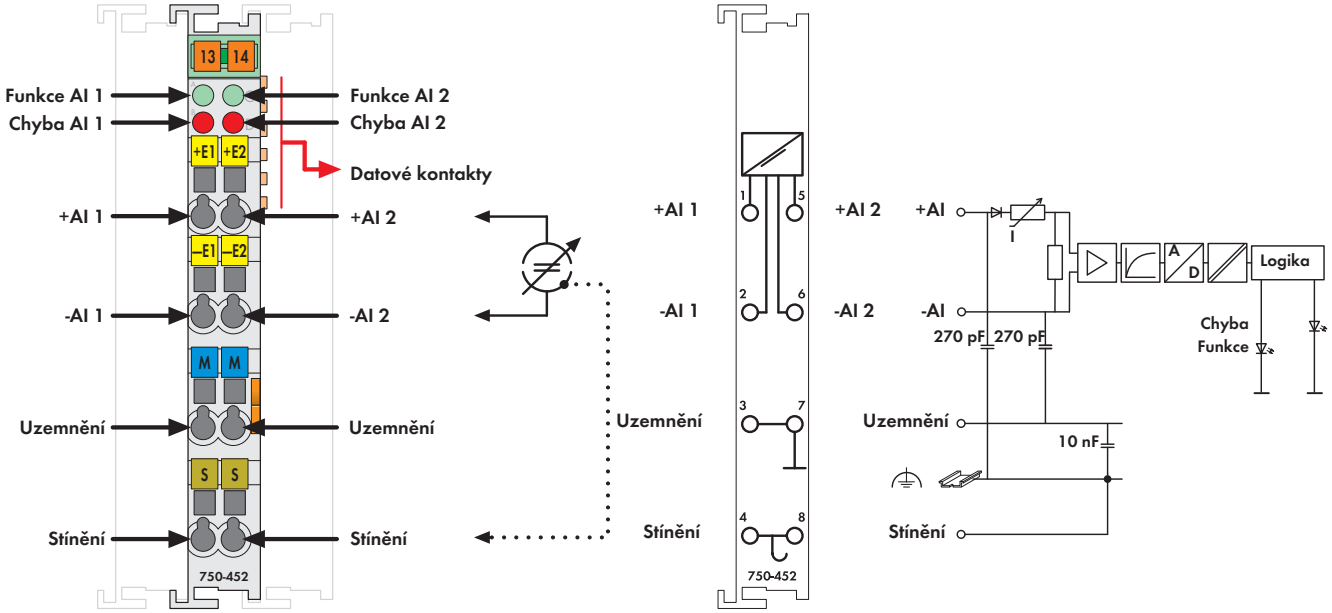
Přehled modulárních I/O systémů

Analogové vstupy

Funkce	2kanálový analogový vstup	Strana	4kanálový analogový vstup	Strana		
0–20 mA	**750-452 / 753-452** Symetrický vstup	228	**750-453 / 753-453** Asymetrický vstup	232		
	750-465 / 753-465 Asymetrický vstup	229				
	750-470 Asymetrický vstup, odolný proti zkratu	230				
	750-472 / 753-472 Asymetrický vstup, 16bitový	231				
	750-480 / 753-480 Symetrický měřicí vstup	233				
4–20 mA	**750-454 / 753-454** Symetrický vstup	228	**750-455 / 753-455** Asymetrický vstup	232		
	750-466 / 753-466 Asymetrický vstup	229				
	750-473 Asymetrický vstup, odolný proti zkratu	230				
	750-474 / 753-474 Asymetrický vstup, 16bitový	231				
	750-492 / 753-492 Symetrický měřicí vstup	234				
	750-482 / 753-482 Asymetrický vstup, 16bitový, HART	235				
0–1 A	**750-475 / 753-475** Symetrický vstup	236				
0–10 V	**750-477 / 753-477** Symetrický vstup	237	**750-468** Asymetrický vstup	239		
	750-467 / 753-467 Asymetrický vstup	238	**750-459 / 753-459** Asymetrický vstup	241		
	750-478 / 753-478 Asymetrický vstup, 16bitový	240				
± 10 V	**750-456 / 753-456** Symetrický vstup	242	**750-457 / 753-457** Asymetrický vstup	241		
	750-479 / 753-479 Symetrický měřicí vstup	243				
	750-476 / 753-476 Asymetrický vstup, 16bitový	240				
0–30 V	**750-483 / 753-483** Symetrický měřicí vstup	244				
Odporová čidla	**750-461 / 753-461** Pt100 / RTD / NTC 20kΩ	245	**750-460** Pt100 / RTD	246		
			750-463 4AI RTD (automatizace budov)	247		
			750-464 NTC, volně konfigurovatelné	248		
Termo-články	**750-469 / 753-469** Druhy čidel: J, K, B, E, N, R, S, T, U, L	249				
Analogové speciální funkce	**750-493** Svorka k měření třífázového výkonu	251				
	1kanálový analogový vstup					
	750-491 Tenzometrické můstky (DMS)	250				
Ex i	viz strany 304–325					

Dvoukanálový analogový vstupní modul 0/4–20 mA

Rozdílový vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový vstupní modul zpracovává signály normalizované velikosti 0–20 mA.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení se používá systémové napětí.

Vstupní kanály modulu představují symetrické vstupy.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–20 mA, symetrický vstup	**750-452**	10[1]
2 AI 0–20 mA, symetrický vstup / S5 [2]	**750-452/000-200**	1
2 AI 4–20 mA, symetrický vstup	**750-454**	10[1]
2 AI 4–20 mA, symetrický vstup / S5 [2]	**750-454/000-200**	1
2 AI 4–20 mA, symetrický vstup / T	**750-454/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
2 AI 0–20 mA, symetrický vstup	**753-452**	10[1]
(bez konektoru)		
2 AI 4–20 mA, symetrický vstup	**753-454**	10[1]
(bez konektoru)		
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy		
[2] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250		

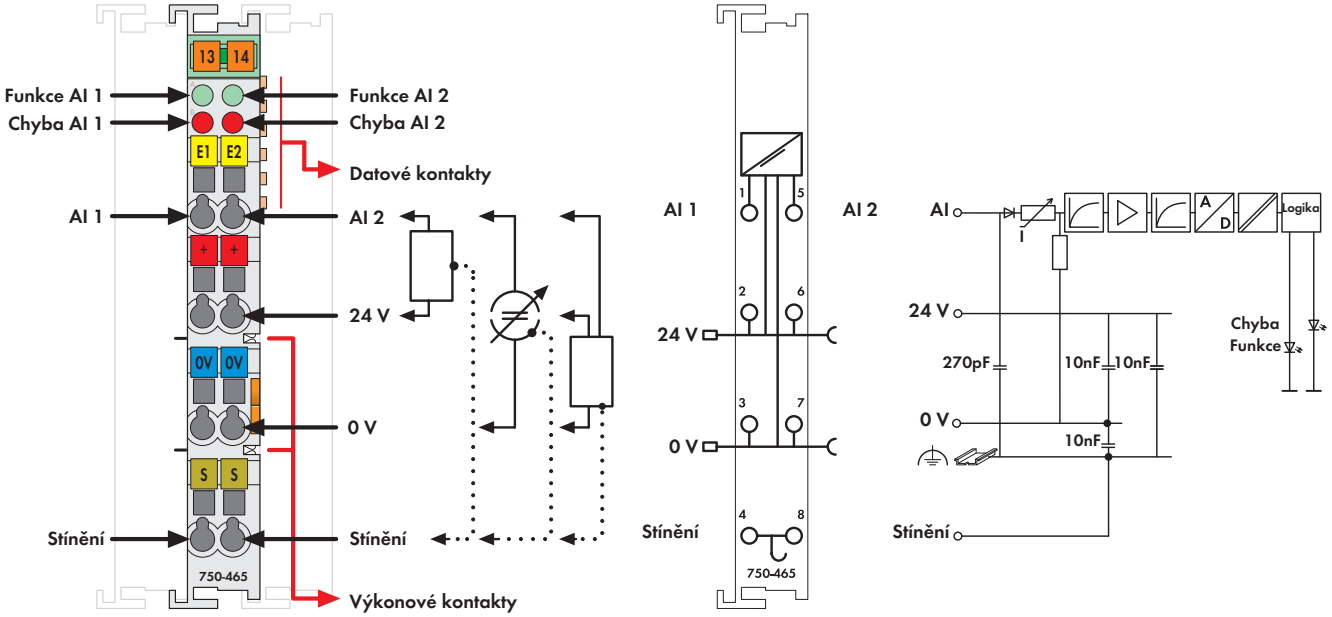
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-452, -454
		750-45x/000-200
ATEX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-452, -454
EN 61241-0, -1		750-45x/000-200

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	70 mA
Souhlasné napětí max.	DC 35 V
Proud signálu	0–20 mA (750-452, 753-452)
	4–20 mA (750-454, 753-454)
Vstupní odpor	< 220 Ω / 20 mA
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu typ.	2 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový vstupní modul 0/4–20 mA

Asymetrický vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Úkolem analogového vstupního modulu je napájet měřicí převodníky v technologii a přenášet hodnoty s galvanickým oddělením do sběrnicového systému.

Napájecí napětí 24 V pro technologii se přivádí přes výkonové kontakty.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Tento modul zajišťuje napájení dvouvodičových měřicích převodníků bez vlastního napájení.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–20 mA, asymetrický vstup	**750-465**	10[1]
2 AI 0–20 mA, asymetrický vstup S5 [2]	**750-465/000-200**	1
2 AI 0–20 mA, asymetrický vstup / T	**750-465/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
2 AI 4–20 mA, asymetrický vstup	**750-466**	10[1]
2 AI 4–20 mA, asymetrický vstup S5 [2]	**750-466/000-200**	1
2 AI 4–20 mA, asymetrický vstup / T	**750-466/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
2 AI 0–20 mA, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-465**	1
2 AI 4–20 mA, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-466**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

[2] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

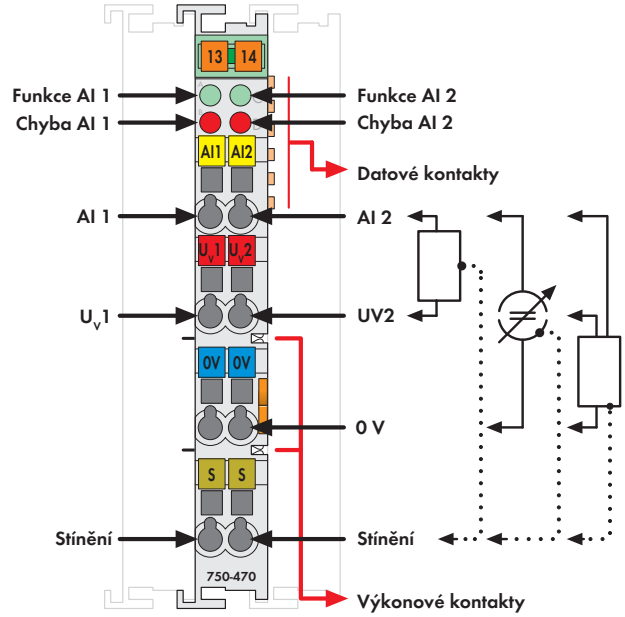
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

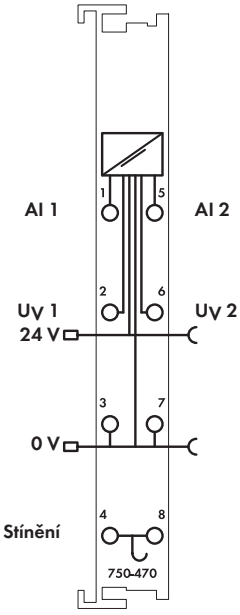
Certifikace		
Viz také přehled certifikátů, kapitola 1		
Označení shody	CE	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-465, -466, 750-46x/000-200
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-465, 753-466, 750-46x/000-200
EN 61241-0, -1		
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-466*
	II 3 G Ex nA IIC T4	750-466*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-466*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

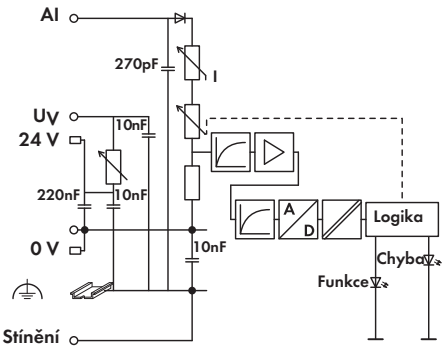
Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon (interní)	75 mA
Vstupní napětí max.	10 V
Proud signálu	0–20 mA (750-465, 753-465)
	4–20 mA (750-466, 753-466)
Vstupní odpor	< 220 Ω / 20 mA
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu typ.	2 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Dvoukanálový analogový vstupní modul 0/4–20 mA

Asymetrický vstup, odolný proti zkratu







Dodávka bez Mini-WSB

Analogový vstupní modul zpracovává signály normalizované velikosti 0–20 mA.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

Napájecí napětí 24 V pro technologii se přivádí přes výkonové kontakty.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Tento modul zajišťuje napájení dvouvodičových měřicích převodníků bez vlastního napájení odolné proti zkratu.

Zkrat na napájení je indikován jako chyba a sděluje se nadřízenému řídicímu systému.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–20 mA, asymetrický vstup, ochrana proti zkratu	**750-470**	1
2 AI 0–20 mA, asymetrický vstup, ochrana proti zkratu, 60 Hz	**750-470/005-000**	1
2 AI 4–20 mA, asymetrický vstup, ochrana proti zkratu	**750-473**	1
2 AI 4–20 mA, asymetrický vstup, ochrana proti zkratu, 60 Hz	**750-473/005-000**	1

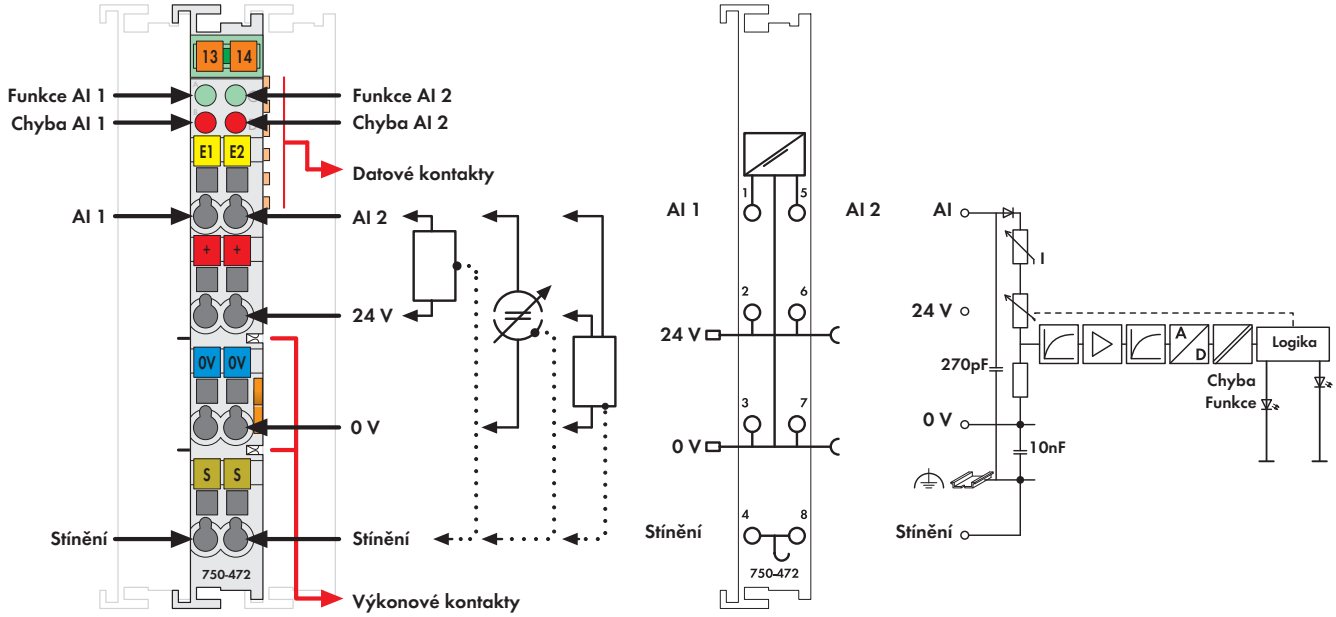
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	100 mA
Proud signálu	0–20 mA (750-470)
	4–20 mA (750-473)
Vstupní napětí	nelineární – s ochranou proti přetížení,
	U = 1,2 V + 100 Ω × I naměř.
Vstupní odpor typ.	< 160 Ω / 20 mA
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu typ.	80 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty
	stupnice
Oddělení potenciálu	500 V technologie/systém
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Vstupní filtr	50 Hz (750-470, 750-473)
	60 Hz (750-470/005-000,
	750-473/005-000)
Potlačení rušení při vzorkovací frekvenci	< -100 dB
Potlačení rušení nad vzorkovací frekvencí	
	< -40 dB
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	55,5 g
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový vstupní modul 0/4–20 mA

Asymetrický vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Úkolem analogového vstupního modulu je napájet měřicí převodníky v technologii a přenášet hodnoty s galvanickým oddělením do sběrnicového systému.

Napájecí napětí 24 V pro technologii se přivádí přes výkonové kontakty.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Ochrana proti přetížení přepíná měřicí vstup od proudu cca 25 mA do vysokoohmového stavu. Vysokoohmový stav se automaticky vypíná při návratu do běžného rozsahu měření.

Tento modul zajišťuje napájení dvouvodičových měřicích převodníků bez vlastního napájení.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup	**750-472**	1
2 AI 0–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup, S5 [1]	**750-472/000-200**	1
2 AI 0–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup, 60 Hz	**750-472/005-000**	1
2 AI 4–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup	**750-474**	1
2 AI 4–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup, S5 [1]	**750-474/000-200**	1
2 AI 4–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup, 60 Hz	**750-474/005-000**	1
2 AI 0–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup	**753-472**	1
(bez konektoru)		
2 AI 4–20 mA, 16 bitů, asymetrický vstup	**753-474**	1
(bez konektoru)		

[1] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

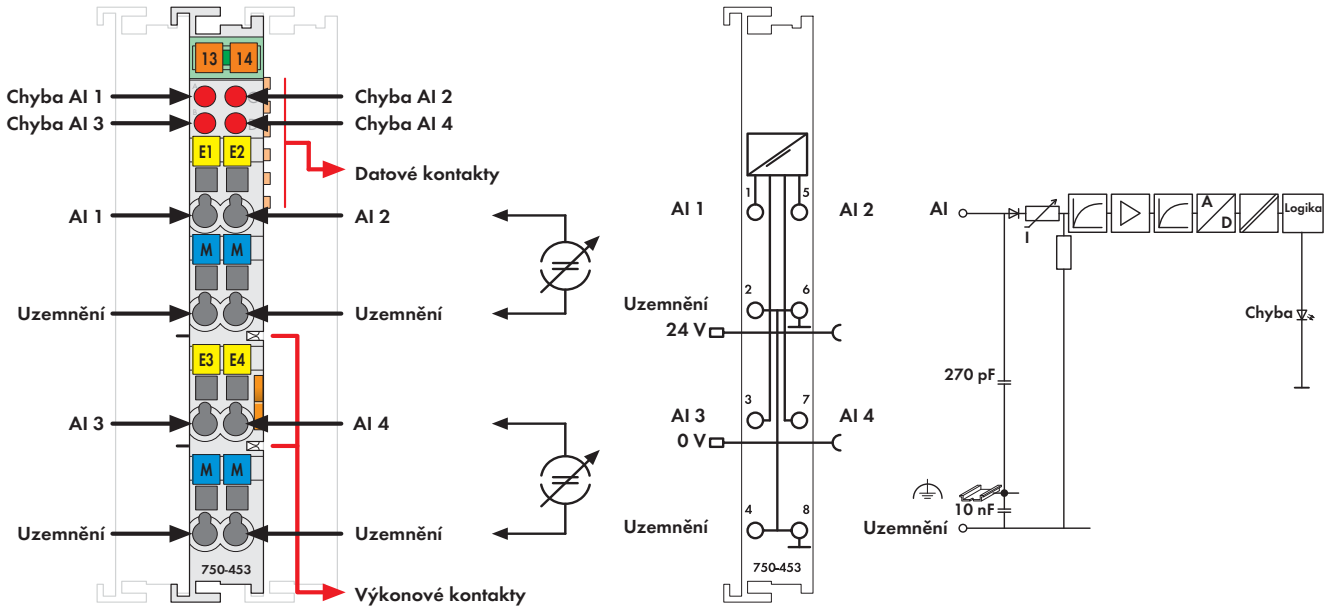
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-472, -474
ATEX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon (interní)	75 mA
Vstupní napětí max.	24 V
Vstupní napětí	nelineární – s ochranou proti přetížení, U = 1,2 V + 160 Ω × I naměř.
Proud signálu	0–20 mA (750-472, 753-472)
	4–20 mA (750-474, 753-474)
Vstupní odpor	220 Ω / 20 mA
Přepěťová ochrana	30 V, zabezpečení proti přepólování
Rozlišení	15 bitů
Doba převodu typ.	80 ms
Vstupní filtr	50 Hz
Potlačení rušení při vzorkovací frekvenci	< -100 dB
Potlačení rušení nad vzorkovací frekvencí	< -40 dB
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	55,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový analogový vstupní modul 0/4–20 mA

Asymetrický vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový vstupní modul zpracovává signály normalizované velikosti 0–20 mA.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení se používá interní systémové napětí.

Vstupní kanály modulu mají společný uzemňovací potenciál.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AI 0–20 mA, asymetrický vstup	**750-453**	10[1]
4 AI 4–20 mA, asymetrický vstup	**750-455**	10[1]
4 AI 4–20 mA, asymetrický vstup / T (provozní teplota -20 °C až +60 °C)	**750-455/025-000**	1
4 AI 0–20 mA, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-453**	10[1]
4 AI 4–20 mA, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-455**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

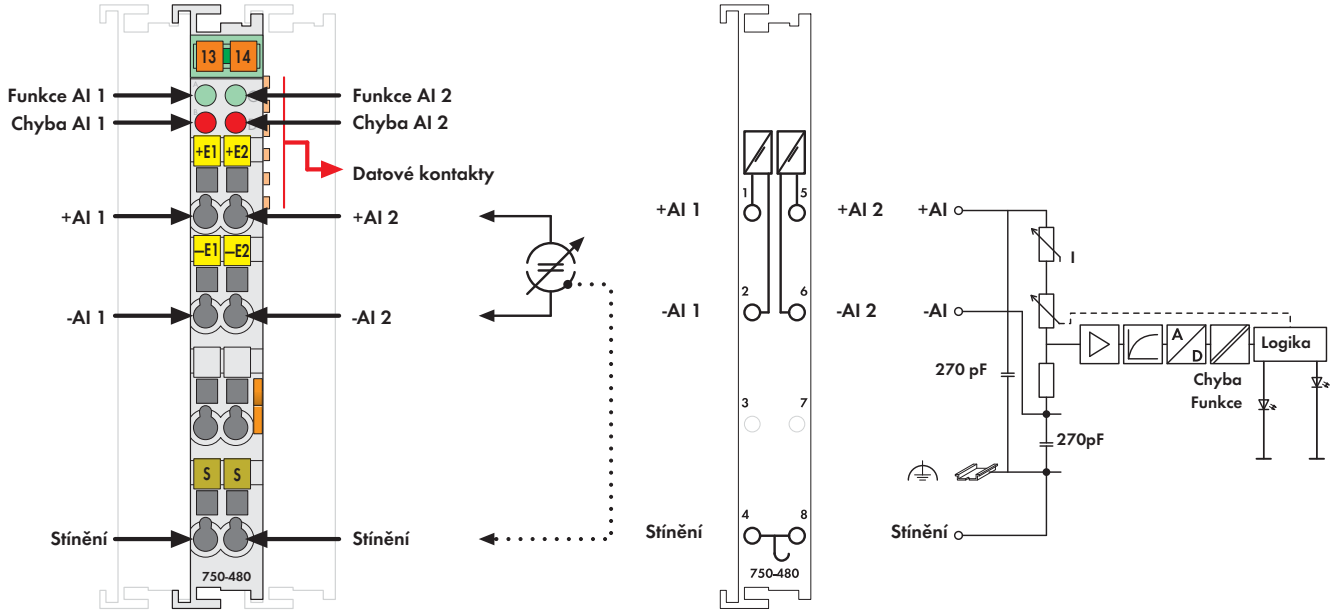
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-453, -455
ATEX EN 60079-0, -15 EN 61241-0, -1	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-453, -455

Technické údaje	
Počet vstupů	4
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon (interní)	65 mA
Vstupní napětí max.	32 V
Proud signálu	0–20 mA (750-453, 753-453)
	4–20 mA (750-455, 753-455)
Vstupní odpor	< 100 Ω / 20 mA
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu typ.	10 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	4 × 16 bitů data;
	4 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový vstupní modul 0–20 mA

Rozdílový měřicí vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Dvoukanálový analogový vstupní modul zpracovává diferenční signály velikosti 0–20 mA.
Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 13bitového převodníku.
Jednotlivé kanály jsou navzájem galvanicky odděleny.
K napájení se používá systémové napětí.
Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

- Sběr naměřených hodnot: synchronizovaně v rámci modulu
- Překročení/nedosažení rozsahu měření: stavový bajt a LED dioda
- Metoda převodu: SAR (Successive Approximation Register)
- Provozní režim: průběžné vzorkování (přednastavení)
- Ochranné zařízení: nelineární omezení

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–20 mA, symetrický měřicí vstup	**750-480**	1
2 AI 0–20 mA, symetrický měřicí vstup, synchronní	**750-480/000-001**	1
Odchylné technické údaje viz text		
2 AI 0–20 mA, symetrický měřicí vstup (bez konektoru)	**753-480**	1

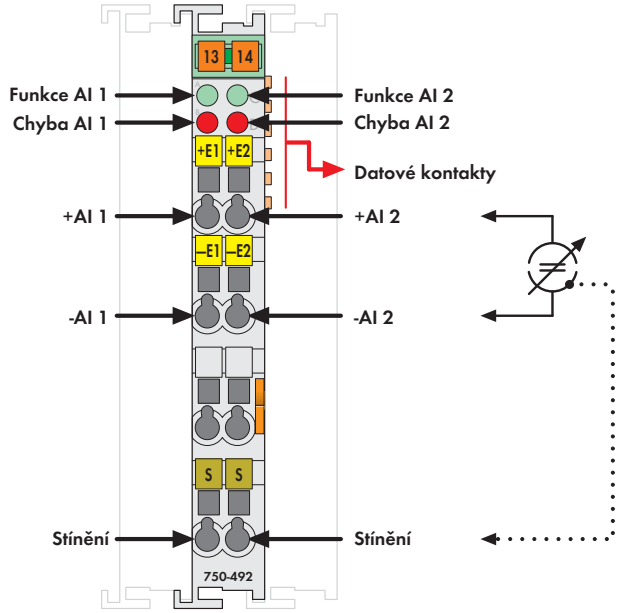
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

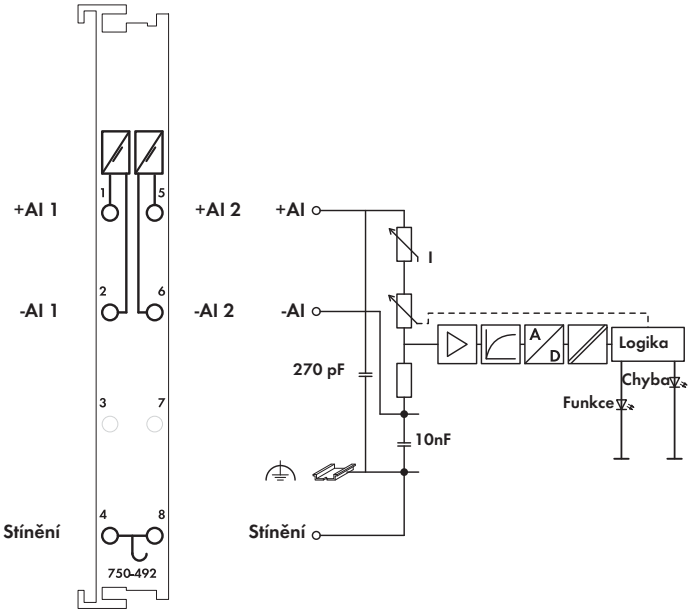
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-480
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet vstupů	2, vzájemně galvanicky oddělené
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	80 mA
Proud signálu	0–20 mA
Vstupní odpor	< 270 Ω / 20 mA
Vstupní filtr	Dolní propust 1. řádu, f_G = 5 kHz
Rozlišení A/D převodníku	14b
Monotónnost (bez chybových kódů)	ano
Rozlišení naměřené hodnoty	13 bitů
Hodnota LSB (Least Significant Bit)	2,4 µA
Chyba měření 25 °C	≤ ± 0,05 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Chyba měření	≤ 0,4 % v celém rozsahu teplot
	≤ 0,1 % z koncové hodnoty (nelineárnost)
Přeslechový útlum	≥ 80 dB
Doba opakování snímání	1 ms
Zpoždění snímání (modul)	1 ms
Zpoždění snímání (kanál/kanál)	≤ 1 µs
Doba snímání	≤ 5 µs
Přípustné trvalé přetížení	30 V
Odolnost proti napětí	DC 500 V kanál/kanál, resp. kanál/systém
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	54,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Dvoukanálový analogový vstupní modul 4–20 mA

Rozdílový měřicí vstup





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Dvoukanálový analogový vstupní modul zpracovává diferenční signály velikosti 4–20 mA.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 13bitového převodníku. Jednotlivé kanály jsou navzájem galvanicky odděleny.

K napájení se používá systémové napětí.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

- Sběr naměřených hodnot: synchronizovaně v rámci modulu
- Překročení/nedosažení rozsahu měření: stavový bajt a LED dioda
- Metoda převodu: SAR (Successive Approximation Register)
- Provozní režim: průběžné vzorkování (přednastavení)
- Ochranné zařízení: nelineární omezení

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 4–20 mA, symetrický měřicí vstup	**750-492**	1
2 AI 4–20 mA, symetrický měřicí vstup (bez konektoru)	**753-492**	1

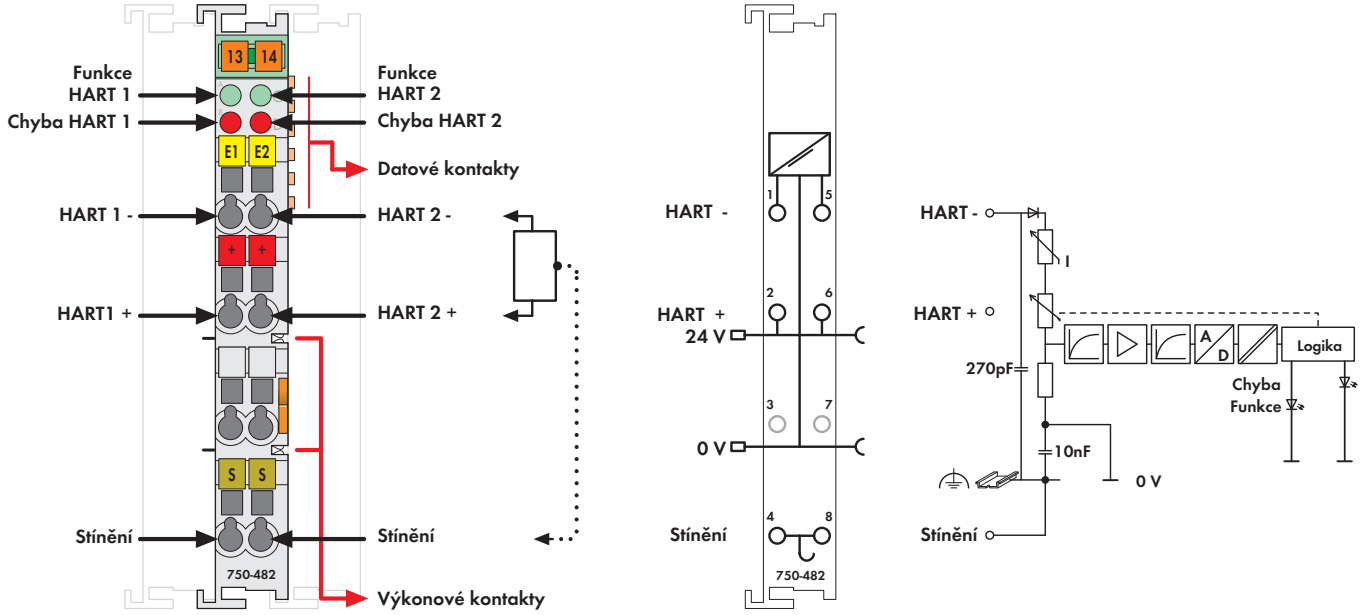
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství	připravuje se	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-492
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet vstupů	2, vzájemně galvanicky oddělené
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	80 mA
Proud signálu	4–20 mA
Vstupní odpor	< 270 Ω / 20 mA
Vstupní filtr	Dolní propust 1. řádu, f_G = 5 kHz
Rozlišení A/D převodníku	14b
Monotónnost (bez chybových kódů)	ano
Rozlišení naměřené hodnoty	13 bitů
Hodnota LSB (Least Significant Bit)	2,4 µA
Chyba měření 25 °C	≤ ± 0,05 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Chyba měření	≤ 0,4 % v celém rozsahu teplot
	≤ 0,1 % z koncové hodnoty (nelineárnost)
Přeslechový útlum	≥ 80 dB
Doba opakování snímání	1 ms
Zpoždění snímání (modul)	1 ms
Zpoždění snímání (kanál/kanál)	≤ 1 µs
Doba snímání	≤ 5 µs
Přípustné trvalé přetížení	30 V
Odolnost proti napětí	DC 500 V kanál/kanál, resp. kanál/systém
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	54 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Dvoukanálový analogový vstupní modul 4–20 mA HART

Asymetrický vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Úkolem analogového vstupního modulu je napájet měřicí převodníky v technologii a přenášet hodnoty s galvanickým oddělením do sběrnicového systému.

Napájecí napětí 24 V pro technologii se přivádí přes výkonové kontakty. Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu. Ochrana proti přetížení přepíná měřicí vstup od proudu cca 25 mA do vysokoohmového stavu. Vysokoohmový stav se automaticky vypíná při návratu do běžného rozsahu měření. Tento modul zajišťuje napájení dvouvodičových měřicích převodníků bez vlastního napájení.

Pro každý kanál lze v cyklickém obrazu proměnných komunikačního, resp. procesorového modulu mapovat (možnost parametrizace) až čtyři vedlejší proměnné HART, (PV, SV, TV, QV). Pro komunikaci, s připojenými inteligentními zařízeními pro procesní instrumentaci protokolem HART, lze protokol HART mapovat v cyklickém obrazu proměnných komunikačního, resp. procesorového modulu (možnost parametrizace).
Pro některé (programovatelné) komunikační moduly jsou k dispozici ovladače zařízení FDT/DTM, jež umožňují HART toolrouting s připojeným zařízením HART.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 4–20 mA, 12 bitů, asymetrický vstup, HART	**750-482**	1
2 AI 4–20 mA, 12 bitů, asymetrický vstup, HART / T (provozní teplota -20 °C až +60 °C)	**750-482/025-000**	1
2 AI 4–20 mA, 12 bitů, asymetrický vstup, HART (bez konektoru)	**753-482**	1

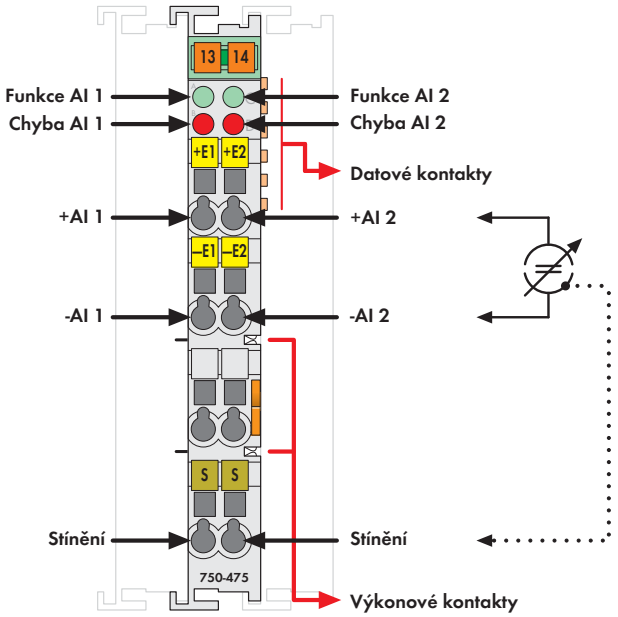
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

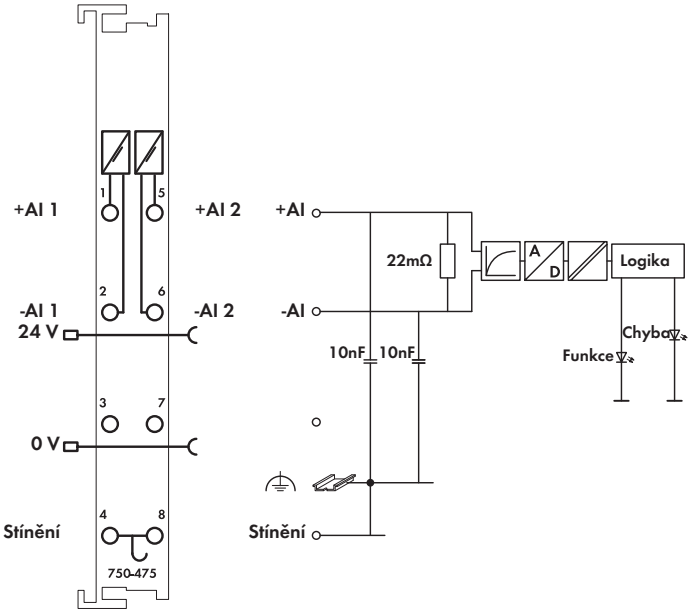
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
EN 60079-0, -15	připravuje se
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC,
	~10 mA bez napájení senzoru
Příkon (interní)	< 65 mA
Vstupní napětí max.	24 V
Pokles vstupního napětí	(I naměř. < 28 mA): nelineární – s ochranou
	proti přetížení, U = 0,9 V + 270 Ω × I naměř.
Proud signálu	4–20 mA
Detekce přerušení drátu	I naměř. < 3,10 mA
Rozpoznání zkratu	I naměř. > 22 mA
Přepěťová ochrana	30 V, zabezpečení proti přepólování
Rozlišení A/D převodníku	12b
Doba převodu typ.	10 ms
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Chyba měření 25 °C	0,1 % z koncové hodnoty (nelineárnost)
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 2 bajty data, 2 × 2 bajty data +
	2n × 4 bajty data (n = počet vedlejších
	proměnných), 2 × 2 bajty + 6 bajtů mailbox
Diagnostika	přerušení drátu, překročení rozsahu
Připojení čidla	Dva vodiče
Počet zařízení HART na kanál	1 zařízení (SingleDrop, nikoli MultiDrop)
Počet modemů HART na kanál	1 modem (bez multiplexu)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	54 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Dvoukanálový analogový vstupní modul AC/DC 0–1 A

Rozdílový vstup





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový vstupní modul zpracovává proud AC a DC v rozsahu od 0 do 1 A ef.

Měří se efektivní hodnota proudu s rozlišením 100 µA.

Maximální hodnota proudu nesmí překročit 2 A.
Oba měřicí kanály jsou vzájemně galvanicky odděleny.
Vstupní signál se na úroveň systému přenáší s galvanickým oddělením.
K napájení se používá systémové napětí.
Vstupní kanály modulu představují symetrické vstupy.
Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–1 A AC/DC, symetrický vstup	**750-475**	1
2 AI 0–5 A AC/DC, symetrický vstup	**750-475/020-000**	1
Odchylné technické údaje viz text		
2 AI 0–1 A AC/DC, symetrický vstup (bez konektoru)	**753-475**	1

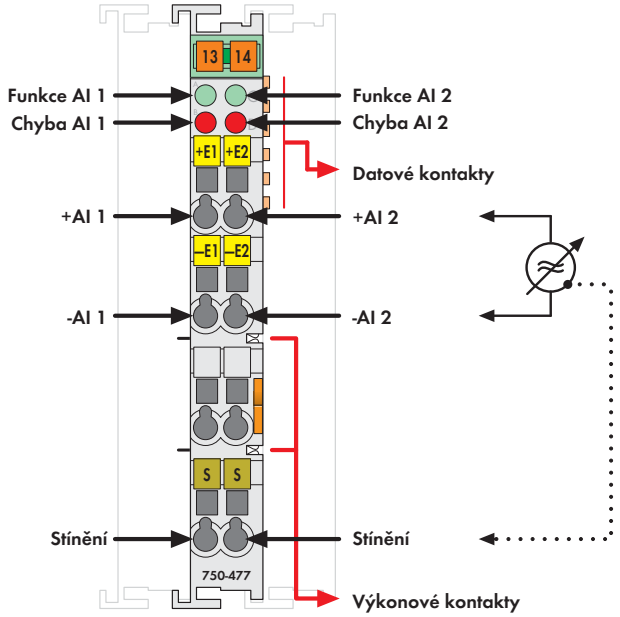
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

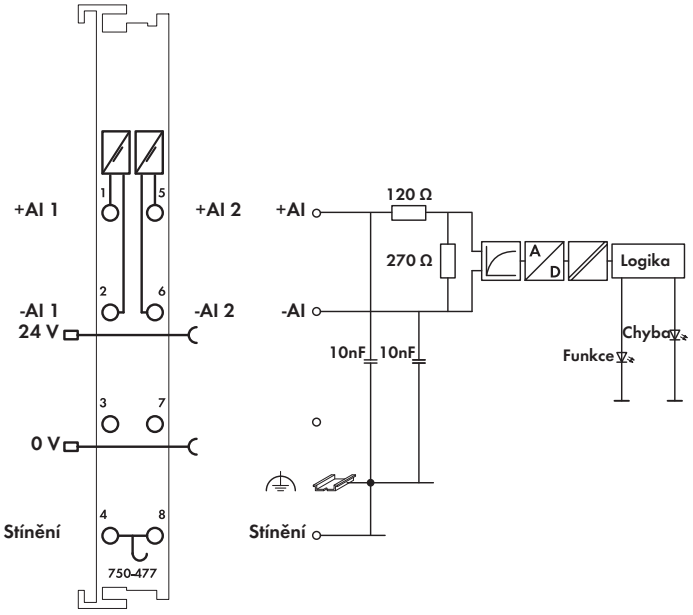
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, DNV, GL, KR	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-475
IECEx EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon (interní)	80 mA
Vstupní napětí max.	24 V AC/DC (-20 % až +20 %)
Proud signálu	0–1 A ef. (maximální hodnota 2,0 A)
Zatížitelnost	22 mΩ
Rozlišení	16 bitů interní (1 LSB = 100 µA)
Doba převodu	200 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 110 ppm/K z koncové hodnoty stupnice
Chyba měření v celém rozsahu teplot	≤ ± 0,6 % z koncové hodnoty stupnice
Odolnost proti napětí	DC 500 V kanál/kanál, resp. kanál/systém
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Přepočet	0,0 A odpovídá 0x0000;
	DC 2,0 A odpovídá 0x4E20
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	47 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Dvoukanálový analogový vstupní modul AC/DC 0–10 V

Rozdílový vstup





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový vstupní modul zpracovává napětí AC a DC v rozsahu od 0 do 10 V ef.

Měří se efektivní hodnota napětí s rozlišením 1 mV.

Maximální hodnota napětí nesmí překročit 20 V.
Oba měřicí kanály jsou vzájemně galvanicky odděleny.
Vstupní signál se na úroveň systému přenáší s galvanickým oddělením.
K napájení se používá systémové napětí.
Vstupní kanály modulu představují symetrické vstupy.
Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–10 V AC/DC, symetrický vstup	**750-477**	1
2 AI 0–10 V AC/DC, symetrický vstup (bez konektoru)	**753-477**	1

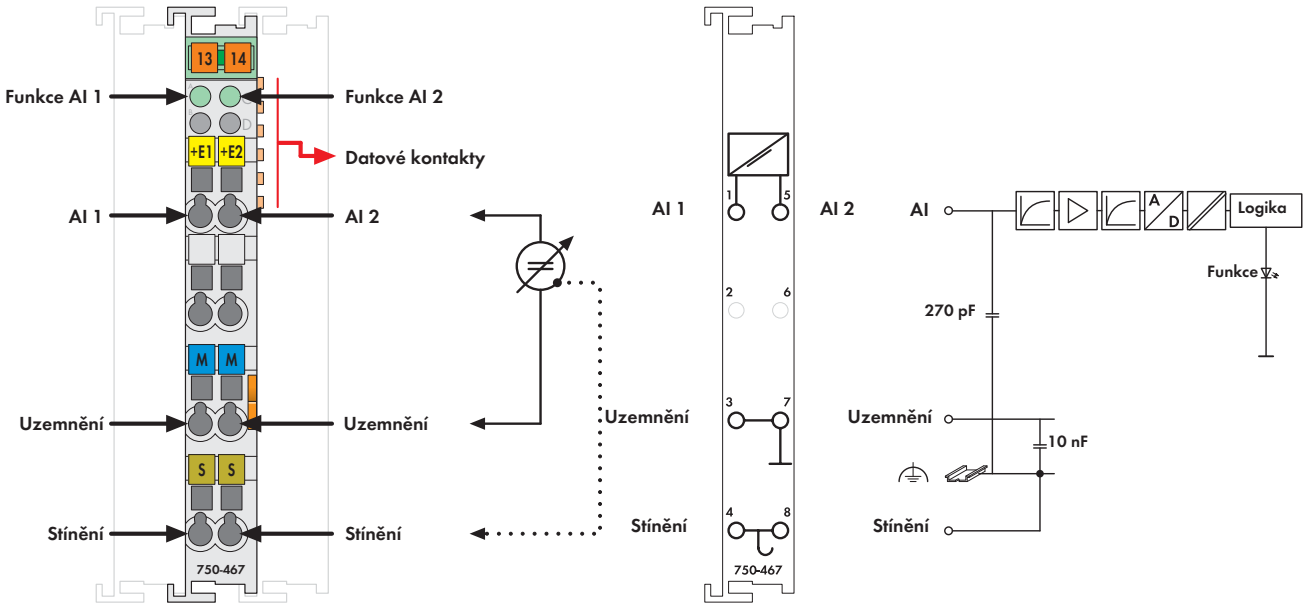
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon (interní)	80 mA
Napětí signálu	0–10 V ef. (maximální hodnota 20 V)
Vnitřní odpor	120 kΩ
Rozlišení	16 bitů interní (1 LSB = 1 mV)
Doba převodu	200 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 110 ppm/K z koncové hodnoty stupnice
Chyba měření v celém rozsahu teplot	≤ ± 0,6 % z koncové hodnoty stupnice
Odolnost proti napětí	DC 500 V kanál/kanál, resp. kanál/systém
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Přepočet	0,0 V odpovídá 0x0000;
	DC 20 V odpovídá 0x4E20
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	47 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Dvoukanálový analogový vstupní modul 0–10 V

Asymetrický vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový vstupní modul zpracovává signály normalizované velikosti 0–10 V.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení se používá interní systémové napětí.

Vstupní kanály modulu mají společný uzemňovací potenciál.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup	**750-467**	10[1]
2 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup, S5 [2]	**750-467/000-200**	1
2 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-467**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

[2] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

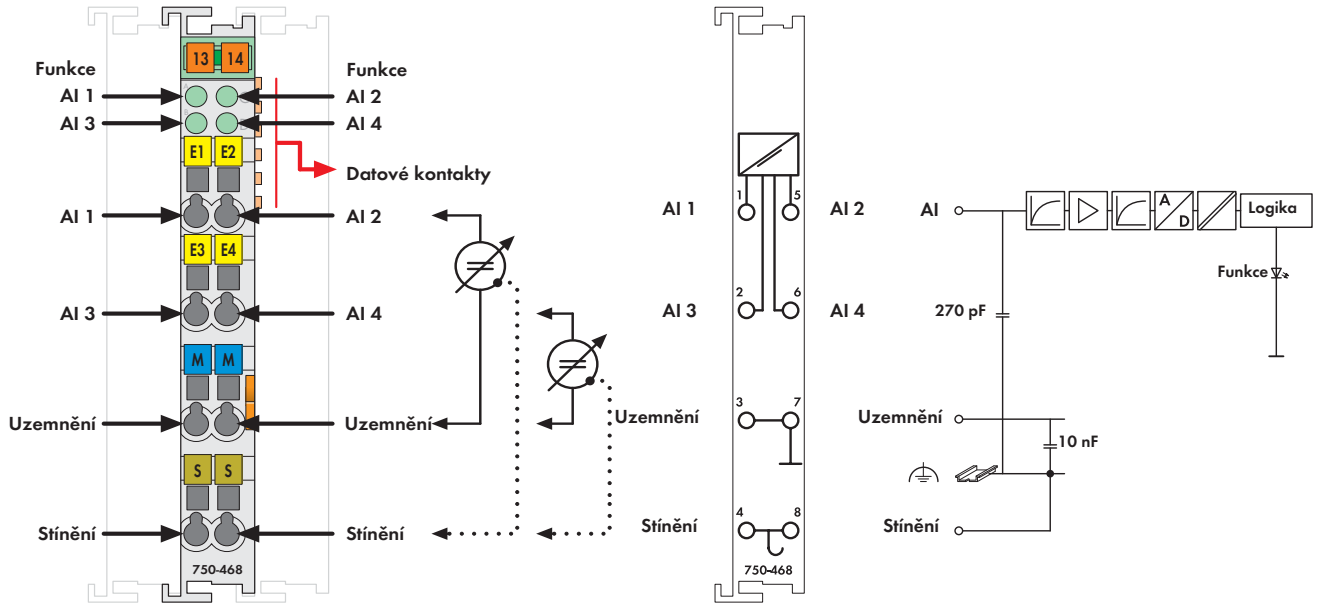
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	60 mA
Vstupní napětí max.	35 V
Napětí signálu	0–10 V
Vnitřní odpor	130 kΩ
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu typ.	2 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data; 2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Čtyřkanálový analogový vstupní modul 0–10 V

Asymetrický vstup



Dodávka bez Mini-WSB

Analogový vstupní modul zpracovává signály normalizované velikosti 0–10 V.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení se používá interní systémové napětí.

Vstupní kanály modulu mají společný uzemňovací potenciál.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup	**750-468**	1
4 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup, S5 [1]	**750-468/000-200**	1
2 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup / T	**750-468/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

[1] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

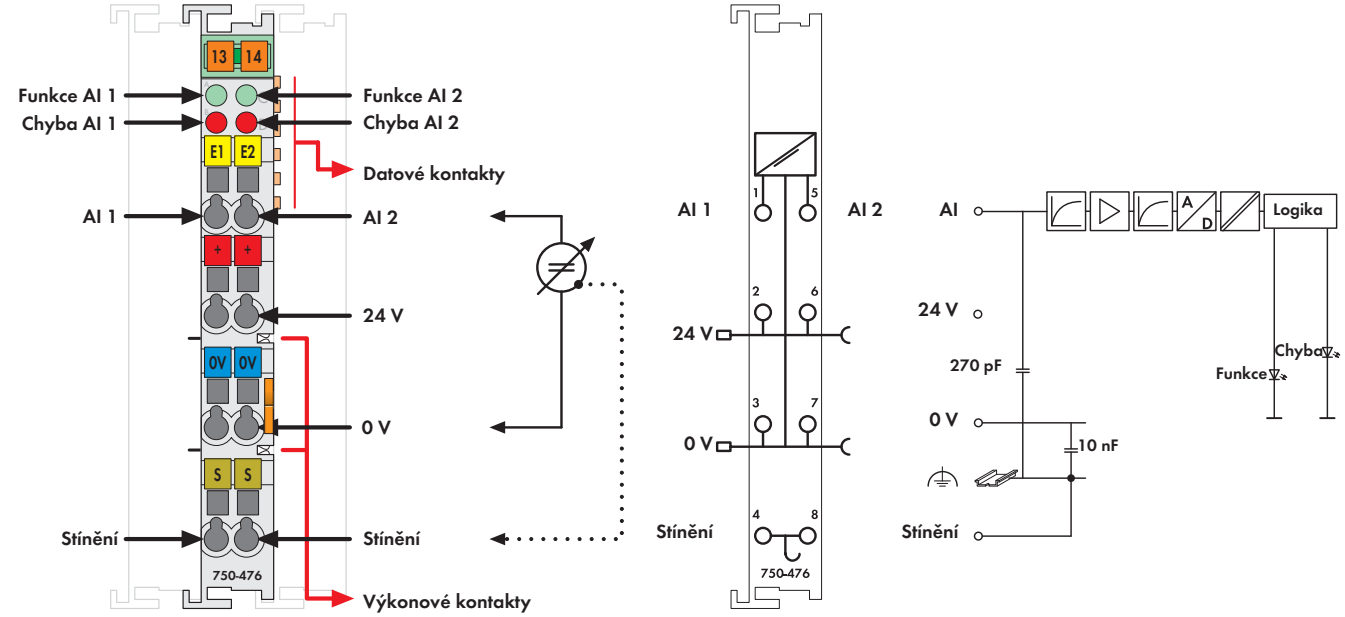
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-468, 750-468/000-200
EN 60079-0, -15 EN 61241-0, -1	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-468, 750-468/000-200

Technické údaje	
Počet vstupů	4
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	60 mA
Vstupní napětí max.	35 V
Napětí signálu	0–10 V
Vnitřní odpor	133 kΩ
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu typ.	4 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	4 × 16 bitů data; 4 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový vstupní modul ±10 V / 0–10 V

Asymetrický vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový vstupní modul zpracovává signály normalizované velikosti ±10 V.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší s rozlišením 16 bitů, a to s galvanickým oddělením.

K napájení se používá interní systémové napětí.

Vstupní kanály modulu mají společný uzemňovací potenciál.

Napájecí napětí 24 V pro zařízení pro procesní instrumentaci se přivádí přes výkonové kontakty.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI ±10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup	**750-476**	1
2 AI ±10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup, 60 Hz, S5-466	**750-476/000-200**	1
2 AI ±10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup, 60 Hz	**750-476/005-000**	1
2 AI 0–10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup	**750-478**	1
2 AI 0–10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup, 60 Hz	**750-478/005-000**	1
2 AI ±10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-476**	1
2 AI 0–10 V DC, 16 bitů, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-478**	1

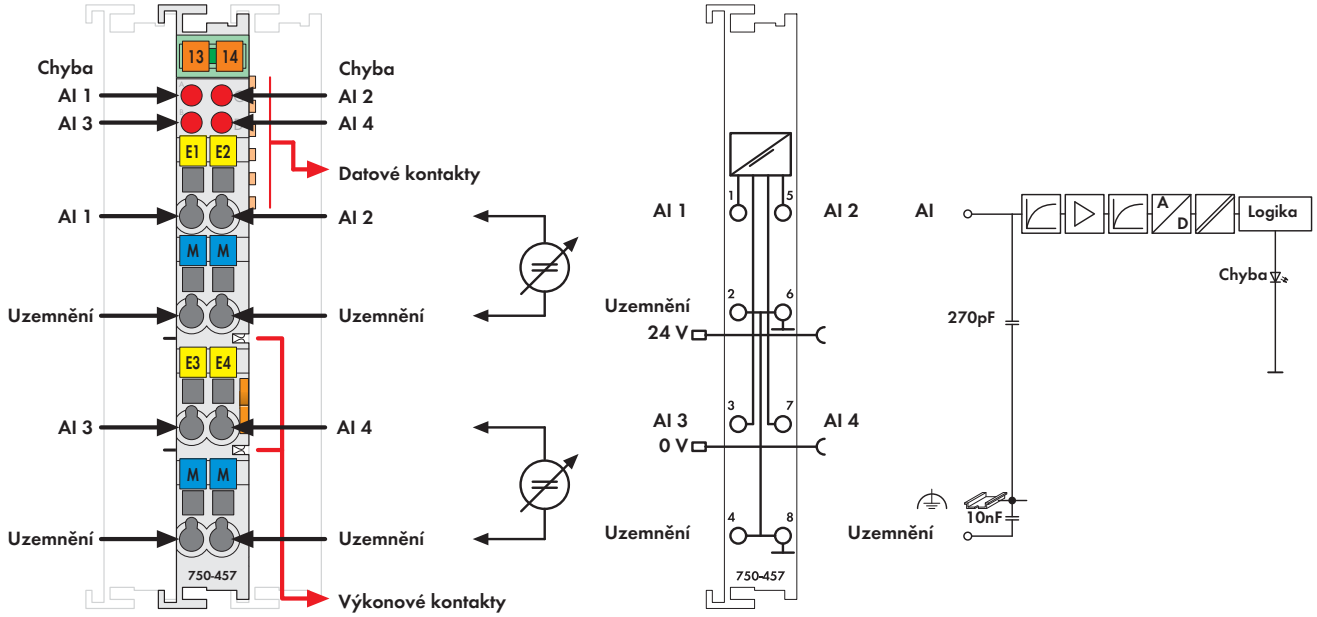
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-476, -478
IECEx EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon (interní)	75 mA
Vstupní napětí max.	24 V
Napětí signálu	± 10 V (750-476, 753-476)
	0–10 V (750-478, 753-478)
Vnitřní odpor	130 kΩ
Rozlišení	15 bitů plus znaménko
Doba převodu typ.	80 ms
Vstupní filtr	50 Hz
Potlačení rušení při vzorkovací frekvenci	< -100 dB
Potlačení rušení nad vzorkovací frekvencí	< -40 dB
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52,4 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový analogový vstupní modul ±10 V / 0–10 V

Asymetrický vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový vstupní modul zpracovává signály normalizované velikosti ±10 V.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení se používá interní systémové napětí.

Vstupní kanály modulu mají společný uzemňovací potenciál.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AI ±10 V DC, asymetrický vstup	**750-457**	10[1]
4 AI ±10 V DC, asymetrický vstup / T	**750-457/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
4 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup	**750-459**	10[1]
4 AI ±10 V DC, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-457**	10[1]
4 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup (bez konektoru)	**753-459**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

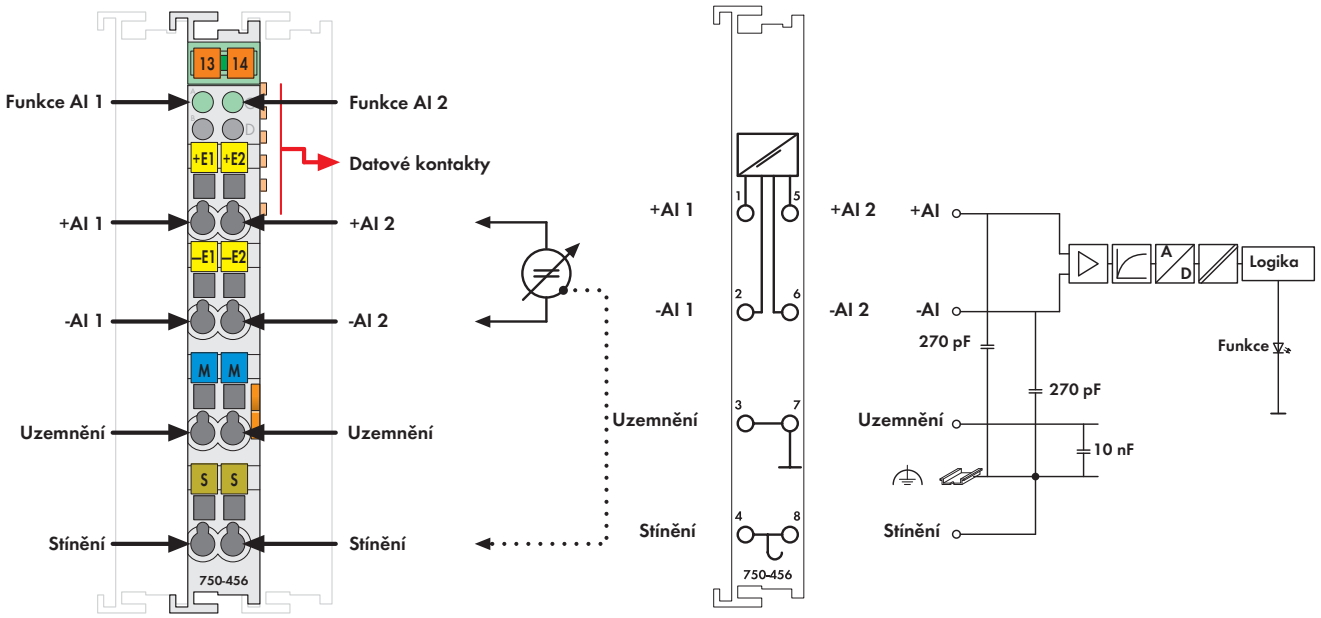
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-457, -459
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-457, -459
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet vstupů	4
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon (interní)	65 mA
Vstupní napětí max.	± 40 V
Napětí signálu	± 10 V (750-457, 753-457)
	0–10 V (750-459, 753-459)
Vstupní odpor	> 100 kΩ
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu typ.	10 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	4 × 16 bitů data;
	4 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový vstupní modul ±10 V

Rozdílový vstup



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový vstupní modul zpracovává signály normalizované velikosti ±10 V.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení se používá interní systémové napětí.

Vstupní kanály modulu představují symetrické vstupy.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI ±10 V DC	**750-456**	10[1]
2 AI ±10 V DC, S5 [2]	**750-456/000-200**	1
2 AI ±10 V DC (bez konektoru)	**753-456**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

[2] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

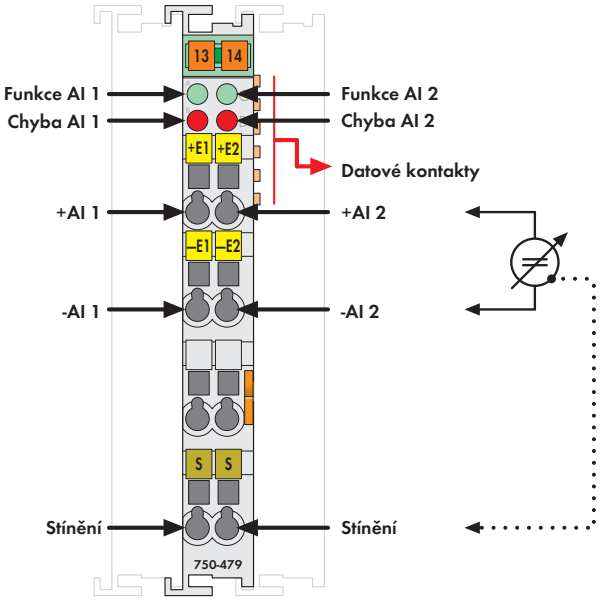
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

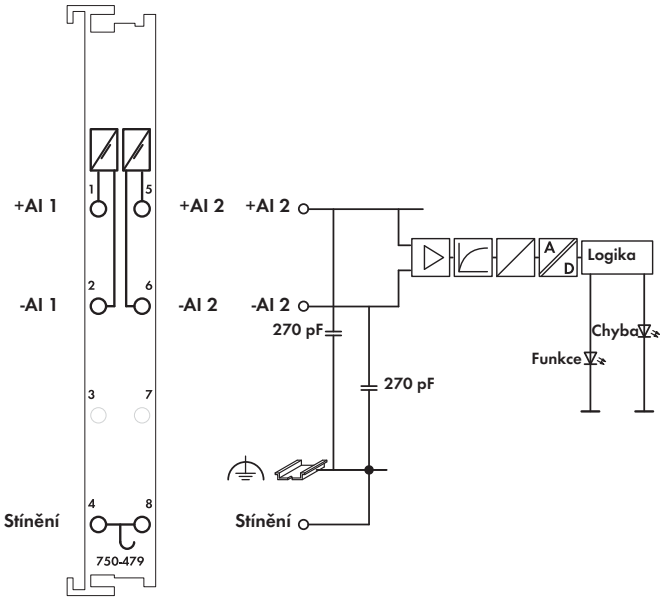
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	80 mA
Souhlasné napětí max.	35 V
Napětí signálu	± 10 V
Vnitřní odpor	typ. 570 kΩ
Rozlišení	12 bitů
Doba převodu typ.	2 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,015 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data; 2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový vstupní modul ±10 V

Rozdílový měřicí vstup





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Dvoukanálový analogový vstupní modul zpracovává diferenční signály velikosti DC ±10 V.
Vstupní signál se na úroveň systému přenáší s rozlišením 13 bitů plus znaménko. Jednotlivé kanály jsou navzájem galvanicky odděleny.
K napájení se používá systémové napětí.
Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

- Sběr naměřených hodnot: synchronizovaně v rámci modulu
- Překročení/nedosažení rozsahu měření: stavový bajt a LED dioda
- Metoda převodu: SAR (Successive Approximation Register)
- Provozní režim: průběžné vzorkování (přednastavení)
- Ochranné zařízení: RC člen

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI ±10 V DC, symetrický měřicí vstup	**750-479**	1
2 AI ±10 V DC, symetrický měřicí vstup, synchronní	**750-479/000-001**	1
Odchylné technické údaje viz text		
2 AI ±10 V DC, symetrický měřicí vstup (bez konektoru)	**753-479**	1

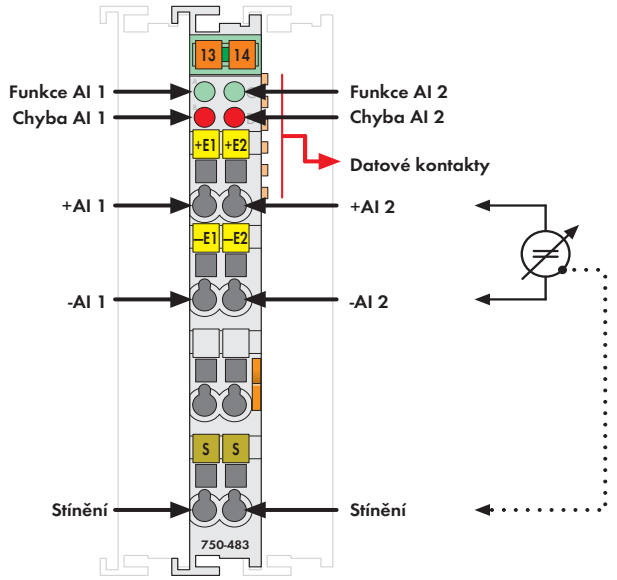
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

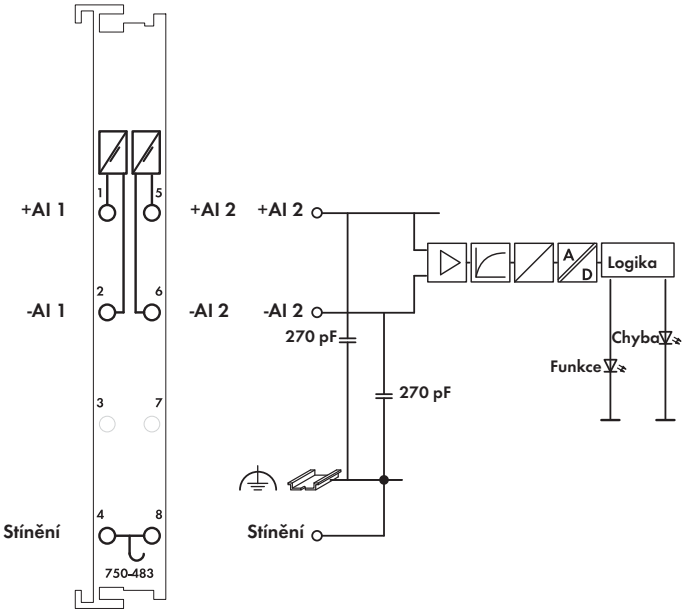
Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
Ex IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-479
Ex EN 60079-0, -15 EN 61241-0, -1	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	

Technické údaje	
Počet vstupů	2, vzájemně galvanicky oddělené
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon (interní)	100 mA
Napětí signálu	± 10 V
Vnitřní odpor	1 MΩ
Vstupní filtr	Dolní propust 1. řádu, f_G = 5 kHz
Rozlišení A/D převodníku	14b
Monotónnost (bez chybových kódů)	ano
Rozlišení naměřené hodnoty	13 bitů plus znaménko
Hodnota LSB (Least Significant Bit)	1,2 mV
Chyba měření 25 °C	≤ ± 0,05 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Chyba měření	≤ 0,4 % v celém rozsahu teplot
	≤ 0,1 % z koncové hodnoty (nelineárnost)
Přeslechový útlum	≥ 80 dB
Doba opakování snímání	1 ms
Zpoždění snímání (modul)	1 ms
Zpoždění snímání (kanál/kanál)	≤ 1 µs
Doba snímání	≤ 5 µs
Přípustné trvalé přetížení	60 V
Odolnost proti napětí	DC 500 V kanál/kanál, resp. kanál/systém
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in; 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	54.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový vstupní modul 0–30 V

Rozdílový měřicí vstup





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Dvoukanálový analogový vstupní modul zpracovává diferenční signály velikosti DC 0–30 V.

Vstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 14bitového převodníku. Jednotlivé kanály jsou navzájem galvanicky odděleny.

K napájení se používá systémové napětí.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

- Sběr naměřených hodnot: synchronizovaně v rámci modulu
- Překročení/nedosažení rozsahu měření: stavový bajt a LED dioda
- Metoda převodu: SAR (Successive Approximation Register)
- Provozní režim: průběžné vzorkování (přednastavení)
- Ochranné zařízení: RC člen

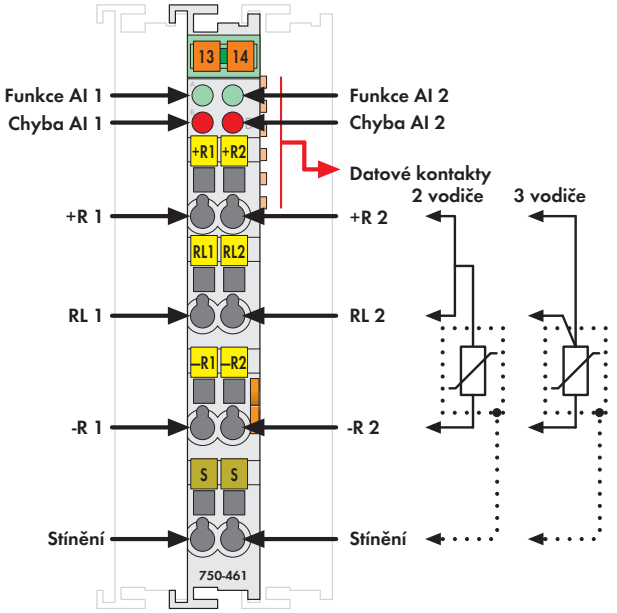
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 0–30 V DC, symetrický měřicí vstup	**750-483**	1
2 AI 0–30 V DC, symetrický měřicí vstup (bez konektoru)	**753-483**	1

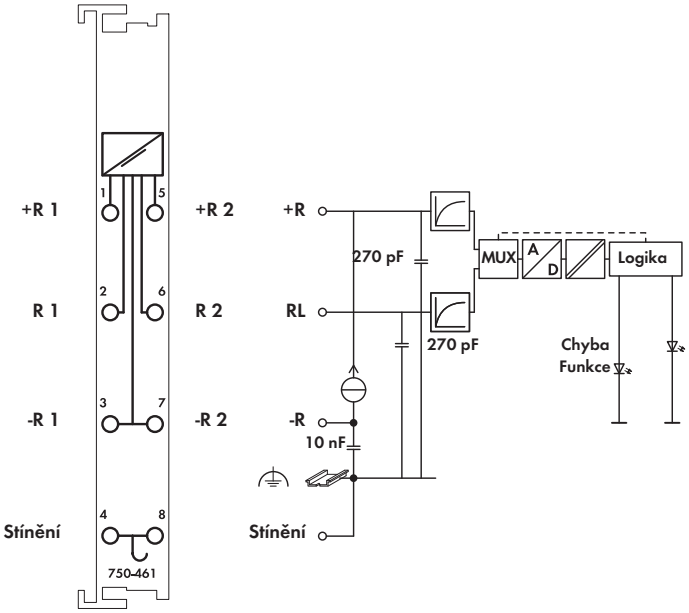
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2, vzájemně galvanicky oddělené
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	80 mA
Napětí signálu	0–30 V
Vnitřní odpor	1 MΩ
Vstupní filtr	Dolní propust 1. řádu, f_G = 5 kHz
Rozlišení A/D převodníku	14b
Monotónnost (bez chybových kódů)	ano
Rozlišení naměřené hodnoty	14 bitů
Hodnota LSB (Least Significant Bit)	1,8 mV
Chyba měření 25 °C	≤ ± 0,05 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Chyba měření	≤ 0,4 % v celém rozsahu teplot
	≤ 0,1 % z koncové hodnoty (nelineárnost)
Přeslechový útlum	≥ 80 dB
Doba opakování snímání	1 ms
Zpoždění snímání (modul)	1 ms
Zpoždění snímání (kanál/kanál)	≤ 1 µs
Doba snímání	≤ 5 µs
Přípustné trvalé přetížení	60 V
Odolnost proti napětí	DC 500 V kanál/kanál, resp. kanál/systém
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in; 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	55 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový vstupní modul pro odporová čidla





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Vstupní modul umožňuje přímo připojit odporová čidla Pt.

Připojení může být provedeno dvouvodičovou nebo třívodičovou technikou.

Linearizaci v celém rozsahu teplot zajišťuje I/O modul. Zkrat, přerušení vedení čidla a překročení rozsahu signalizuje červená LED dioda k indikaci chyb.

Zelená LED dioda indikuje provozní pohotovost a bezchybnou komunikaci s komunikačním modulem.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI Pt 100/RTD	**750-461**	10[1]
2 AI, měření odporu 10R-1k2	**750-461/000-002**	10[1]
2 AI Pt 1000/RTD	**750-461/000-003**	10[1]
2 AI Ni 100/RTD	**750-461/000-004**	10[1]
2 AI Ni 1000 TK6180/RTD	**750-461/000-005**	10[1]
2 AI, měření odporu 10R-5k0	**750-461/000-007**	10[1]
2 AI Ni 1000 TK5000/RT	**750-461/000-009**	1
2AI Pt 100/RTD S5 [2]	**750-461/000-200**	10[1]
2 AI Pt 100 / volně konfigurovatelný	**750-461/003-000**	10[1]
2 AI NTC 20k	**750-461/020-000**	1
Odchylné technické údaje viz text		
2 AI Pt 100/RTD/T	**750-461/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
2 AI Pt 100/RTD (bez konektoru)	**753-461**	1
2 AI Pt 100 / volně konfigurovatelný (bez konektoru)	**753-461/003-000**	1

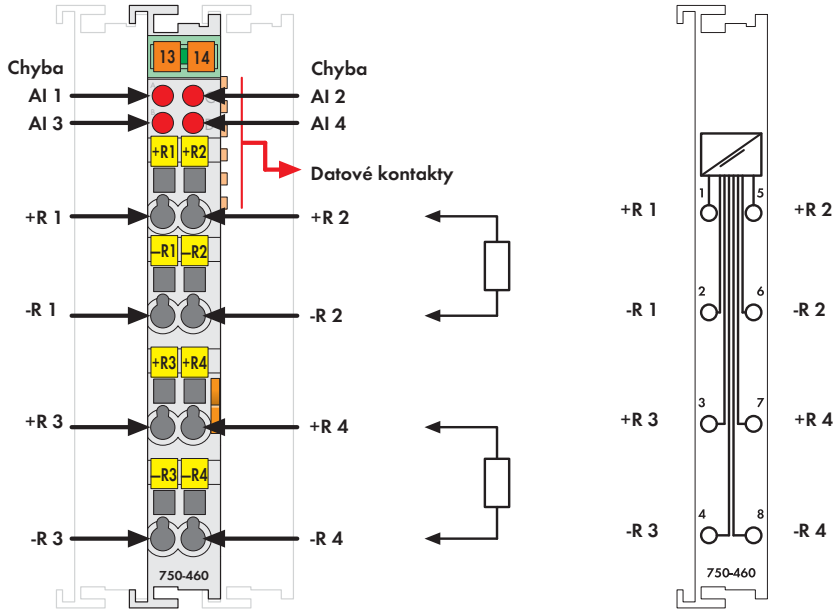
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

[2] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-461/0x0-xxx
		753-461, -461/...
EX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-461/0x0-xxx
EN 61241-0, -1		753-461, -461/...
EX EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-461*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-461*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-461*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	80 mA
Druhy čidel	Pt100 (základní verze), volitelně lze objednat varianty pro Pt200, Pt500, Pt1000, Ni 100, Ni 120, Ni 1000, měření odporu
Připojení čidla	Tři vodiče (přednastavení) nebo dva vodiče
Rozsah teplot	-200 °C až +850 °C (Pt), -60 °C až +250 °C (Ni)
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,1 °C
Doba převodu	320 ms (na kanál)
Prodleva reakce max.	4 s
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Měřený proud typ.	0,5 mA
Datová šířka	2 × 16 bitů data; 2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)
Příslušenství	Konektor řady 753, systém rychlého označování Mini-WSB

Čtyřkanálový analogový vstupní modul pro odporová čidla



Dodávka bez Mini-WSB

Vstupní modul umožňuje přímo připojit odporová čidla Pt.

Připojení může být provedeno pouze dvouvodičovou technikou.

Linearizaci v celém rozsahu teplot zajišťuje I/O modul. Zkrat, přerušení vedení čidla a překročení rozsahu signalizuje červená LED dioda k indikaci chyb.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AI Pt 100/RTD	**750-460**	10[1]
4 AI, Pt 1000/RTD	**750-460/000-003**	1
4 AI Ni 1000 TK6180/RTD	**750-460/000-005**	1

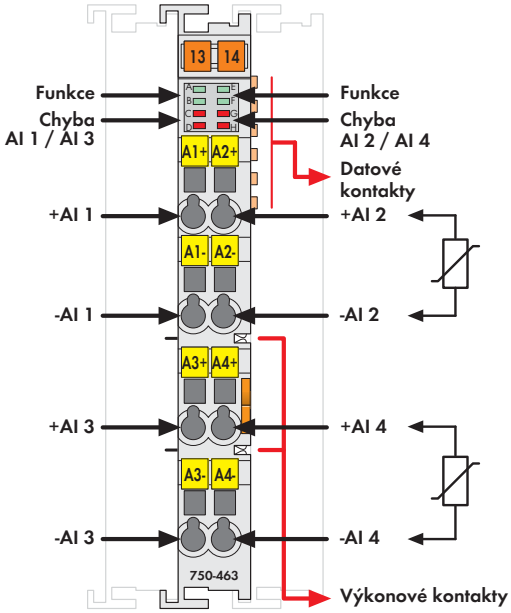
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

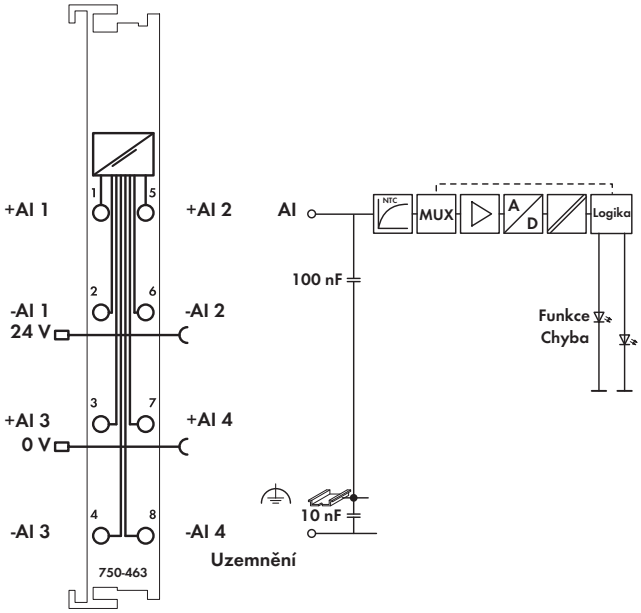
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	

Technické údaje	
Počet vstupů	4
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon max. (interní)	65 mA
Druhy čidel	Pt100 (základní verze), volitelně lze objednat varianty pro Pt1000 a Ni 1000
Připojení čidla	Dva vodiče
Rozsah teplot	-200 °C až +850 °C (Pt), -60 °C až +250 °C (Ni)
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,1 °C
Doba převodu	250 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	400 V systém/napájení
Měřený proud typ.	0,5 mA
Datová šířka	4 × 16 bitů data; 4 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Čtyřkanálový analogový vstupní modul pro odporová čidla, rozsah teplot: -30 °C až +150 °C





Dodávka bez Mini-WSB

Vstupní modul umožňuje přímo připojit vybraná odporová čidla Pt a Ni. Provozovat se dá výhradně jako čtyřkanálový modul (dvouvodičová technika). Rozsah teplot je omezen na -30 °C až +150 °C. Linearizaci v celém rozsahu teplot zajišťuje I/O modul. Zkrat, přerušení vedení čidla a překročení rozsahu signalizuje červená LED dioda k indikaci chyb. Modul je možné volně konfigurovat pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK a souborů GSD.
Vyznačuje se rozmanitými možnostmi nastavení a vysokou přesností.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AI RTD / -30 °C až +150 °C	**750-463**	1

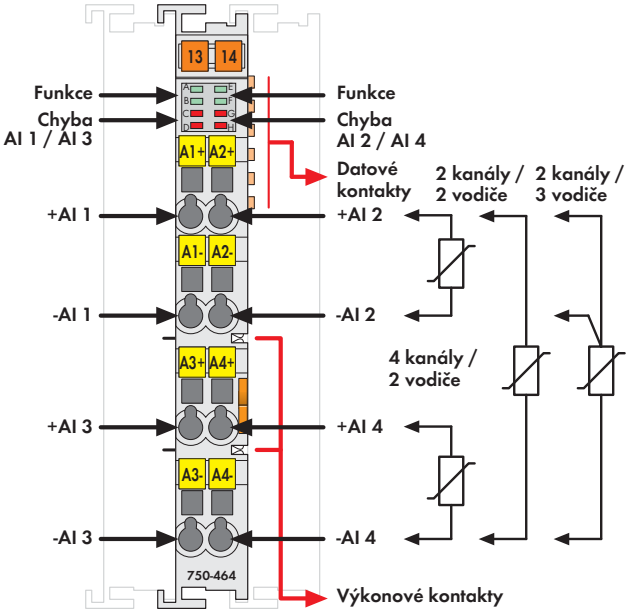
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

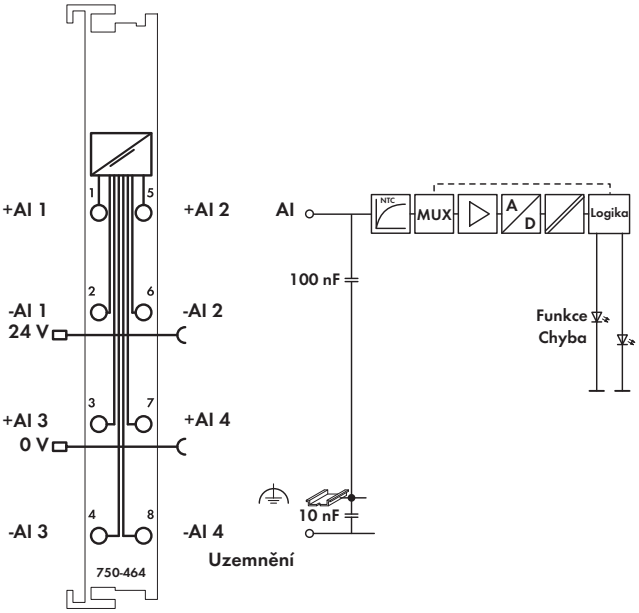
Certifikace

Označení shody	CE

Technické údaje	
Počet vstupů	4
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	50 mA
Druhy čidel	Pt1000 (přednastavení), Ni1000, Ni1000 TK5000, KTY81 110, KTY81 210
Připojení čidla	Dvouvodičové připojení
Rozsah teplot	-30 °C až +150 °C
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,1 °C
Rychlost opakování měření (standardní)	1,1s
Rychlost opakování měření (2 kanály / 2 vodiče)	0,63s
Prodleva reakce max.	4 s
Chyba měření 25 °C	≤ 0,5 K v rozsahu teplot od -30 °C do +150 °C
Teplotní koeficient	≤ 20 ppm/K
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Měřený proud typ.	≤ 350 µA
Datová šířka	4 × 16 bitů data; 4 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	47,3 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-1 (2007), EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Dvoukanálový/čtyřkanálový analogový vstupní modul pro odporová čidla





Dodávka bez Mini-WSB

Vstupní modul umožňuje přímo připojit jak odporová čidla Pt a Ni, tak i potenciometry.
Provozovat se dá jako dvoukanálový (dvouvodičová a třívodičová technika), nebo jako čtyřkanálový (dvouvodičová technika) modul.
Linearizaci v celém rozsahu teplot zajišťuje I/O modul. Zkrat, přerušení vedení čidla a překročení rozsahu signalizuje červená LED dioda k indikaci chyb.
Modul je možné volně konfigurovat pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK a souborů GSD.
Vyznačuje se rozmanitými možnostmi nastavení a vysokou přesností.

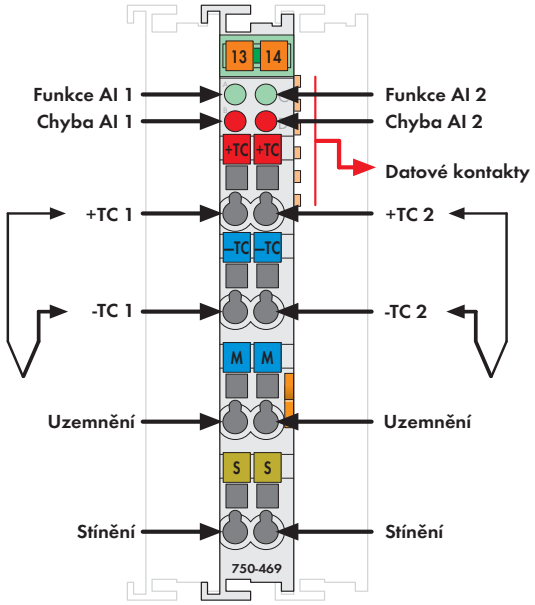
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2/4 AI RTD, volně konfigurovatelný	**750-464**	1
4 AI NTC, volně konfigurovatelné	**750-464/020-000**	1
Odchylné technické údaje viz text		

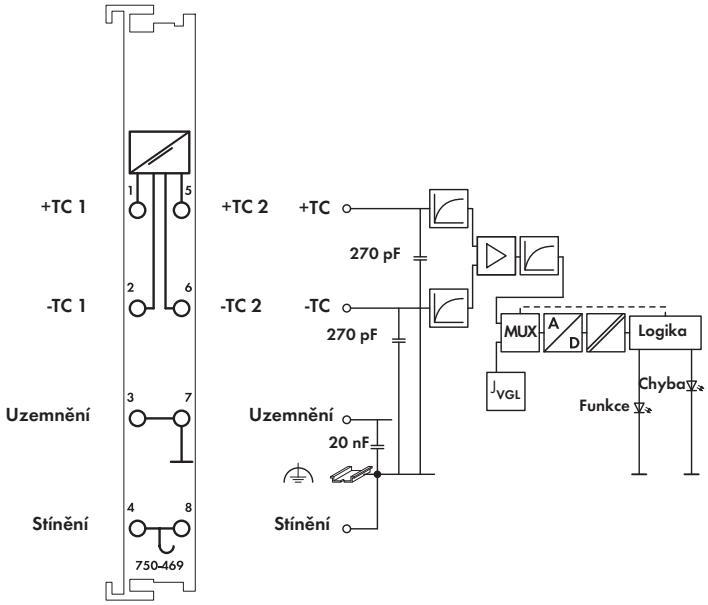
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
EN 60079-0, -15	připravuje se
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2 / 4 (přednastavení)
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	50 mA
Druhy čidel	Pt100 (přednastavení), Pt200, Pt500, Pt1000, Ni 100, Ni 120, Ni 1000, potenciometr (jen dvoukanálový provoz), 10 ohmů až 1,2 kiloohmu, 10 ohmů až 5 kiloohmů
Připojení čidla	Dva vodiče (přednastavení), tři vodiče (provoz se dvěma kanály)
Rozsah teplot	-200 °C až +850 °C (Pt100), -60 °C až +300 °C (Ni 100, Ni 1000), -60 °C až +250 °C (Ni 1000 TK5000), -80 °C až +260 °C (Ni 120)
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,1 °C
Rychlost opakování měření (standardní)	1,1 s
Rychlost opakování měření (2 kanály / 2 vodiče)	0,63 s
Prodleva reakce max.	4 s
Chyba měření 25 °C	≤ 1 K v celém rozsahu teplot, ≤ 0,5 K v omezeném rozsahu teplot* *-30 °C až +120 °C, Pt 1000
Teplotní koeficient	≤ 20 ppm/K
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Měřený proud typ.	≤ 350 µA
Datová šířka	4 (2) × 16 bitů data, 4 (2) × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	60 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-1 (2007), EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Dvoukanálový analogový vstupní modul pro termočlánky





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Vstupní modul umožňuje přímo připojit dva termočlánky. Provoz uzemněných čidel je možný díky vnitřnímu galvanickému oddělení.
Linearizaci v celém rozsahu teplot zajišťuje I/O modul.
Ke kompenzaci chybného napětí na kontaktním místě v rozsahu 0–55 °C se prostřednictvím porovnávacího měření provádí kompenzace teploty studeného konce.
Přerušení vedení signalizuje červená LED dioda k indikaci chyb.
Zelená LED dioda indikuje provozní pohotovost a bezchybnou komunikaci s komunikačním modulem.
Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI, termočlánek / K / diagnostika	**750-469**	1
2 AI, termočlánek / S / diagnostika	**750-469/000-001**	1
2 AI, termočlánek / T / diagnostika	**750-469/000-002**	1
2 AI ±120 mV, diagnostika	**750-469/000-003**	1
2 AI, termočlánek / J / diagnostika	**750-469/000-006**	1
2 AI, termočlánek / E / diagnostika	**750-469/000-008**	1
2 AI, termočlánek / L / diagnostika	**750-469/000-012**	1
2 AI, termočlánek / K / diagnostika / S5 [1]	**750-469/000-200**	1
2 AI, termočlánek / J / diagnostika / S5 [1]	**750-469/000-206**	1
2 AI, termočlánek / volně konfigurovatelný	**750-469/003-000**	1
2 AI, termočlánek / K / diagnostika (bez konektoru)	**753-469**	1

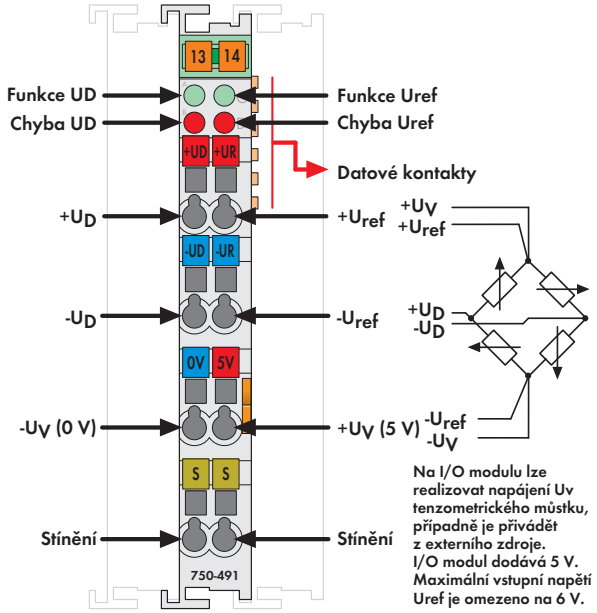
[2] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

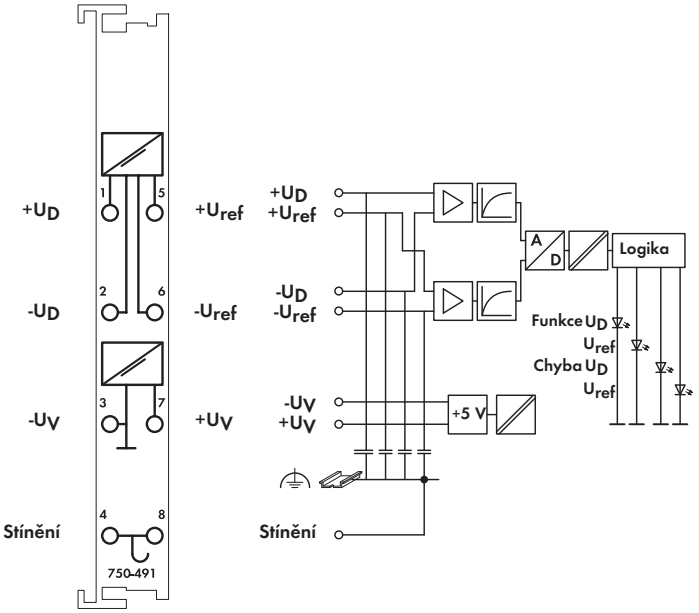
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon max. (interní)	65 mA
Druhy čidel	Typ K; -100 °C až +1370 °C (základní verze), volitelně lze objednat varianty pro typ J, B, E, N, R, S, T, U, L
Vnitřní odpor	1 MΩ
Kompenzace studeného konce	vždy na páru svorek
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,1 °C
Doba převodu	320 ms (na kanál)
Chyba měření 25 °C	< ± 6 K (napěťový vstup < ± 2 K; kompenzace studeného konce < ± 4 K)
Teplotní koeficient	< ± 0,2 K/K
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data; 2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Jednokanálový analogový vstupní modul pro tenzometrické můstky (DMS)





Dodávka bez Mini-WSB

I/O modul umožňuje přímo připojit tenzometrický můstek. Napětí můstku U_D a napájecí napětí U_{ref} můstku se digitalizují s rozlišením 16 bitů.

Oba vstupní kanály pro tenzometrický můstek jsou k dalšímu zpracování k dispozici jako dvě 16bitové hodnoty . Výsledek měření se vypočte vzorcem naměřená hodnota = U_D / U_{ref}.

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

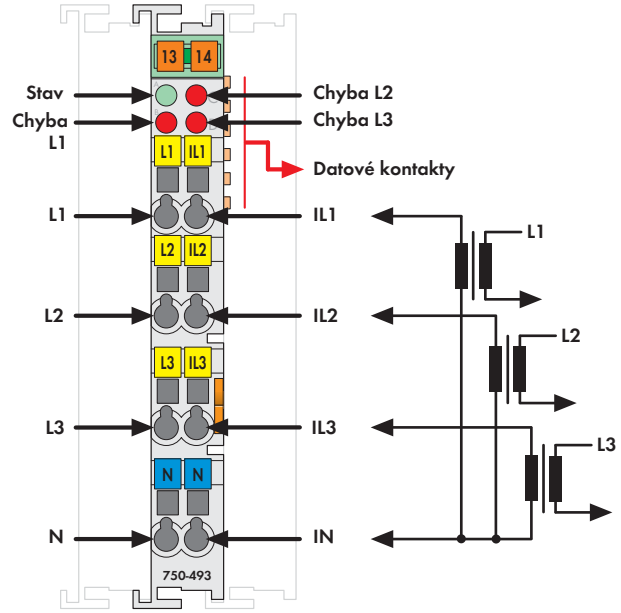
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
1 AI, DMS	**750-491**	1
1 AI, DMS / 125 ms	**750-491/000-001**	1
Doba převodu 125 ms, filtrace 200 Hz		

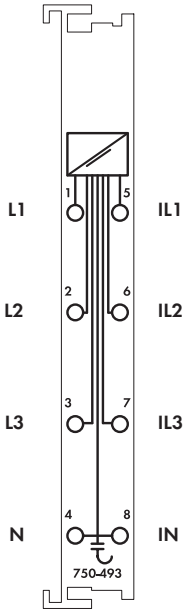
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	
Označení shody	CE

Technické údaje	
Počet vstupů	2, pro zapojení můstku
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Příkon typ. (interní)	65 mA
Napětí signálu U_D	-15 mV až +15 mV
Napětí signálu U_{ref}	+2 až +6 V
Vnitřní odpor	> 200 kΩ (U_{ref}), > 1 MΩ (U_D)
Napájecí napětí Uv	DC 5 V, 20 mA
Rozlišení	16 bitů
Doba převodu	500 ms
Chyba měření	U_D: ± 30 µV; U_{ref}: ± 10 mV
Filtrace	50 Hz
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Modul k měření třífázového výkonu





Dodávka bez Mini-WSB

Modul k měření třífázového výkonu umožňuje měřit elektrické parametry třífázové napájecí sítě.
Napětí se měří připojením sítě na kontaktní místa L1, L2, L3 a N.
Proud příslušných tří fází se připojuje prostřednictvím převodníku proudu ke kontaktním místům IL1, IL2, IL3 a IN.
Díky předzpracování v modulu k měření třífázového výkonu jsou v mapování obrazu k dispozici efektivní hodnoty, a to bez vysokých nároků na výpočetní výkon řídicího systému. Z efektivních hodnot napětí (U) a proudu (I) vypočítává modul pro každou fázi efektivní výkon (P) a spotřebu energie (W). Z těchto hodnot lze snadno odvodit například zdánlivý výkon (S) a úhel fázového posunu (f).

Modul k měření třífázového výkonu tak umožňuje provádět prostřednictvím průmyslové sběrnice rozsáhlou analýzu sítě. Na základě hodnot napětí, proudu a efektivního a zdánlivého příkonu, jakož i stavu zatížení je provozovatel zařízení schopen optimálně regulovat napájení pohonu nebo stroje a chránit zařízení před poškozením a výpadky.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modul k měření třífázového výkonu (1 A)	**750-493**	1
Modul k měření třífázového výkonu (5 A)	**750-493/000-001**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
cULus UL 508	

Technické údaje	
Počet vstupů	6 (3 napěťové vstupy, 3 proudové vstupy)
Naměřené napětí max.	500 V AC 3~
Vstupní odpor napěťového obvodu typ.	500 kΩ
Měřený proud typ.	1 A (750-493)
	5 A (750-493/000-001)
Vstupní odpor proudového obvodu typ.	33 mΩ (750-493)
	6,8 mΩ (750-493/000-001)
Rozlišení	16 bitů
Rozsah frekvencí při aktivovaném filtru DC	10–500 Hz
Rozsah frekvencí při deaktivovaném filtru DC	0–500 Hz
Mezní frekvence	cca 2 kHz
Tvar signálu	libovolný (při zohlednění
	frekvenčního rozsahu a mezní frekvence)
Chyba měření proudu a napětí	0,5 % (z koncové hodnoty rozsahu měření)
Metoda měření	True RMS, výpočet efektivní hodnoty
	pomocí 64 000 vzorků za sekundu
Doba měřicího cyklu	možnost konfigurace, přednastaveno na
	50 ms na každou naměřenou hodnotu
Vypočtené velikosti	Efektivní výkon, energie a účiník (cos φ)
Napájení	systémovým napětím vnitřní sběrnice (5 V)
Příkon (interní)	115 mA
Oddělení potenciálu	1500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 48 bitů data
	2 × 24 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Analogové výstupní moduly

Dvoukanálové analogové výstupní moduly
- 0–10 V/±10 V
- 0(4)–20 mA

Čtyřkanálové analogové výstupní moduly
- 0–10 V/±10 V
- 0(4)–20 mA

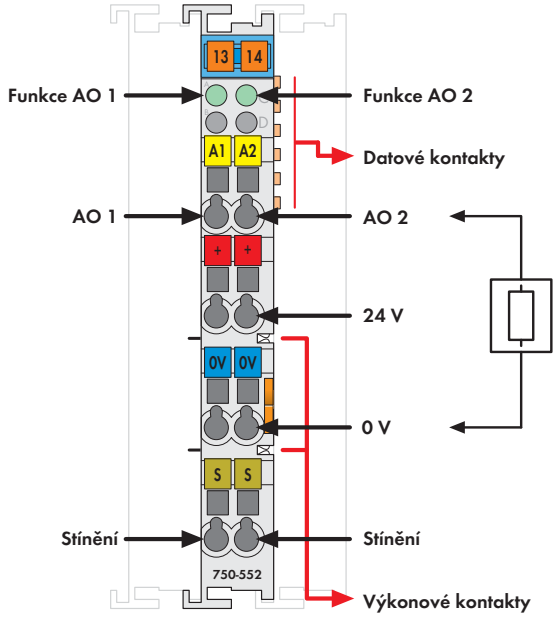
Analogové speciální funkce
- 6 V–18 V
- 0–10 V, 10 mA, diagnostika

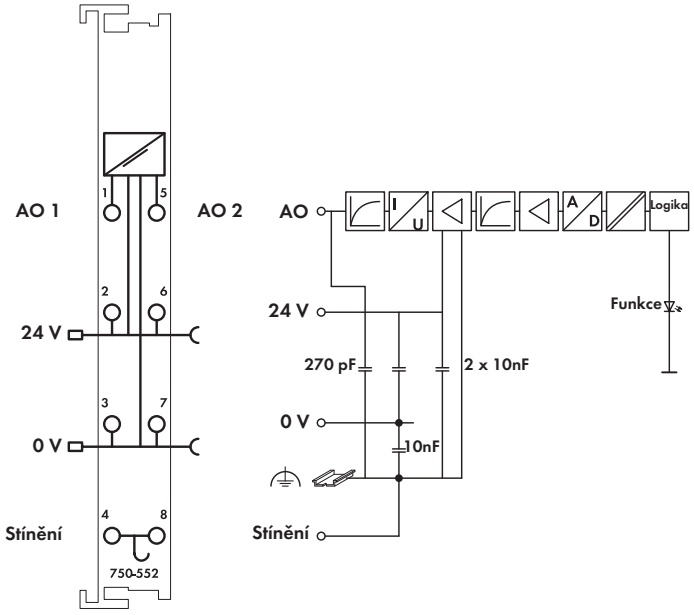
Přehled modulárních I/O systémů

Analogové výstupy

Funkce	2kanálový analogový výstup	Strana	4kanálový analogový výstup	Strana		
0–20 mA	750-552 / 753-552	254	750-553 / 753-553	256		
4–20 mA	750-554 / 753-554	254	750-555 / 753-555	256		
0/4–20 mA	750-563	255				
0–10 V	750-550 / 753-550	257	750-559 / 753-559	259		
	750-560 10bitový, 100 mW, 24 V	260				
± 10 V	750-556 / 753-556	257	750-557 / 753-557	259		
0 V/± 10 V	750-562	258				
Ex i	viz strany 304–325					

Dvoukanálový analogový výstupní modul 0/4–20 mA





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový výstupní modul generuje signály normalizované velikosti 0–20 mA.

Výstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení výstupních proudových modulů se používá napájení na straně technologie.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AO 0–20 mA	**750-552**	10[1]
2 AO 0–20 mA / S5 [2]	**750-552/000-200**	1
2 AO 0–20 mA / T	**750-552/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
2 AO 4–20 mA	**750-554**	10[1]
2 AO 4–20 mA / S5 [2]	**750-554/000-200**	1
2 AO 4–20 mA / T	**750-554/025-000**	
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
2 AO 0–20 mA (bez konektoru)	**753-552**	10[1]
2 AO 4–20 mA (bez konektoru)	**753-554**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

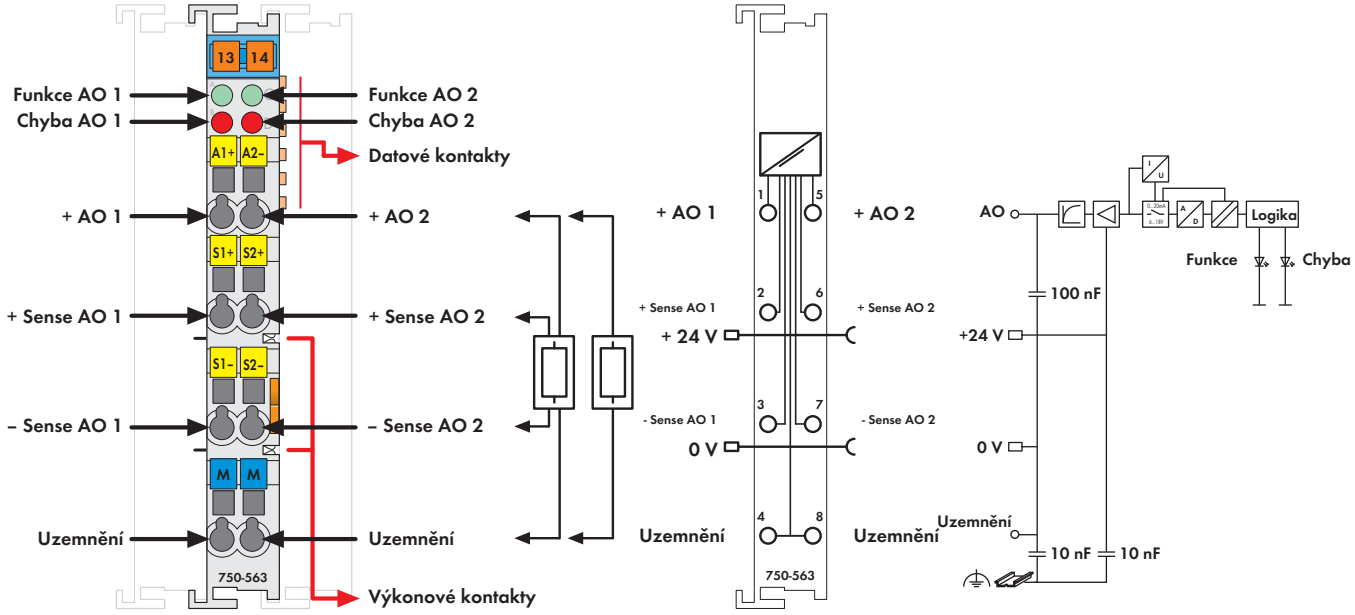
[2] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-552, -554
		750-55x/000-200
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-552, 753-554
EN 61241-0, -1		750-55x/000-200
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-554*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-554*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-554*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon typ. (interní)	70 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud signálu	0–20 mA (750-552, 753-552)
	4–20 mA (750-554, 753-554)
Zatížitelnost	< 600 Ω
Lineárnost	±10 µA
Rozlišení	12b
Doba převodu	cca 2 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice (750-552, 753-552)
	< ± 0,015 % / K z koncové hodnoty stupnice (750-554, 753-554)
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)
Příslušenství	Konektor řady 753, systém rychlého označování Mini-WSB

Dvoukanálový analogový výstupní modul 0/4–20 mA / DC 6–18 V

16bitový, konfigurovatelný



Dodávka bez Mini-WSB

Analogový výstupní modul generuje výstupní proud v rozsahu 0/4–20 mA nebo výstupní napětí v rozsahu 6–18 V.
Rozsah výstupu je možné konfigurovat pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK nebo souborů GSD.
Modul je vybaven dvěma výstupními kanály odolnými proti zkratu a k přípojkám AO1 a zemnění, resp. AO 2 a zemnění umožňuje přímo připojit dva dvouvodičové akční členy. Výstup signálů probíhá přes výstupy AO 1, resp. AO 2. Kromě toho je možné k přípojkám -Sense AO1 a +Sense AO1, resp. -Sense AO2 a +Sense AO2 připojit vedení typu „sense" čtyřvodičových akčních členů.
Oba výstupní kanály mají společný uzemňovací potenciál.

Výstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 16bitového převodníku s galvanickým oddělením.
K napájení se používá interní systémové napětí a napájecí napětí technologie.

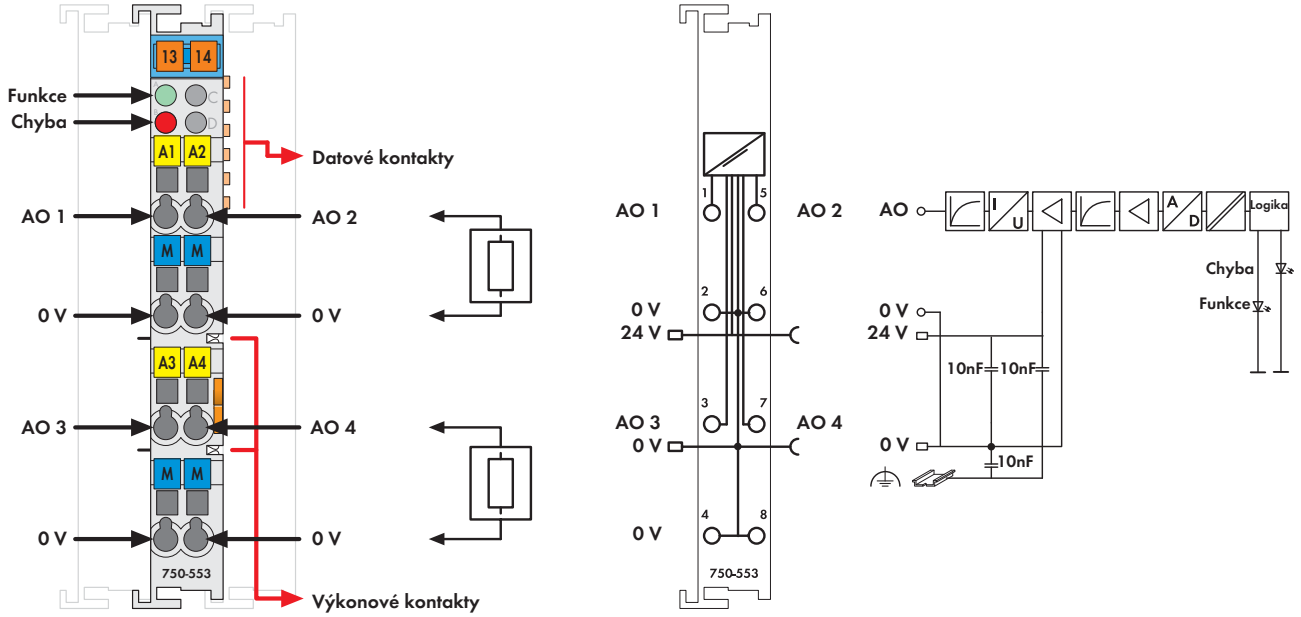
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AO 0/4–20mA / 6–18 V DC, 16 bitů	**750-563**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
EX EN 60079-0, -15	připravuje se
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Odběr proudu (interní)	80–110 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Výstupní napětí	6–18 V (možnost přepnutí)
Výstupní proud	0/4–20 mA (možnost přepnutí)
Zatížitelnost	> 1,8 kΩ (výstup napětí)
	< 500 Ω (výstup proudu)
Rozlišení	16b
Doba převodu typ.	5 ms
Doba zákmitu typ.	< 300 µs
Chyba měření 25 °C	< ± 0,05 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 100 ppm
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61131-2 (2003)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61131-2 (2003)

Čtyřkanálový analogový výstupní modul 0/4–20 mA



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový výstupní modul generuje signály normalizované velikosti 0–20 mA.

Výstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení se používá napájení na straně technologie.

Výstupní kanály modulu mají společný uzemňovací potenciál.

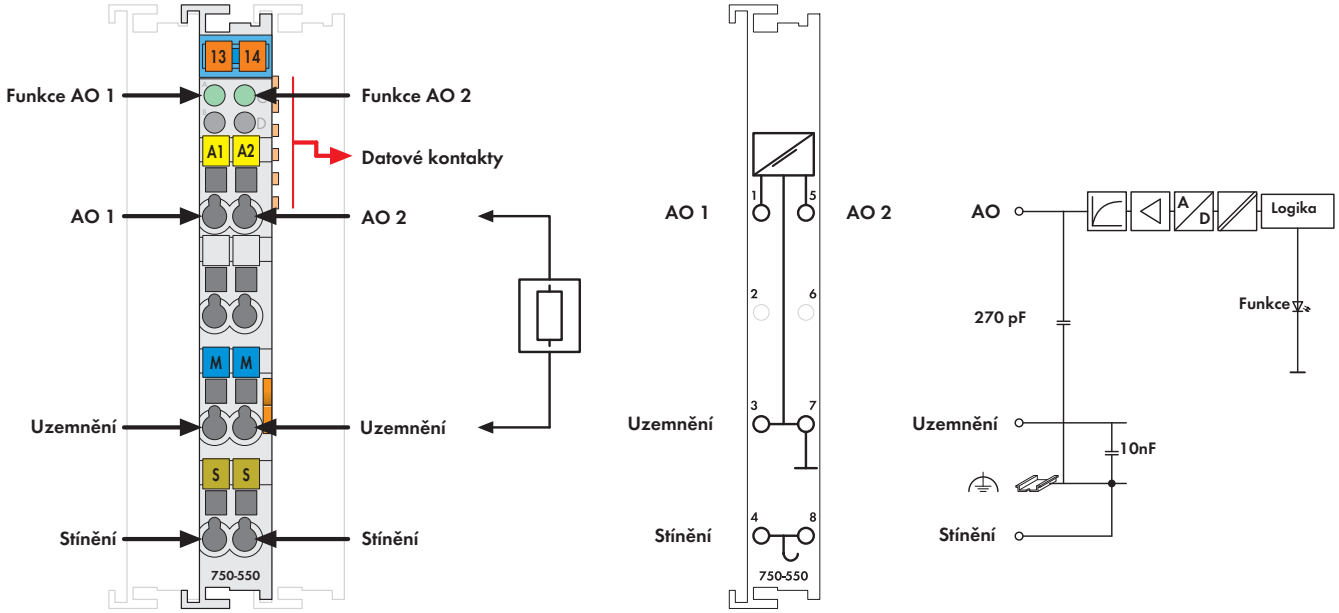
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AO 0–20 mA	**750-553**	1
4 AO 4–20 mA	**750-555**	1
4 AO 0–20 mA (bez konektoru)	**753-553**	1
4 AO 4–20 mA (bez konektoru)	**753-555**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
ATEX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	4
Příkon typ. (interní)	60 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Proud signálu	0–20 mA (750-553, 753-553)
	4–20 mA (750-555, 753-555)
Zatížitelnost	buď 0–300 Ω, nebo 300–600 Ω
	(stejný rozsah odporu pro všechny
	zatěžovací impedance)
Rozlišení	12b
Doba převodu typ.	10 ms
Doba zákmitu typ.	100 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty
	stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	4 × 16 bitů data;
	4 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový výstupní modul 0–10 V / ± 10 V



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový výstupní modul generuje signály normalizované velikosti 0–10 V.

Výstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

Výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

K napájení napěťových modulů se používá interní systémové napětí.

Výstupní kanály modulu disponují společným referenčním potenciálem.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AO 0–10 V DC	**750-550**	10[1]
2 AO 0–10 V DC / S5 [2]	**750-550/000-200**	1
2 AO ± 10 V DC	**750-556**	10[1]
2 AO ± 10 V DC / S5 [2]	**750-556/000-200**	1
2 AO 0–10 V DC (bez konektoru)	**753-550**	10[1]
2 AO ± 10 V DC (bez konektoru)	**753-556**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy
[2] Formát dat přizpůsobený řídicímu systému S5 s funkčním modulem 250

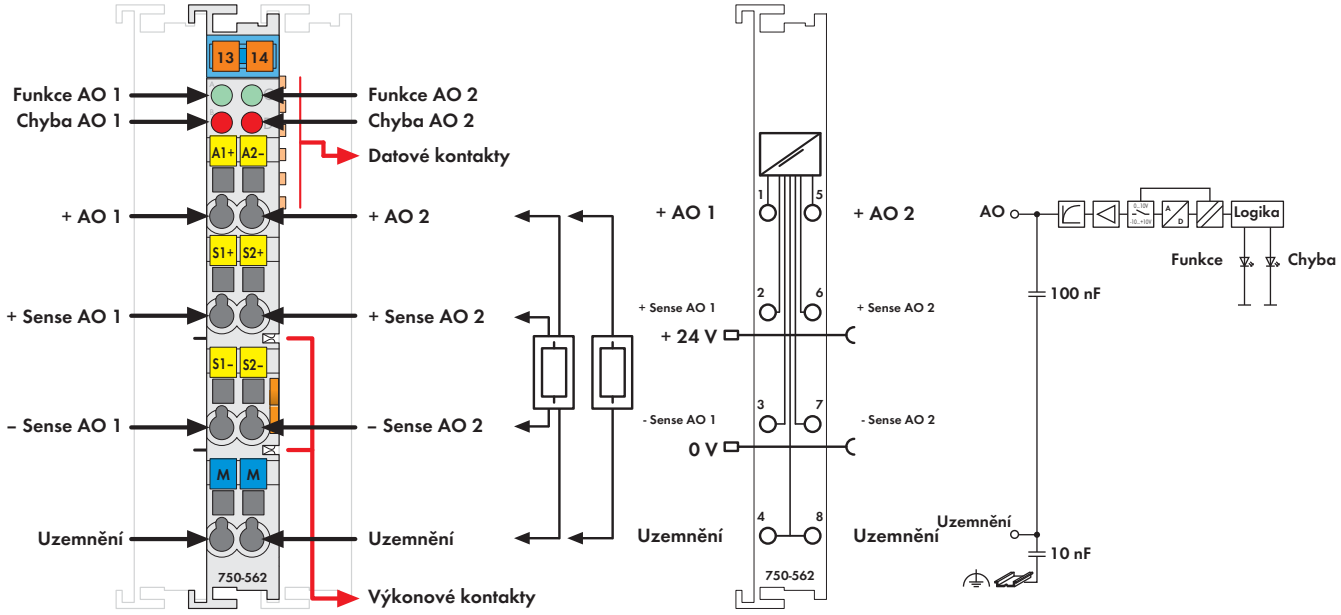
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon (interní)	65 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Napětí signálu	0–10 V (750-550, 753-550)
	± 10 V (750-556, 753-556)
Zatížitelnost	> 5 kΩ
Lineárnost	± 10 mV
Rozlišení	12b
Doba převodu	cca 2 ms
Doba zákmitu typ.	300 µs
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty
	stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	50,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový výstupní modul DC 0–10 V / -10 až +10 V

16bitový, konfigurovatelný



Dodávka bez Mini-WSB

Analogový výstupní modul generuje pro technologii výstupní napětí v rozsahu 0–10 V nebo ± 10 V.
Rozsah výstupu je možné konfigurovat pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK nebo souborů GSD.
Modul je vybaven dvěma výstupními kanály odolnými proti zkratu a k přípojkám AO1 a zemnění, resp. AO 2 a zemnění umožňuje přímo připojit dva dvouvodičové akční členy. Výstup signálů probíhá přes výstupy AO 1, resp. AO 2. Kromě toho je možné k přípojkám -Sense AO1 a +Sense AO1, resp. -Sense AO2 a +Sense AO2 připojit vedení typu „sense“ čtyřvodičových akčních členů.
Oba výstupní kanály mají společný uzemňovací potenciál.

Výstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 16bitového převodníku s galvanickým oddělením.
K napájení se používá interní systémové napětí.
Napájení z technologie se předává pouze následným I/O modulům.

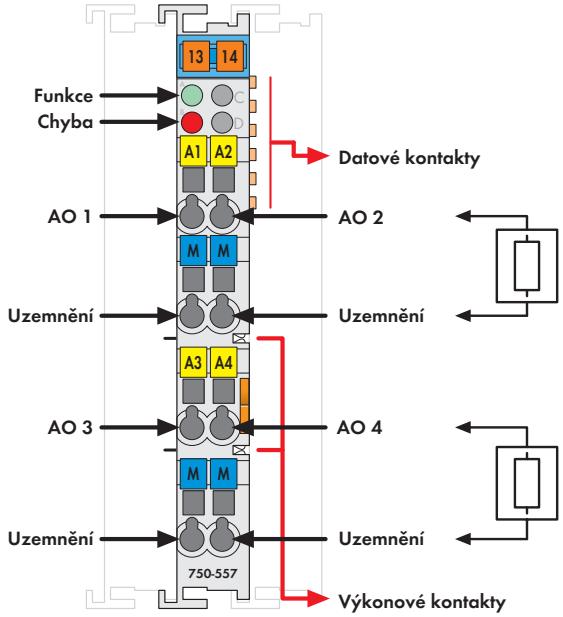
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AO 0/+-10 V DC, 16 bitů	**750-562**	1

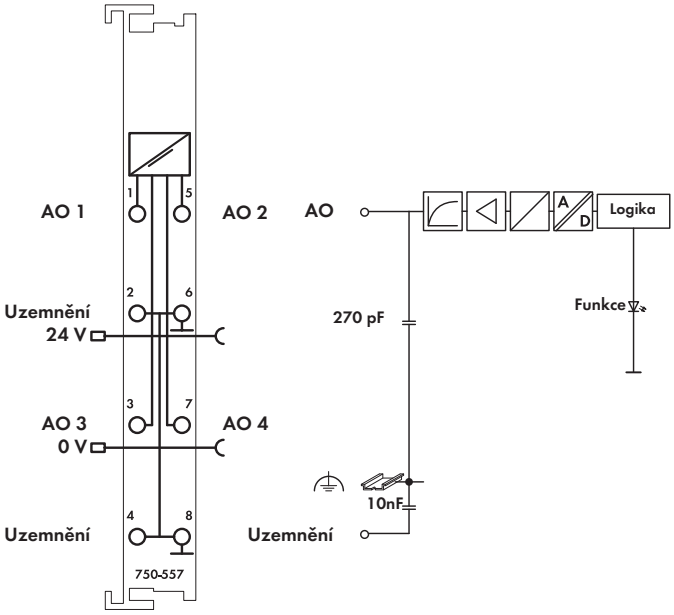
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
EN 60079-0, -15	připravuje se
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Odběr proudu (interní)	80–170 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Napětí signálu	0–10 V (možnost přepnutí)
	-10 V až +10 V (možnost přepnutí)
Zatížitelnost	> 5 kΩ
Rozlišení	16b
Doba převodu typ.	5 ms
Doba zákmitu typ.	< 300 µs
Chyba měření 25 °C	< ± 0,05 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 100 ppm
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61131-2 (2003)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61131-2 (2003)

Čtyřkanálový analogový výstupní modul ± 10 V / 0–10 V





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Analogový výstupní modul generuje signály normalizované velikosti ± 10 V.

Výstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 12bitového převodníku s galvanickým oddělením.

K napájení se používá interní systémové napětí.

Výstupní kanály modulu mají společný uzemňovací potenciál.

1.6

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AO ± 10 V DC	**750-557**	10[1]
4 AO 0–10 V DC	**750-559**	10[1]
4 AO 0–10 V DC / T	**750-559/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
4 AO ± 10 V DC (bez konektoru)	**753-557**	10[1]
4 AO 0–10 V DC (bez konektoru)	**753-559**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

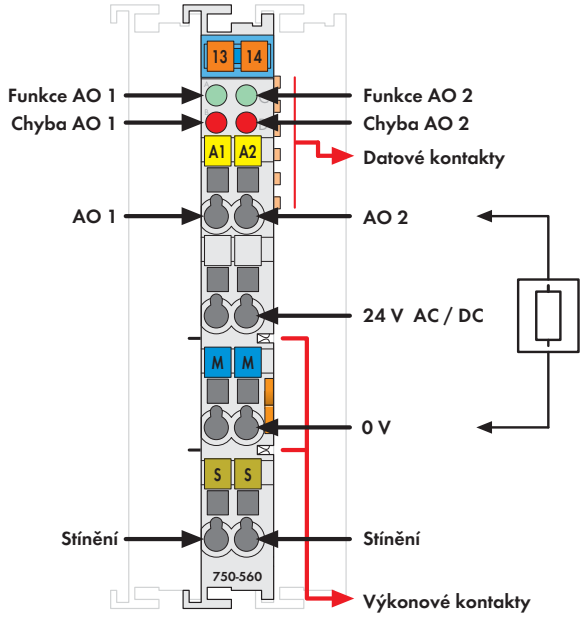
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

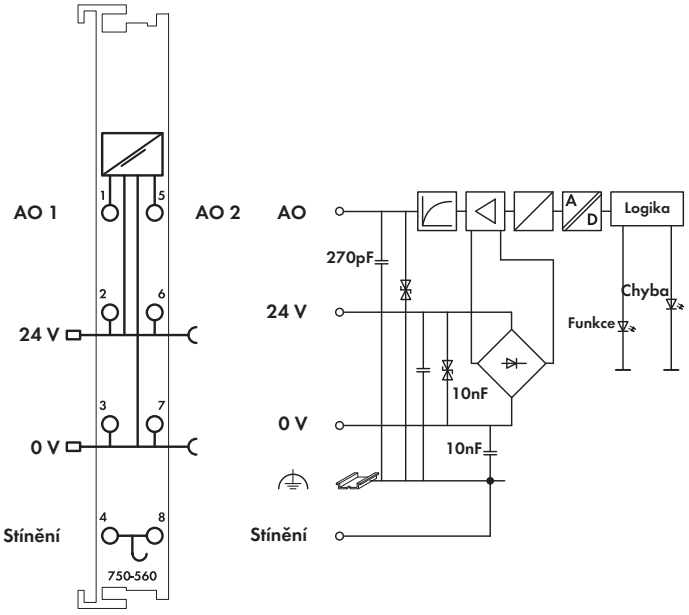
Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-557, -559
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-557, -559
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet výstupů	4
Příkon max. (interní)	125 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Napětí signálu	± 10 V (750-557, 753-557)
	0–10 V (750-559, 753-559)
Zatížitelnost	> 5 kΩ
Rozlišení	12b
Doba převodu typ.	10 ms
Doba zákmitu typ.	100 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	4 × 16 bitů data;
	4 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový analogový výstupní modul 0–10 V

10 bitů, 10 mA





Dodávka bez Mini-WSB

Analogový výstupní modul generuje signály normalizované velikosti 0–10 V.

Výstupní signál se na úroveň systému přenáší pomocí 10bitového převodníku s galvanickým oddělením.

Výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Zkrat nebo přetížení ≥ 15 mA na jednotlivých kanálech signalizují LED diody.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

K napájení modulu se používá interní systémové napětí a napájení z technologie.

Výstupní kanály modulu disponují společným referenčním potenciálem.

Analogové výstupy a napájení 24 V mají společný referenční potenciál, díky čemuž je možné třížilovým kabelem připojit různé akční členy, například servopohony.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AO 0–10 V DC, 10 bitů, 10 mA, 24 V	**750-560**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
EN 60079-0, -15	připravuje se
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon (interní)	16 mA
Napětí na výkonových kontaktech	AC/DC 24 V
Napětí signálu	0–10 V
Zatížitelnost	≥ 1 kΩ
Rozlišení	10b
Doba převodu	cca 10 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,02 % / K z koncové hodnoty stupnice
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data; 2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Speciální moduly

Pohonná technika

Komunikace a brány

Automatizace budov

- **Čítač**
- **Měření tras a úhlů**
- **Kontrola kmitání**
- **Polohování**
  - Řídicí modul krokového motoru
  - Servo krokového motoru
  - Modul k řízení DC motoru 24 V / 5 A
- **DALI/DSI master**
- **Rádiový přijímač EnOcean**
- **MP-Bus**
- **Modul RTC**
- **Modul KNX/EIB/TP1**

- **Čtyřkanálový IO-Link master**
- **AS-Interface master**
  - Dle specifikace (M4) V 3.0
  - Podporuje až 62 zařízení slave
- **Bezdrátové rozhraní**
  - Bluetooth®/RF transceiver
- **Sériové rozhraní**
- **Modul k řízení DC motoru**

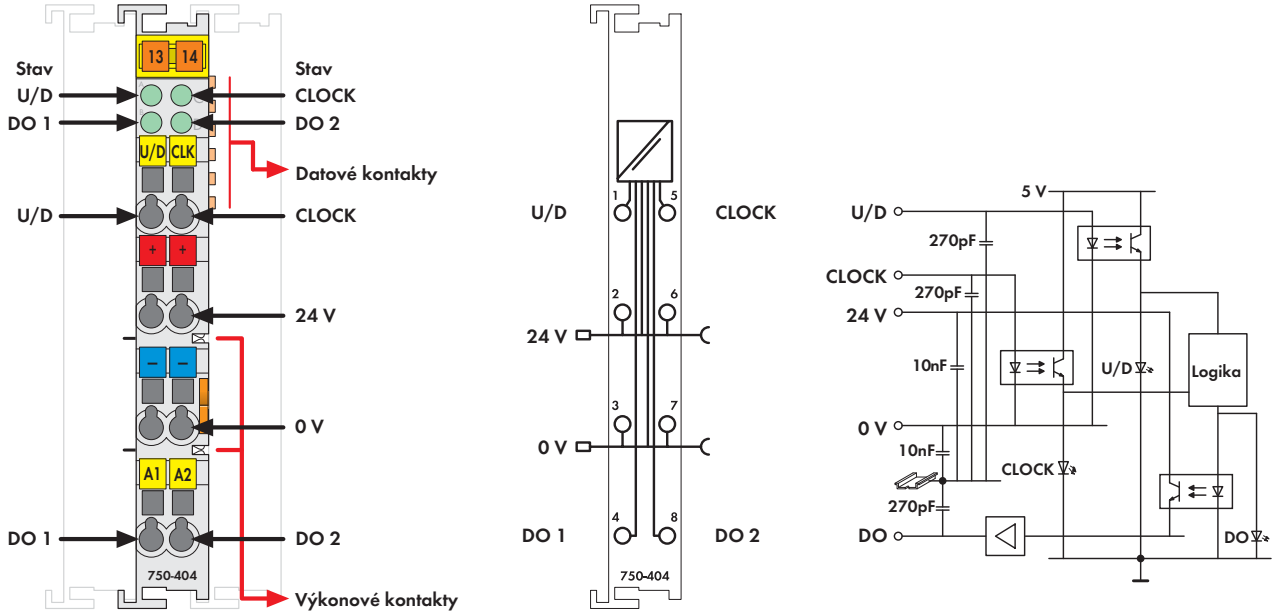
PROFIsafe

Přehled modulárních I/O systémů

Speciální moduly

Funkce	Speciální moduly	Strana	Speciální moduly	Strana
Čítač	**750-404 / 753-404** Vzestupný/sestupný čítač, DC 24 V, 100 kHz	264	**750-638 / 753-638**, 2kanálový vzestupný/ sestupný čítač, DC 24 V / 16bitový / 500 Hz	265
Výstup s pulzně šířkovou modulací	**750-511**, 2kanálový modul s pulzně šířkovou modulací, DC 24 V, odolný proti zkratu, spínání k plusu	266		
Měření tras a úhlů	**750-630** Rozhraní modulu SSI	267	**750-631/000-004** Rozhraní pro inkrementální senzor	268
	750-637, rozhraní pro inkrementální senzor Vačkové výstupy	269	**750-635 / 753-635** Rozhraní digitálních impulzů	270
Sériové rozhraní	**750-650 / 753-650** Sériové rozhraní RS-232 C	271	**750-653 / 753-653** Sériové rozhraní RS-485	272
	750-651 Rozhraní TTY, 20 mA, proudová smyčka	273	**750-654** Modul pro výměnu dat	274
	750-652 Sériové rozhraní RS-232 C/RS-485	275		
Modul KNX/EIB/TP1	**753-646** Modul KNX/EIB/TP1	276		
DALI/DSI master	**750-641** Master modul DALI/DSI	277		
Rádiové moduly	**750-642** Rádiový přijímač EnOcean	278	**750-644** Bluetooth®-RF transceiver	279
MP-Bus	**750-643** Master modul MP-Bus	280		
Modul RTC	**750-640** Modul RTC, hodiny reálného času	281		
AS-Interface master	**750-655** AS-Interface master	283		
IO-Link master	**750-657** IO-Link master	285		
Kontrola kmitání	**750-645**, 2kanálový modul ke kontrole kmitání / valivých ložisek VIB I/O	287		
Řídicí modul krokového motoru	**750-670** Řídicí modul krokového motoru RS-422, 24 V, 20 mA	288	**750-671** Řídicí modul krokového motoru 24 V, 1,5 A	289
	750-672 Řídicí modul krokového motoru 70 V, 7,5 A, 6 IN, 2 OUT	290	**750-673** Servo krokového motoru 70 V, 7,5 A, 6 IN, 2 OUT	292
Modul k řízení DC motoru	**750-636** Modul k řízení DC motoru, 24 V, 5 A	295		
PROFIsafe	**750-661/000-003**; **753-661/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI 24 V	298	**750-662/000-003; 753-662/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 8 FDI 24 V	299
	750-667/000-003; **753-667/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI/4 FDO 24 V/2 A	300	**750-666/000-003**; **753-666/000-003** PROFIsafe V2 iPar, 4 FDI/2 FDO 24 V/2 A	301
	750-660/000-001, PROFIsafe, 8 FDI 24 V	302	**750-665/000-001**, PROFIsafe, 4 FDO 0,5 A, 4 FDI 24 V	303
Ex i	**750-438, NAMUR, Ex i** Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227	310	**750-435, NAMUR, Ex i** Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227	308
	750-535, Ex i Odolný proti zkratu, spínání k plusu	312	**750-485, Ex i** 4–20 mA, asymetrický vstup	314
	750-481/003-000, Ex i Pt100 / RTD	318	**750-484, Ex i** 4–20 mA, asymetrický vstup, HART	316
	750-487/003-000, Ex i TC	320	**750-585, Ex i** 0–20 mA	322
	750-633 Vzestupný/sestupný čítač, DC 24 V, 100 kHz	324	**750-606; 750-625/000-001** **Napájení Ex i**	306

Vzestupný/sestupný čítač, DC 24 V, 100 kHz



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Čítač snímá binární impulzy 24 V a svůj stav přenáší do instalovaného sběrnicového systému.

Mezi vzestupným/sestupným počítáním se přepíná pomocí vstupu U/D (Up/Down).

Binární výstupy DO 1 a DO 2 se dají nastavovat pomocí řídicího bajtu.

Čítač lze nastavovat a nulovat pomocí řídicího bajtu.

Možné je i čítač uzamknout.

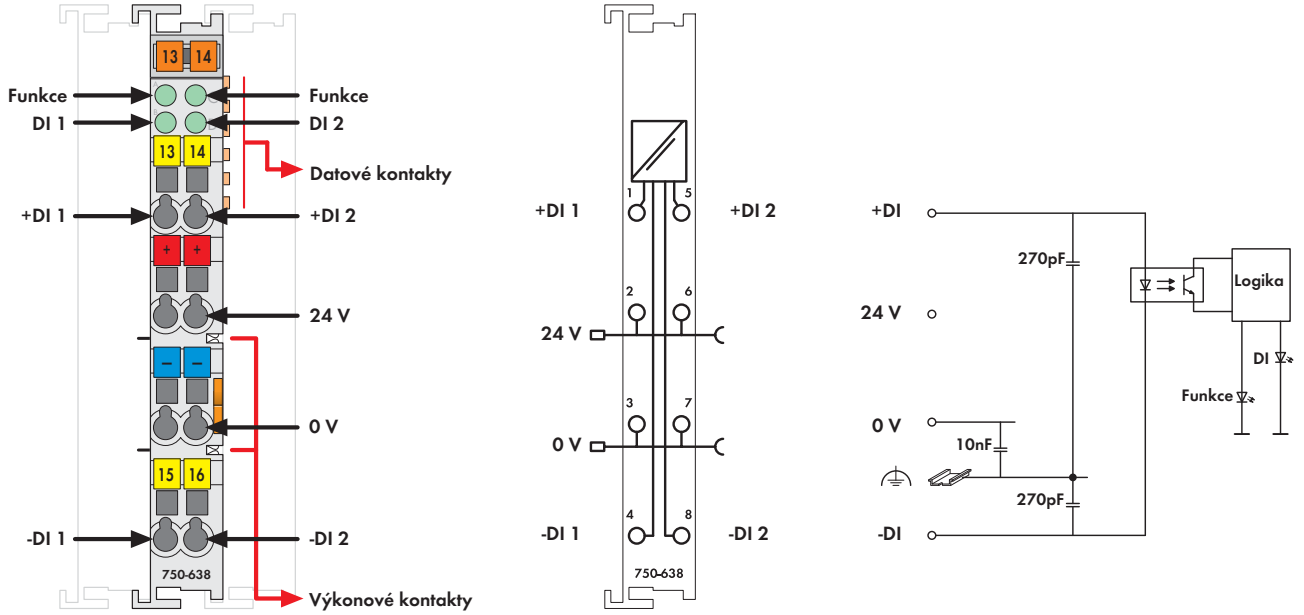
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Vzestupný/sestupný čítač / 100 kHz	**750-404**	1
Vzestupný čítač / uvolňovací vstup	**750-404/000-001**	1
Čítač s uvolňovacím vstupem (gate), jako vstup pro gate se používá vstup U/D		
Čítač s časovou bránou	**750-404/000-002**	1
Frekvenční čítač 0,1 Hz až 100 kHz	**750-404/000-003**	1
Měření frekvence, jako vstup pro gate se používá vstup U/D (Up/Down)		
Vzest./sest. čítač / spínací výst.	**750-404/000-004**	1
Čítač s binárními výstupy (spínání v závislosti na stavu čítače)		
Dva vzestupné čítače / 16 bitů / 5 kHz	**750-404/000-005**	1
Jako vstup pulzů (clock) pro 2. čítač se používá vstup U/D		
Vzestupný/sestupný čítač, 100 kHz (bez konektoru)	**753-404**	1
Měření frekvence 0,1 Hz až 100 kHz (bez konektoru)	**753-404/000-003**	1
Měření frekvence, jako vstup pro gate se používá vstup U/D (Up/Down)		

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Počet čítačů	1
Příkon (interní)	70 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Výstupní proud	0,5 A odolný proti zkratu
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Max. frekvence spínání	100 kHz
Vstupní proud typ.	5 mA
Velikost čítače	32b
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	32 bitů data,
	8 bitů řízení/stav
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	60 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Dvoukanálový vzestupný/sestupný čítač, DC 24 V, 500 Hz



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

I/O modul je vybaven dvěma čítači, které nezávisle na sobě počítají binární impulzy DC 24 V. Stav jednotlivých čítačů se řídicímu systému předává prostřednictvím instalovaného sběrnicového systému.

Čítače je možné nastavovat, nulovat a zamykat pomocí řídicího bajtu.

Pomocí řídicích bajtů se rovněž určuje směr čítání.

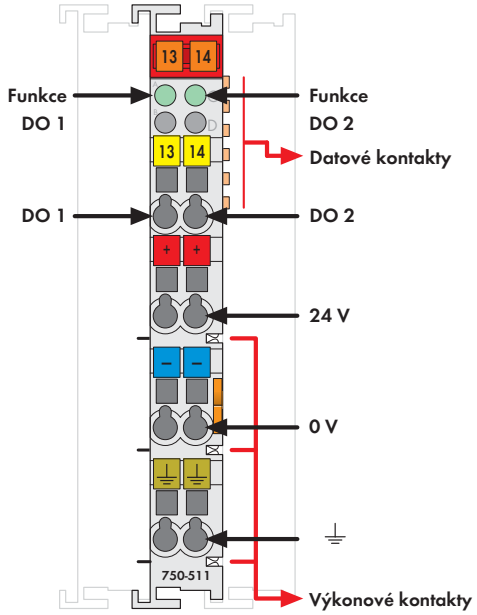
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Dvoukanálový vzestupný/sestupný čítač, 500 Hz	**750-638**	1
Dvoukanálový vzestupný/sestupný čítač, 500 Hz / T (provozní teplota -20 °C až +60 °C)	**750-638/025-000**	
Dvoukanálový vzestupný/sestupný čítač, 500 kHz (bez konektoru)	**753-638**	1

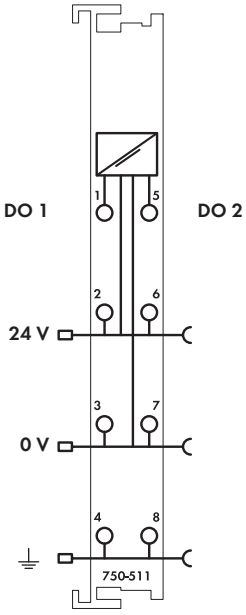
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

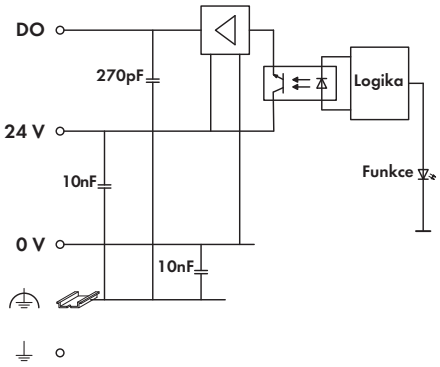
Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-638
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-638
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-638
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Počet čítačů	2
Příkon typ. (interní)	10 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V (dle EN 61131 typ 1)
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V (dle EN 61131 typ 1)
Souhlasné napětí max.	DC 500 V
Minimální šířka impulzu (0, 1)	1 ms
Vstupní filtr	0,2 ms
Připojení čidla	diferenciální
Max. frekvence spínání	500 Hz
Velikost čítače	16b
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Příkon typ. (technologie)	8 mA
Datová šířka interní	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	58 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Dvoukanálový výstupní modul s pulzně šířkovou modulací, DC 24 V







Dodávka bez Mini-WSB

Prostřednictvím tohoto výstupního modulu se 16bitová informace ze systému převádí jako PWM modulace do technologie. Technologie je galvanicky oddělena.

Střídu udává 16bitová hodnota.

Výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

K modulu je možné přímo připojit akční členy s kontaktem PE.

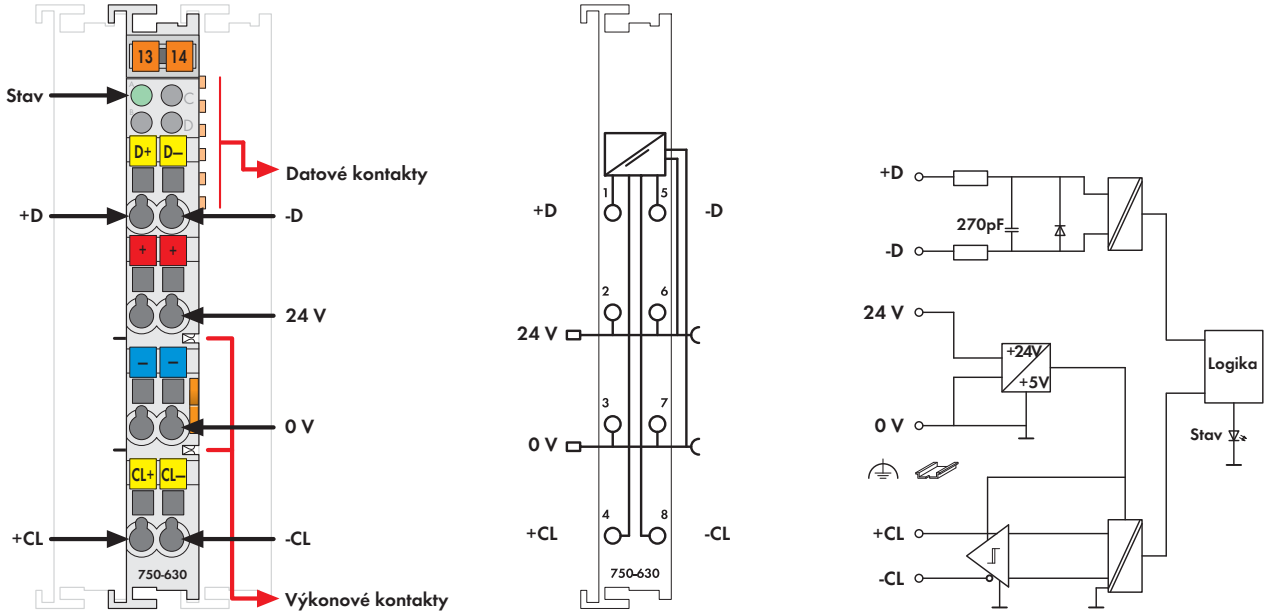
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 24 V DC 0,1 A / PWM	**750-511**	1
2 DO 24 V DC 0,1 A / frekvence / 2kHz	**750-511/000-001**	1
Frekvenční čítač, taktovací frekvence / střída 2 Hz až 2 kHz / 50 %		
2 DO 24 V DC 0,1 A / PWM / 100 Hz	**750-511/000-002**	1
Taktovací frekvence 100 Hz		

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon (interní)	70 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Výstupní proud	0,1 A odolný proti zkratu
Druh zátěže	ohmická, indukční
Taktovací frekvence	250 Hz
Střída	0–100 %
Rozlišení	10b
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Příkon typ. (technologie)	15 mA
Datová šířka interní	2 × 16 bitů data;
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	53,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Rozhraní snímače SSI



Dodávka bez Mini-WSB

Modul představuje rozhraní SSI k přímému připojení snímače SSI.

Za účelem načítání informací ze snímače modul generuje taktovací signál a řídicímu systému poskytuje příchozí informace v podobě datového slova v paměťové oblasti. Ve výrobě je možné pomocí kontrolního registru nastavit různé provozní režimy, přenosové frekvence a bitové šířky.

Z modulu je možné přímo zhotovit odbočku k napájení snímače.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
SSI / 24 bitů / 125 kHz / Gray	**750-630**	4[1]
SSI / 24 bitů / 125 kHz / Bin	**750-630/000-001**	1
SSI / 24 bitů / 250 kHz / Bin	**750-630/000-002**	1
SSI / 24 bitů / 125 kHz / Gray / Status	**750-630/000-004**	1
SSI / 15 bitů / 125 kHz / Gray / Status	**750-630/000-005**	1
SSI / 24 bitů / 250 kHz / Gray	**750-630/000-006**	1
SSI / 24 bitů / 83 kHz / Gray / Status	**750-630/000-007**	1
SSI / 25 bitů / 125 kHz / Gray	**750-630/000-008**	1
SSI / 13 bitů / 250 kHz / Bin	**750-630/000-009**	1
SSI / 25 bitů / 125 kHz / Bin	**750-630/000-011**	1
SSI / 13 bitů / 125 kHz / Gray	**750-630/000-012**	1
SSI / 29 bitů / 125 kHz / Bin	**750-630/000-013**	1
SSI / libovolná konfigurace	**750-630/003-000**	1

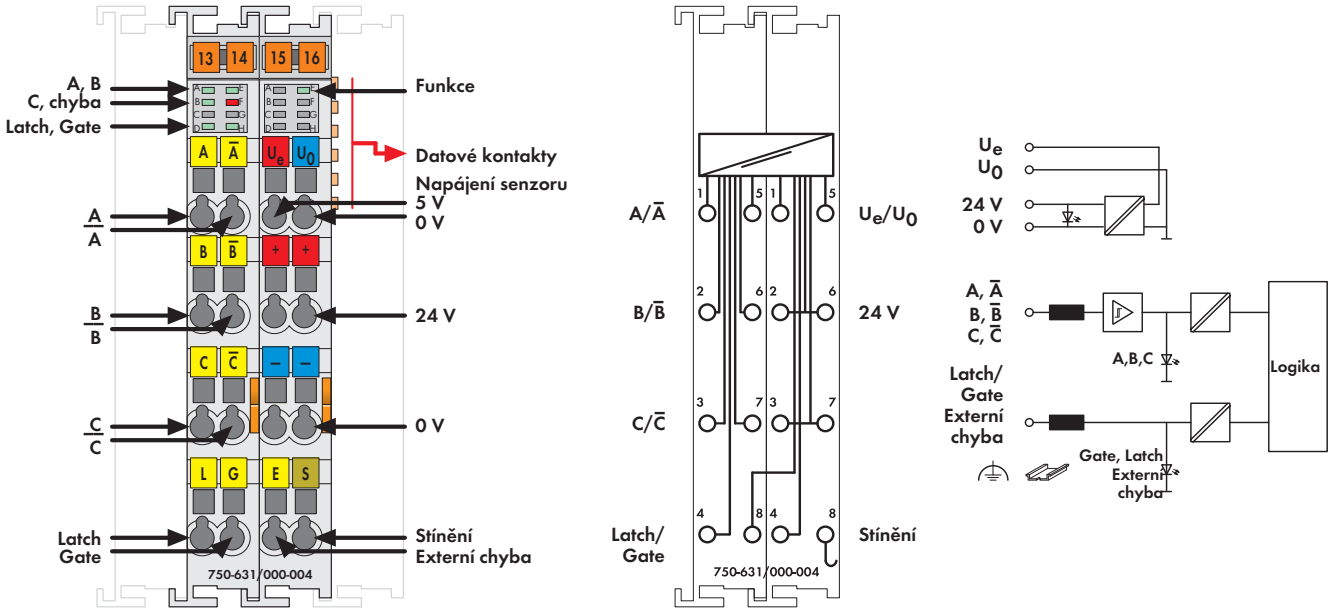
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	750-630/000-xxx
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-630/003-000*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-630/003-000*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-630/003-000*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Připojení snímače	zap. + D, -D / vyp. + CI, - CI
Příkon typ. (interní)	20 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Napájení snímače	DC 24 V přes výkonové kontakty
Přenosová rychlost	125 kHz (max. 1 MHz)
Sériový vstup	Datová šířka 32 bitů
Výstup signálu	diferenční signál (RS-422)
Vstup signálu	diferenční signál (RS-422)
Kód	kód Gray
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	1 × 32 bitů,
	1 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
	(24 bitů data, 8 bitů rezervováno)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	46,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Rozhraní pro inkrementální senzor



Dodávka bez Mini-WSB

Modul představuje rozhraní k připojení libovolných inkrementálních senzorů.

Načítat, nastavovat či aktivovat je možné 16bitový čítač s kvadraturním dekodérem a 16bitový instrukční registr. Do počítače, PLC a NC systému se stav čítače rychle a spolehlivě přenáší po instalované průmyslové sběrnici.

Vstup „gate" umožňuje čítač uzamknout (zablokovat).

Z modulu je možné přímo zhotovit odbočku k napájení snímače (Ue/U0).

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

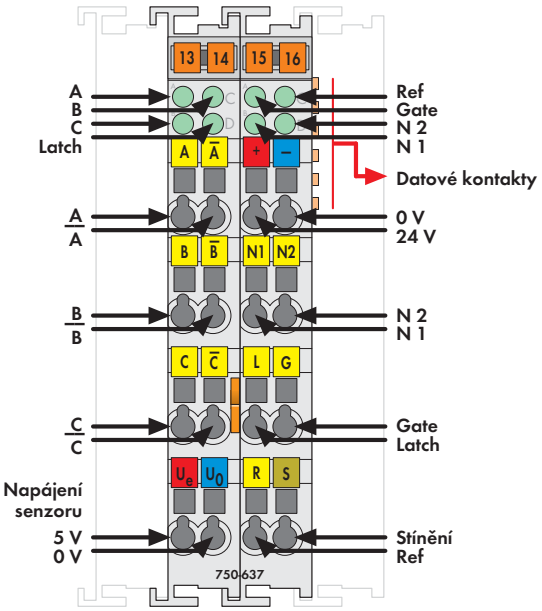
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Rozhraní pro inkrementální senzor RS-422	**750-631/000-004**	1

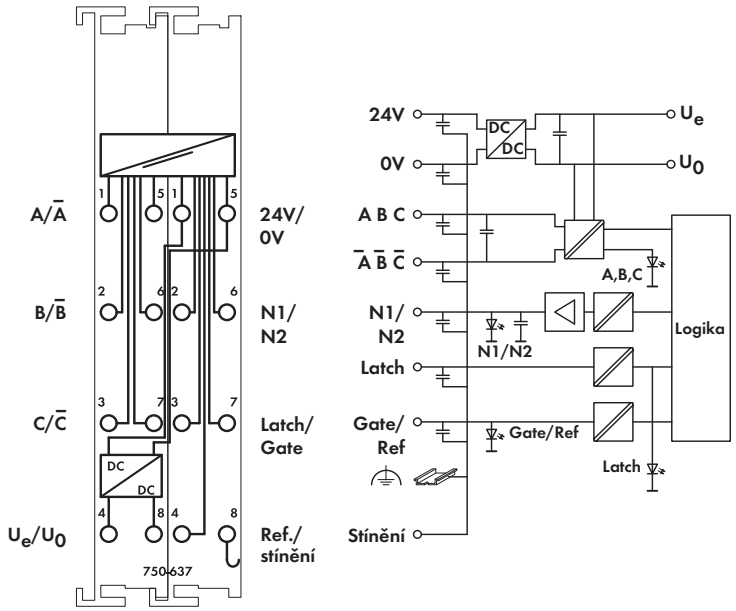
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4
UL 508	

Technické údaje	
Připojení snímače	A, Ā, B, B̄, C, C̄ (vstupy RS-422)
Příkon (interní)	50 mA
Čítač	16 bitů binární
Mezní frekvence	1000 kHz
Kvadraturní dekodér	čtyřnásobné vyhodnocení
Velikost „latch" registru	16b
Příkazy	čtení, nastavování, aktivace
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Příkon typ.	10 mA bez snímače
Provozní napětí snímače	DC 5 V
Výstupní proud snímače max.	200 mA
Napětí signálu (0)	U_{ABC} = 0 V, $U_{\overline{ABC}}$ = 5 V
	latch, gate ≤ 5,0 V
	externí chyba U ≥ 5,0 V
	nebo vstup otevřen
Napětí signálu (1)	U_{ABC} = 5 V, $U_{\overline{ABC}}$ = 0 V
	latch, gate ≥ 15,0 V
	externí chyba U < 0,5 V
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	1 × 32 bitů data,
	1 × 8 bitů řízení/stav,
	1 × 8 bitů rezervováno
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	100 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Rozhraní pro inkrementální senzor





Dodávka bez Mini-WSB

I/O modul představuje rozhraní k připojení libovolných inkrementálních senzorů s přípojkou RS-422.

Řídicí systém může načítat a aktivovat čítač s kvadraturním dekodérem a instrukční registr. Řídicí systém může čítač rovněž nastavovat. V závislosti na provozním režimu se při kladné hraně na vstupu „C" nebo „Latch" hodnota čítače převezme do instrukčního registru a čítač se inicializuje.

Rychlost (přírůstky/ms) se snímá automaticky a do řídicího systému se může přenášet alternativně k hodnotě instrukčního registru.

Vstup „gate" umožňuje čítač uzamknout (zablokovat). Je-li třeba aktivovat funkci nulové značky „C", je možné nastavit vstup „Ref".

Prostřednictvím vačkových výstupů (N1, N2) I/O modul signalizuje, zda se hodnota čítače pohybuje v definovaných intervalech. Intervaly je možné individuálně nastavovat.

K napájení potřebují I/O moduly napětí DC 24 V, které se používá také k napájení snímače (Ue, U0).

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Rozhraní pro inkrementální senzor	**750-637**	2[1]
Rozhraní pro inkrementální senzor, 24 V / 32 bitů, symetrické	**750-637/000-001**	1
Rozhraní pro inkrementální senzor, 24 V / 32 bitů, asymetrické	**750-637/000-002**	1
Rozhraní pro inkrementální senzor, RS-422 / 32 bitů / přímá interpretace	**750-637/000-003**	1
Rozhraní pro inkrementální senzor, 24 V / 32 bitů, asymetrické / vačkové výstupy	**750-637/000-004**	1

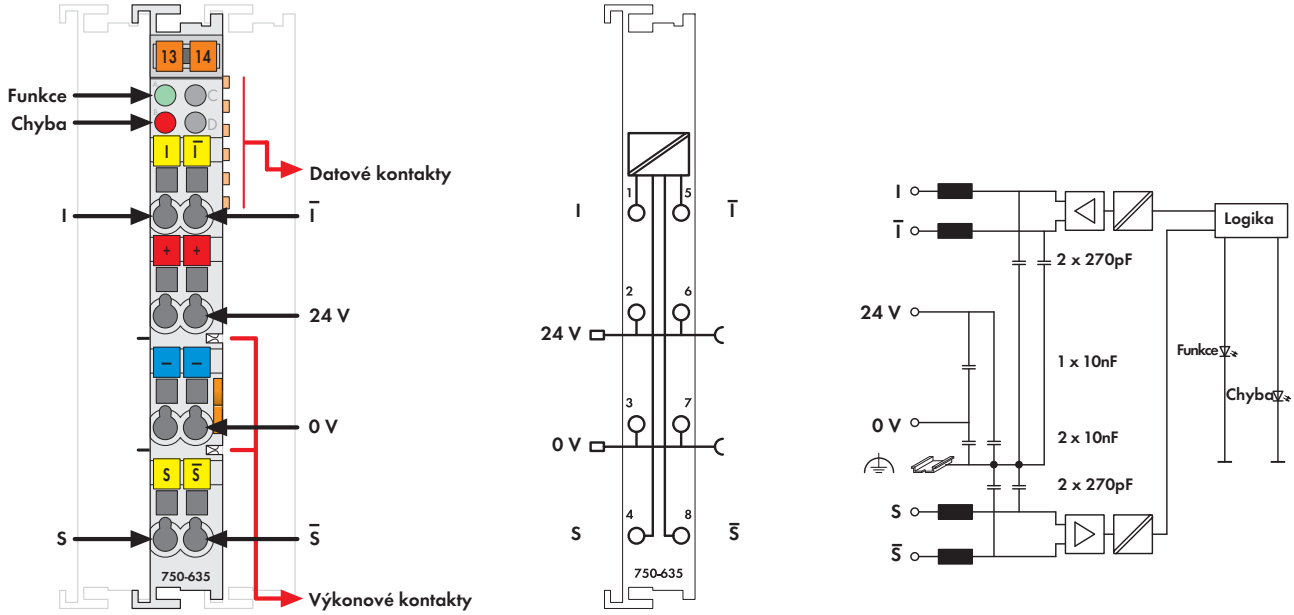
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, DNV, GL, KR	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IECEx IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-637
IECEx EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-637/000-002
EN 61241-0, -1		750-637/000-004
IECEx EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-637*, ...-001*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-637*, ...-001*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-637*, ...-001*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Připojení snímače	A, Ā, B, B̄, C, C̄
Příkon (interní)	110 mA
Čítač	32 bitů binární
Mezní frekvence	250 kHz
Kvadraturní dekodér	čtyřnásobné vyhodnocení
Velikost „latch" registru	32b
Příkazy	čtení, nastavování, aktivace
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Příkon typ.	35 mA bez zatížení
Provozní napětí snímače	DC 5 V
Výstupní proud snímače max.	300 mA
Datová šířka interní	1 × 32 bitů data,
	2 × 8 bitů řízení/stav
Binární výstupy (N1, N2)	
Výstupní napětí	DC 24 V
Výstupní proud max.	0,5 A, odolný proti zkratu
Binární vstupy (latch, gate, ref)	
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní proud typ.	Latch 5 mA, gate 7 mA, ref 7 mA
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	100 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Rozhraní digitálních impulzů



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Rozhraní digitálních impulzů je vhodné k připojení magnetostriktivních snímačů dráhy s rozhraním start/stop. Ty po příchodu dotazovacího impulzu jako odpověď vracejí časově zpožděný impulz, přičemž časová prodleva je přímo úměrná dráze posunu čidla.

Každý senzor může být vybaven až čtyřmi měřicími body (polohovými magnety). Příslušné údaje o dráze řídicí systém zjišťuje sériově. Údaje jsou v podobě 24bitové hodnoty k dispozici v mapování obrazu komunikačního modulu.

Parametrizace rychlosti ultrazvuku a nulových bodů se provádí pomocí řídicího bajtu. Parametrizaci je možné změnit za běhu.

Odolnost proti rušení při přenosu dat zaručuje přenos impulzů pomocí symetrického rozhraní RS-422.

Použít je možné snímače dráhy s následujícími vlastnostmi:
rozhraní start/stop s diferenciálními signály RS-422, napájení snímače 24 V, výrobce např. fa Balluff.

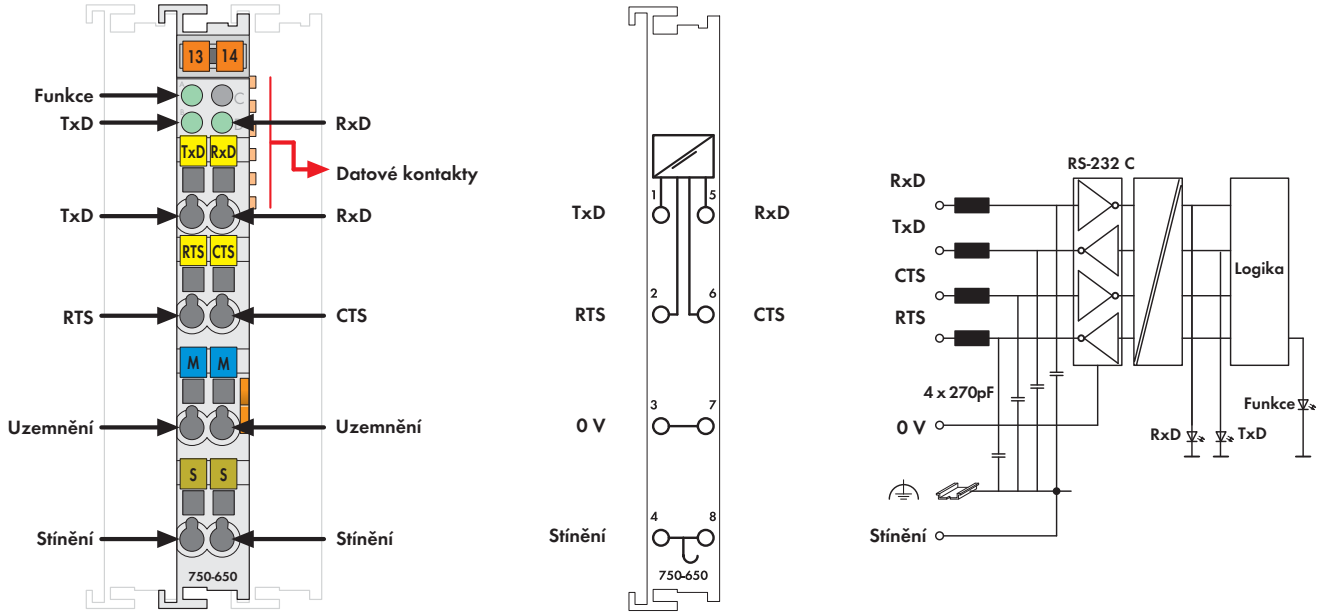
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Rozhraní digitálních impulzů	**750-635**	1
Rozhraní digitálních impulzů (bez konektoru)	**753-635**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
IEC 60079-0, -15	BR-Ex nA II T4	750-635
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Připojení snímače	start/stop; Init; Uv; zemnění; připojení stínění přes pouzdro snímače
Počet vstupů	1
Příkon (interní)	45 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Přenos dat	RS-422
Výstup signálu	diferenční signál (RS-422)
Vstup signálu	diferenční signál (RS-422)
Rozlišení	1 µm
Hystereze, přesnost	v závislosti na snímači dráhy
Rychlost aktualizace	2 ms
Délka snímače dráhy	≤ 4 m
Délka vedení max.	500 m
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	1 × 24 bitů data, 1 × 8 bitů řízení/stav
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Sériové rozhraní RS-232 C



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

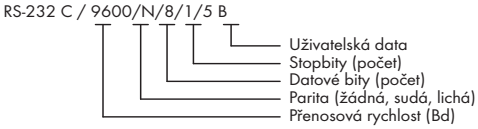
Rozhraní integrované v I/O modulu umožňuje připojit přístroje s rozhraním RS-232 C.

Rozhraní pracuje v souladu s normami TIA/EIA-F, CCITT V.28/DIN 66259-1.

Připojený přístroj může prostřednictvím používaného komunikačního modulu přímo komunikovat s řídicím systémem. Aktivní komunikační kanál pracuje nezávisle na nadřazeném sběrnicovém systému v plně duplexním režimu rychlostí až 19 200 baudů.

Rozhraní RS-232 C zaručuje díky galvanicky odděleným signálům vysokou odolnost proti rušení.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.



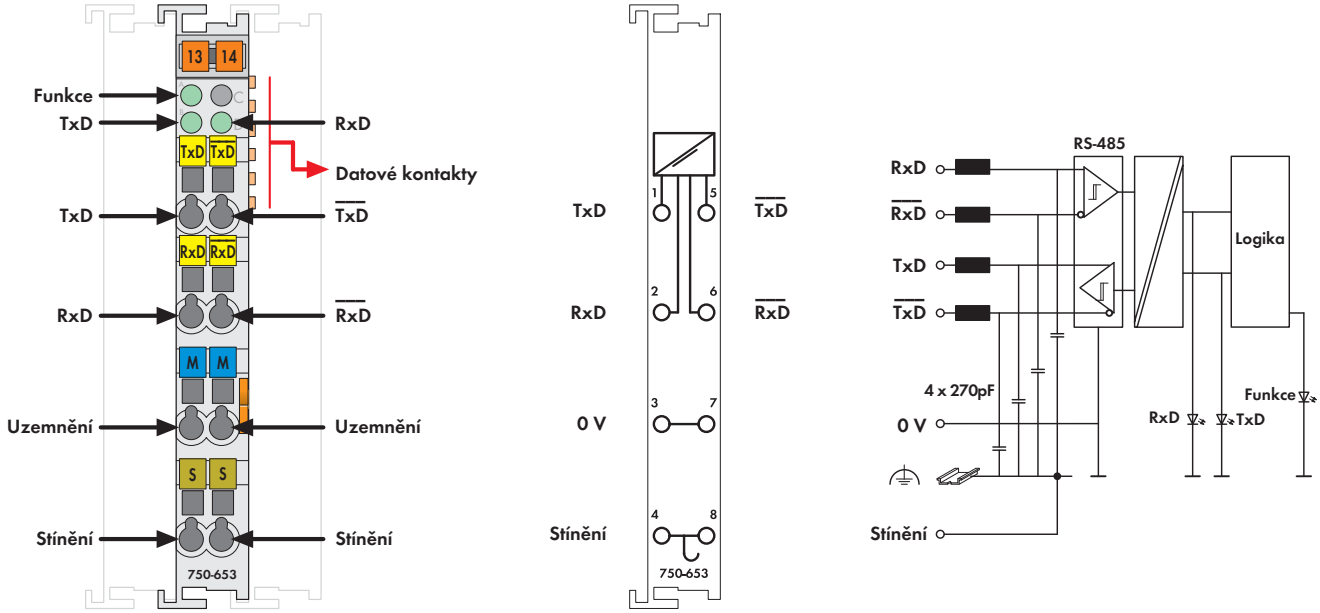
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
RS-232 C / 9600/N/8/1	**750-650**	1
RS-232 C / 9600/N/8/1/5 B	**750-650/000-001**	1
RS-232 C / 9600/E/7/2	**750-650/000-002**	1
RS-232 C / 4800/E/7/1	**750-650/000-004**	1
RS-232 C / 9600/E/8/1	**750-650/000-006**	1
RS-232 C / 2400/E/8/1	**750-650/000-009**	1
RS-232 C / 19200/N/8/1	**750-650/000-010**	1
RS-232 C / 19200/E/8/1	**750-650/000-011**	1
RS-232 C / 2400/N/8/1	**750-650/000-012**	1
RS-232 C / 4800/E/7/2	**750-650/000-013**	1
RS-232 C / 2400/E/7/2	**750-650/000-014**	1
RS-232 C / 4800/E/8/1	**750-650/000-015**	1
RS-232 C / 9600/O/7/2/5 B	**750-650/000-016**	1
RS-232 C / volně konfigurovatelné	**750-650/003-000**	1
Rozhraní RS-232 C (bez konektoru)	**753-650**	1
RS-232 C / volně konfigurovatelné (bez konektoru)	**753-650/003-000**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753		**753-110**	25
Kódovací prvky		**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*
	*řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Přenosové kanály	1 TxD / 1 RxD, plně duplexní
Přenosová rychlost	9 600 baudů (přednastavení);
	1 200–19 200 baudů
Bitové zkreslení	< 3%
Délka vedení RS-232 C max.	15 m
Vyrovnávací paměť	120 bajtů in / 16 bajtů out
Příkon max. (interní)	55 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	1 × 24 bitů in/out
	(3 bajty uživatelská data),
	1 × 8 bitů řízení/stav
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Sériové rozhraní RS-485



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

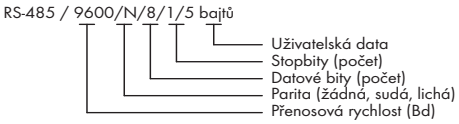
Rozhraní integrované v I/O modulu umožňuje připojit přístroje s rozhraním RS-485.

Rozhraní pracuje v souladu s normami TIA/EIA-485-A, DIN 66259.

Připojený přístroj může prostřednictvím používaného komunikačního modulu přímo komunikovat s řídicím systémem. Aktivní komunikační kanál pracuje nezávisle na nadřazeném sběrnicovém systému v plně duplexním režimu rychlostí až 19 200 baudů.

Rozhraní RS-485 zaručuje díky galvanicky odděleným signálům vysokou odolnost proti rušení.

Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.



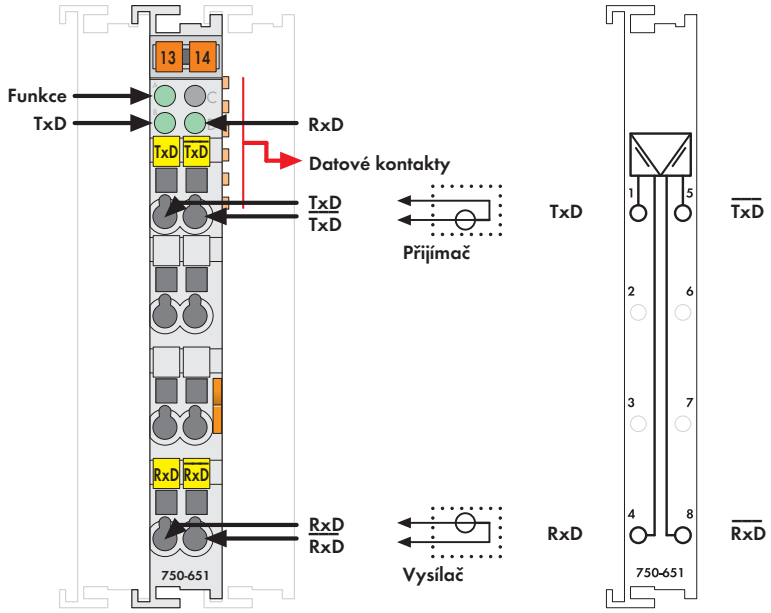
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
RS-485 / 9600/N/8/1	**750-653**	1
RS-485 / 9600/E/7/2	**750-653/000-001**	1
RS-485 / 9600/E/8/1	**750-653/000-002**	1
RS-485 / 19200/N/8/1/5 bajtů	**750-653/000-006**	1
RS-485 / 2400/N/8/1	**750-653/000-007**	1
RS-485 / volně konfigurovatelný	**750-653/003-000**	1
RS-485 / volně konfigurovatelný / T	**750-653/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
RS-485 / 9600/N/8/1/5 bajtů/T	**750-653/025-018**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
RS-485 / 9600/N/8/1 (bez konektoru)	**753-653**	1

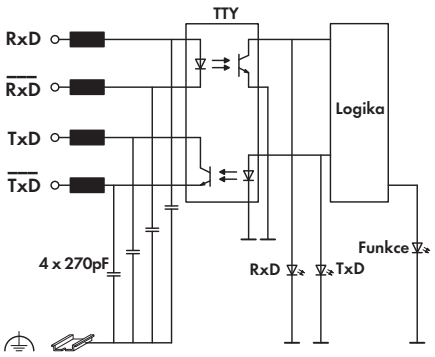
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA* *řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	75x-653
		750-653/000-xxx
		750-653/003-000
EX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	75x-653
EN 61241-0, -1		750-653/000-00x
		750-653/003-000

Technické údaje	
Přenosové kanály	1 TxD / 1 RxD, plně duplexní
Přenosová rychlost	9 600 baudů (přednastavení);
	1 200–19 200 baudů
Bitový přenos	ISO 8482 / DIN 66259 - 4
Přenosová trasa	cca 1000 m, kroucená dvoulinka
Vyrovnávací paměť	120 bajtů in / 16 bajtů out
Příkon (interní)	65 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	1 × 24 bitů in/out
	(3 bajty uživatelská data),
	1 × 8 bitů řízení/stav
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51,7 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Rozhraní TTY – 20 mA, proudová smyčka





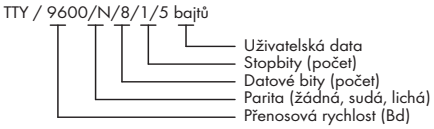
Dodávka bez Mini-WSB

Rozhraní integrované v I/O modulu umožňuje připojit přístroje s proudovým rozhraním 20 mA (TTY).

Rozhraní pracuje pasivně, a to jak na straně vysílače, tak na straně přijímače. Připojit je možné aktivní, poloaktivní nebo pasivní (s externím zdrojem proudu) účastnická zařízení. Komunikace s řídicím systémem probíhá prostřednictvím používaného komunikačního modulu.

Aktivní komunikační kanál pracuje nezávisle na nadřazeném sběrnicovém systému v plně duplexním režimu rychlostí až 19 200 baudů.

Díky galvanickému oddělení a přiloženému proudu zaručuje rozhraní TTY vysokou odolnost proti rušení.



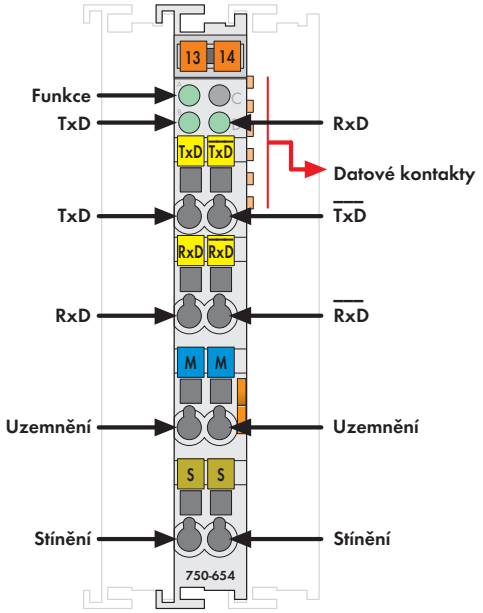
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
TTY / 9600/N/8/1	**750-651**	1
TTY / 9600/N/8/1/5 bajtů	**750-651/000-001**	1
TTY / 9600/E/8/1	**750-651/000-002**	1
TTY / 1200/N/8/1	**750-651/000-003**	1

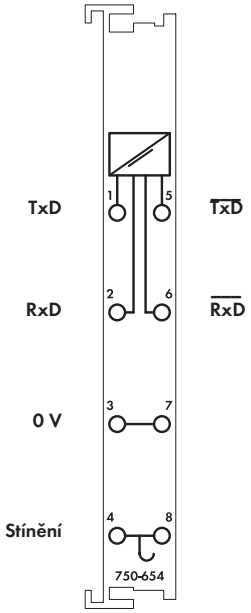
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

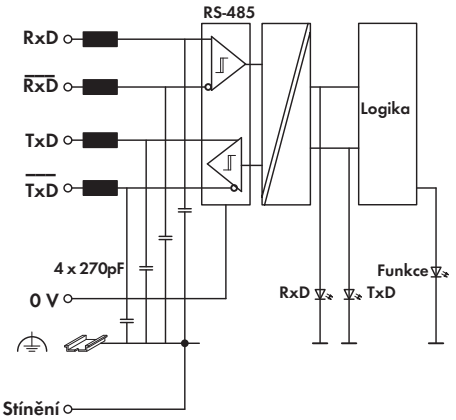
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EX EN 50021	II 3 G EEx nA II T4

Technické údaje	
Přenosové kanály	1 TxD / 1 RxD, plně duplexní
Přenosová rychlost	9 600 baudů (přednastavení);
	1 200–19 200 baudů
Bitový přenos	2 × 20 mA
Zatížitelnost	< 500 Ω
Přenosová trasa	max. 1000 m, kroucená dvoulinka
Vyrovnávací paměť	128 bajtů in / 16 bajtů out
Příkon (interní)	55 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	1 × 24 bitů in/out
	(3 bajty uživatelská data),
	1 × 8 bitů řízení/stav
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Modul pro výměnu dat







Dodávka bez Mini-WSB

Modul pro výměnu dat umožňuje výměnu dat mezi různými systémy průmyslových sběrnic.

Dva I/O moduly tvoří komunikační pár. Instalují se do stanice průmyslové sběrnice a vzájemně se propojují dvoupárovým krouceným vedením.

I/O moduly si data vyměňují v plně duplexním režimu nezávisle na používaném systému průmyslové sběrnice. Data ve výstupním mapování procesu komunikačního modulu se odesílají partnerskému komunikačnímu zařízení, které toto vstupní mapování obrazu předává svému komunikačnímu modulu, a naopak.

Ve výchozím nastavení I/O modulu se mezi systémy průmyslových sběrnic přenášejí 32bitové vstupy a 32bitové výstupy. Doba výměny dat činí pro 32bitové V/V asi 5 ms.

Výměna dat s komunikačním modulem je indikována LED diodou „Funkce". LED diody TxD a RxD signalizují stav přenosu signálu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modul pro výměnu dat	**750-654**	1

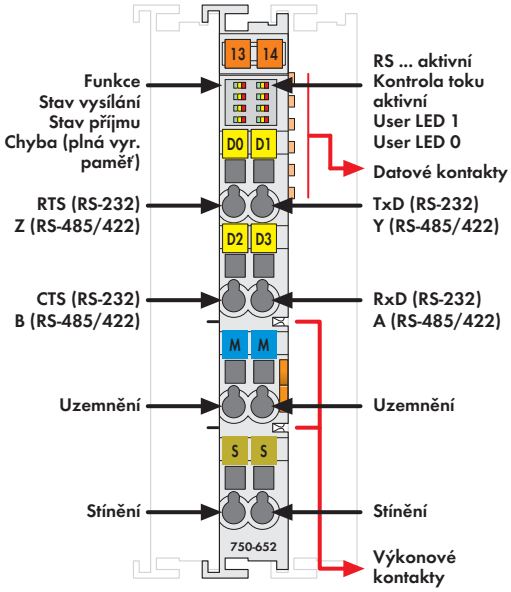
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

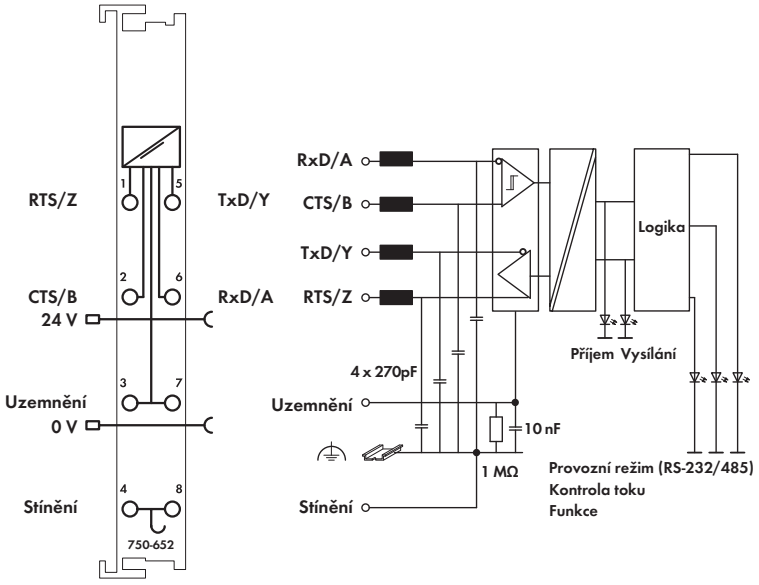
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	

Technické údaje	
Přenosové kanály	1 TxD / 1 RxD, plně duplexní
Přenosová rychlost	62 500 Bd (8 N 1)
Bitový přenos	dvěma kroucenými dvoulinkami s rozdílovými signály
Impedance vedení	120 Ω
Přenosová trasa	cca 1000 m, kroucená dvoulinka
Příkon (interní)	65 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	1 × 32 bitů in/out, 1 × 8 bitů řízení/stav
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49.05 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Sériové rozhraní RS-232/RS-485

Volně konfigurovatelné





Dodávka bez Mini-WSB

Modul se sériovým rozhraním umožňuje k systému WAGO-I/O-SYSTEM 750 připojit přístroje s rozhraním RS-485, RS-422 nebo RS-232 (volitelně). Tímto způsobem lze realizovat také brány mezi průmyslovými sběrnicemi podporovanými systémem WAGO-I/O-SYSTEM 750 a sériovým rozhraním. I/O modul nepodporuje vyšší úrovně protokolů. Vůči příslušnému master zařízení průmyslové sběrnice je komunikace plně transparentní. Modul se sériovým rozhraním díky tomu podporuje široké spektrum způsobů využití. Případně potřebné komunikační protokoly lze flexibilně naprogramovat v master zařízení průmyslové sběrnice.

Vstupní vyrovnávací paměti o velikosti 2560 bajtů umožňuje I/O modul používat i při vyšších přenosových rychlostech. Při nízkých rychlostech přenosu dat lze vyhodnocování příchozích dat beze ztrát realizovat v úlohách s nízkou prioritou.
Výstupní vyrovnávací paměť o velikosti 512 bajtů umožňuje plynule odeslat větší související data.
Modul lze volně konfigurovat pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK nebo souborů GSD a díky flexibilní volbě přenosové rychlosti a datové šířky umožňuje optimální přizpůsobení požadované aplikaci.

Kompatibilní komunikační/procesorové moduly:
Viz příručku, Kapitola 3 Popis zařízení.

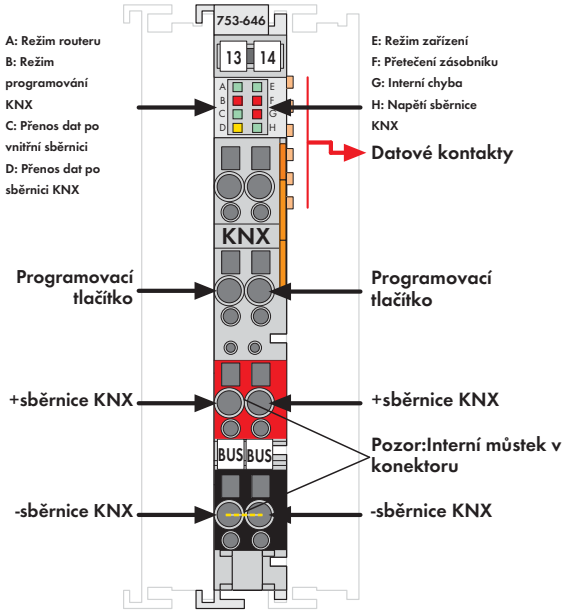
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
RS-232/RS-485, volně konfigurovatelné	**750-652**	1
RS-232/RS-485, volně konfigurovatelné / T	**750-652/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

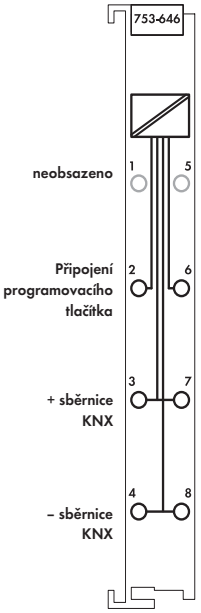
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-CHECK	**759-302**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

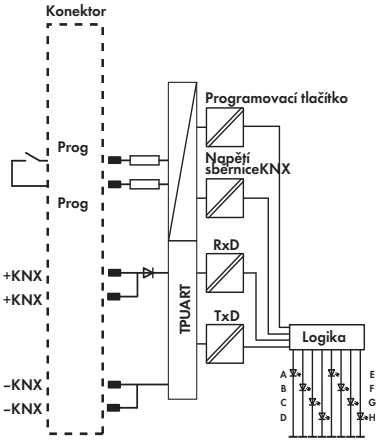
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Přenosové kanály	1 TxD / 1 RxD, plně duplexní,
	poloduplexní, 7 nebo 8 bitů data,
	1 nebo 2 stopbity
Přenosová rychlost	9600 baudů (přednastavení);
	300–115 200 baudů
Bitový přenos	RS-485/-422: ISO 8482 / DIN 66259-4;
	RS-232: EIA/TIA-232-F
Přenosová trasa	RS-485/422: max. cca 1000 m kroucená
	dvoulinka, RS-232: max. 40 m
Vyrovnávací paměť	2560 bajtů in / 512 bajtů out
Příkon (interní)	85 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	1 × 46 / 1 × 22 / 1 × 6 bajtů in/out
	(možnost parametrizace),
	2 bajty řízení/stav
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g

Modul KNX/EIB/TP1







Dodávka bez Mini-WSB

I/O modul KNX/EIB/TP1 753-646 slouží k připojení k síti KNX/EIB/TP1. Modul podporuje dvě různé funkce:

1. Režim zařízení (device mode): Modul umožňuje k síti KNX/TP1 připojit programovatelné procesorové moduly (*1) relevantní pro automatizaci budov. V síti KNX se modul prezentuje jako standardní zařízení KNX, do sítě se integruje pomocí konfiguračního nástroje ETS3/4 Professional. Modul podporuje maximálně 253 komunikačních objektů s libovolnými datovými typy DPT, 254 skupinových adres a 254 asociací. K programování aplikace slouží software WAGO-I/O-PRO CAA. Přiřazení dat z aplikačního programu skupinovým adresám se provádí pomocí rozšiřujícího modulu ETS3/4, který je součástí databáze produktů WAGO.

*1: Viz www.wago.com: Dokumentace → WAGO-I/O-SYSTEM 753 → Speciální moduly → Modul KNX/EIB/TP1 – režim zařízení

2. Režim routeru: Při zkombinování procesorového modulu KNX IP 750-849 s prvním zapojeným modulem KNX/EIB/TP1 753-646 se ze zařízení stává router KNXnet/IP. Přechod na režim routeru probíhá automaticky. Pro provoz v režimu routeru není zapotřebí aplikačního programu. S dalšími moduly připojenými k procesorovému modulu KNX IP aplikace komunikuje v režimu zařízení.

Součástí dodávky je konektor řady 753 s interně propojenými kontakty (3/7 a 4/8).

K provozu I/O modulu KNX/EIB/TP1 je zapotřebí externí napájení KNX a software ETS3/4 Professional.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modul KNX/EIB/TP1	**753-646**	1

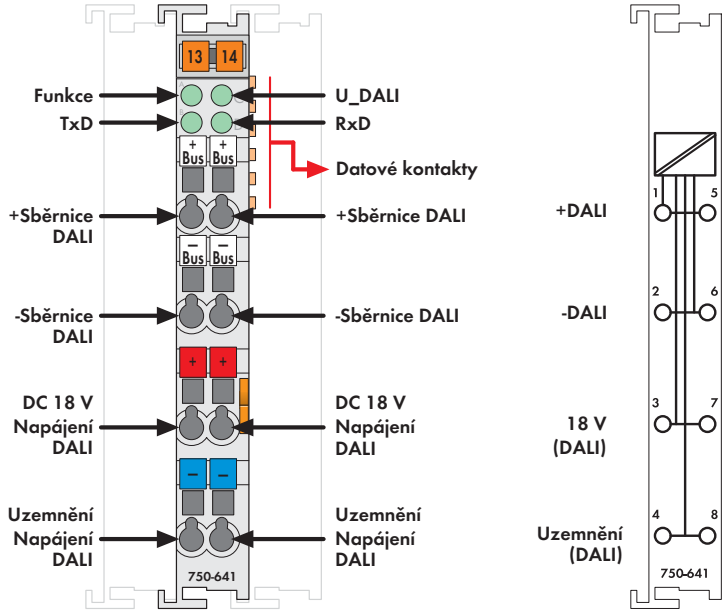
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
WAGO ETS3 plug-in (součást databáze produktů WAGO ETS3)		
Do pobrania: www.wago.com: Serwis → Oprogramowanie do pobrania → Automatyka budynkowa → ETS3 → Baza danych wyrobu		

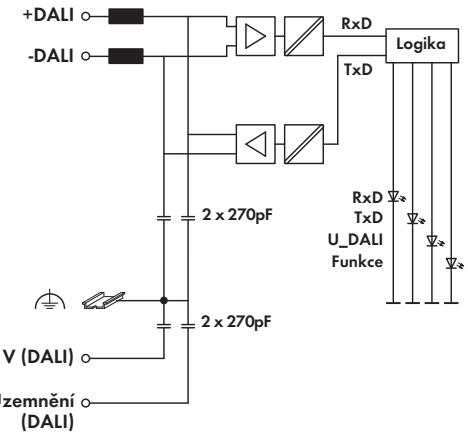
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Certifikace KNX	KNX
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL*, KR
	*Konstrukce kompatibilní s požadavky GL předpokládá připojené stínění sběrnicového vedení
UL 508	

Technické údaje	
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	55 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Technické údaje	
Specifikace sběrnice KNX/TP1	1.0
Napájení (KNX)	napájecím zdrojem KNX
Příkon (KNX)	5 mA
Přenosová rychlost (KNX)	9,6 kBd
Programování	pomocí WAGO-I/O-PRO CAA (režim zařízení)
Uvedení do provozu (strana KNX)	pomocí modulu ETS3/4; programovací tlačítko – propojit 2/6
Diagnostické informace	prostřednictvím funkčního modulu FbKNX_Master_646 (režim zařízení)
Zpracování chyb	prostřednictvím funkčního modulu FbKNX_Master_646 (režim zařízení)
Napájení (interní)	systémovým napětím DC/DC
Odběr proudu (interní)	max. 25 mA
Oddělení potenciálu	2,5 kV rms
Datová šířka interní	24 B
Programovací tlačítka	můstkové propojení 2/6
Režim zařízení	
Počet komunikačních objektů	253
Počet skupinových adres	254
Počet asociací	254
Podporované DPT	vše (*dle specifikace KNX 03_07_02 Datapoint Types V 1.0)
Režim routeru	
Způsoby využití	
- oddělovač linií	ano
- oddělovač oddílu	ano
- rozhraní KNX	ano

Master modul DALI/DSI





Dodávka bez Mini-WSB

Cílem standardu DALI (IEC 60929), nezávislého na konkrétním výrobci, je zaručit interoperabilitu elektronických předřadníků v oblasti osvětlení. Tento nový standard nahrazuje analogové stmívací rozhraní 1–10 V.
Master DALI/DSI pro WAGO-I/O-SYSTEM 750 v podobě I/O modulu o šířce 12 mm je vhodný pro všechny procesorové moduly řady 750.
Každý DALI master může řídit větev obsahující až 64 zařízení slave. Každé ze zařízení slave lze přiřadit k 16 samostatným skupinám a 16 samostatným scénám. Se systémem WAGO-I/O-SYSTEM 750 je možné řídicí systémy DALI kombinovat s ostatními technologiemi. K jedné stanici průmyslové sběrnice se dá připojit více modulů DALI master. Maximální počet modulů připojených k procesorovému modulu závisí na paměťových požadavcích aplikace.

K programování stanic slouží programovací software WAGO-I/O-PRO 32. Firma WAGO podporuje snadné vytváření aplikací pomocí předem naprogramovaných funkčních bloků pro rozhraní DALI.
K napájení master zařízení DALI je nutný převodník DC/DC 288-895. Převodník DC/DC dodává proud až 400 mA a dokáže napájet až tři větve DALI, každou proudem max. 130 mA (viz také příručku* modulu DALI/DSI master, kapitola 1.1.1.7.3 Sběrnicové vedení DALI). *Dokumentace je k dispozici v němčině a v angličtině.
DSI je specifické rozhraní vyvinuté firmou TRIDONIC ATCO. Podobně jako rozhraní DALI slouží k digitálnímu řízení elektronických předřadníků. Na rozdíl od rozhraní DALI však nelze adresovat jednotlivá slave zařízení DSI, která masteru rovněž nehlásí svůj stav. Maximální počet zařízení slave je u modulu omezen na 100 na každé větvi (100 účastnických zařízení * 2 mA = 200 mA). K napájení slouží stejně jako u rozhraní DALI převodník DC/DC 288-895.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Master modul DALI/DSI	**750-641**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace

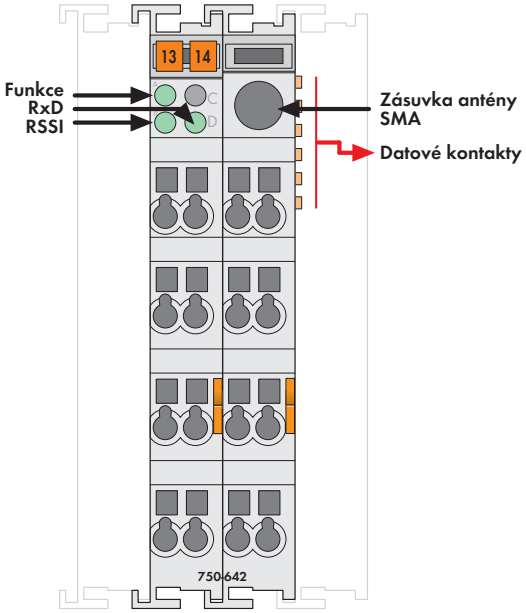
Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

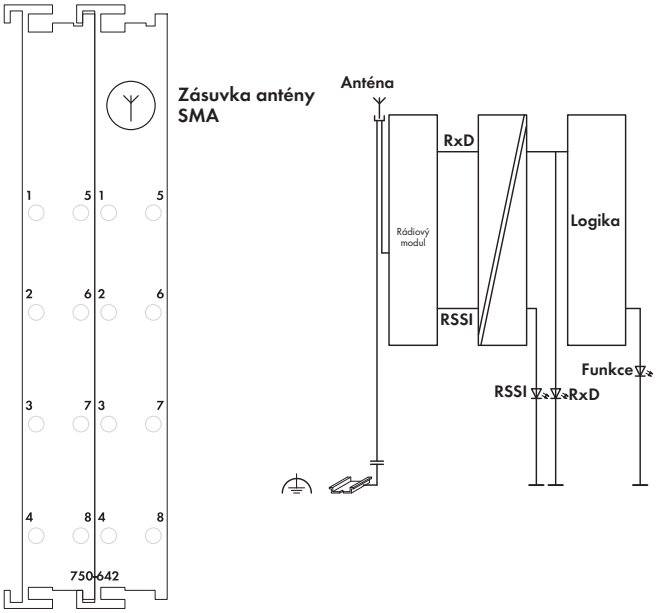
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje

Specifikace DALI	DIN IEC 60929 (VDE 0712 část 23)
	jen ve spojení s převodníkem
	DC/DC 288-895
Specifikace DSI	specifikace TRIDONIC ATCO 2.0
Počet zařízení slave (DALI)	64
Počet zařízení slave (DSI)	100
Max. odběr proudu (DALI/DSI)	200 mA
Napájení (DALI/DSI)	18 V prostřednictvím převodníku
	DC/DC 288-895
Přenosový kanál	1
Příkon (interní)	30 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	DC 1500 V sběrnice DALI/K
Datová šířka interní	1 bajt C/S, 5 bajtů data
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52,2 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005) *
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007) *
	* jen ve spojení s převodníkem
	DC/DC 288-895
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

I/O modul s rádiovým přijímačem





Dodávka bez Mini-WSB

I/O modul 750-642 umožňuje přijímat rádiové telegramy z bezúdržbových, bezbateriových a bezdrátových spínačů a senzorů na bázi bezdrátové technologie EnOcean.
Modul lze provozovat na libovolných procesorových modulech ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750. Integraci usnadňují předem naprogramované funkční bloky.
Energie požadovaná vysílači se získává přeměnou procesní energie na využitelnou elektrickou energii. Vyzařovaná energie vznikající při přenosu informací je asi milionkrát nižší než u mobilních telefonů. Počet senzorů je téměř libovolný; kvůli hustotě spínačů/senzorů, která se s jejich počtem zvyšuje, se však maximum pohybuje kolem 100 vysílačů na každém modulu.

Jednoznačné přiřazení vysílačů a přijímačů zaručují čtyři miliardy jedinečných kódů. Díky vícenásobnému, vzájemně posunutému vysílání rádiových telegramů s velice krátkou vysílací dobou se dosahuje vysoké míry zabezpečení proti externímu rušení.
Maximální dosah činí na volném prostranství 300 metrů. V závislosti na používaných stavebních materiálech a na geometrii místnosti se dosah snižuje typicky na 30 metrů (bližší údaje v této souvislosti naleznete v příručce*). K posouzení rádiové trasy signalizuje LED dioda (RSSI) dostatečnou vstupní úroveň.
*Dokumentace je k dispozici v němčině a v angličtině.
Připojení externí antény zajišťuje konektor SMA integrovaný v pouzdře. Externí anténa 758-910 je vybavena magnetickou patkou a koaxiálním kabelem s konektorem SMA o délce 2,5 metru (objednává se zvlášť jako příslušenství).

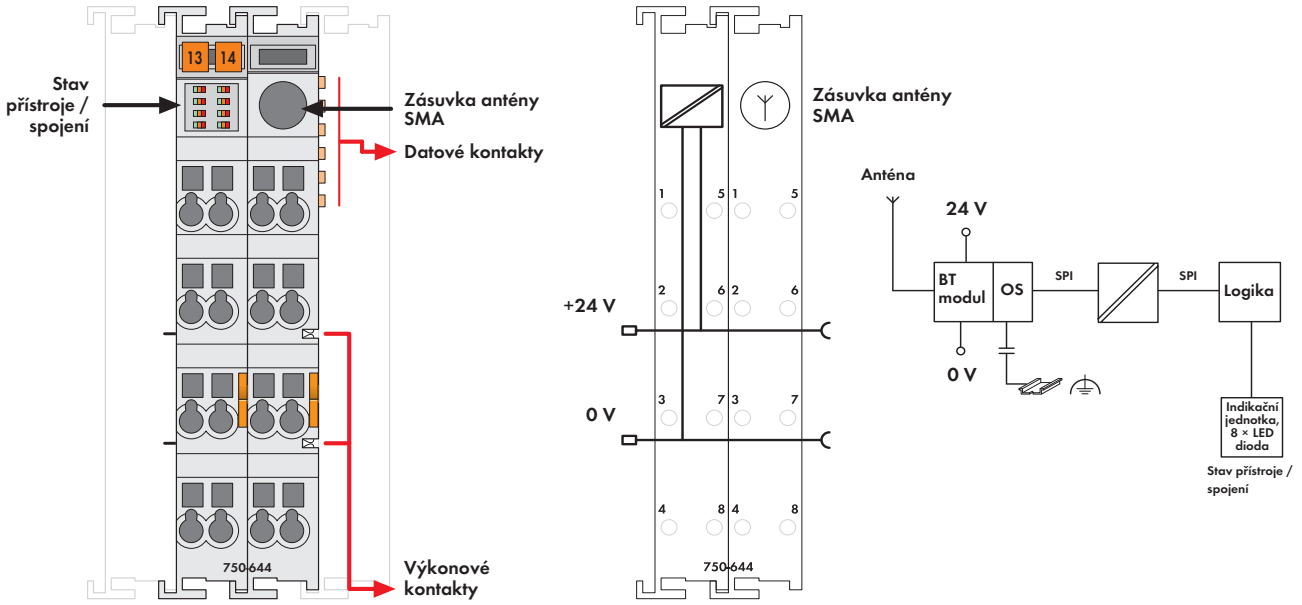
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
I/O modul s rádiovým přijímačem	**750-642**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Externí anténa		**758-910**	1

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody RTTE	www.wago.cz
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Frekvenční pásmo	868,3 MHz
Dosah přenosu	až 300 m na volném prostranství
	(typ. údaje platné pro budovy viz příručku)
Přenosový protokol (rádiový telegram)	EnOcean
Příkon (interní)	80 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V anténní připojení / systém
Datová šířka interní	1 × 24 bitů in/out
	(3 bajty uživatelská data);
	1 × 8 bitů řízení/stav
Rozměry (mm) Š × V × H	24 × 64* × 100
	* + přesah konektoru SMA cca 6,5 mm
Hmotnost	80 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Bluetooth® / RF transceiver



Dodávka bez Mini-WSB

I/O modul 750-644 umožňuje bezdrátovou výměnu procesních dat až se sedmi dalšími přístroji prostřednictvím bezdrátové technologie Bluetooth® 2.0. Interoperabilita mezi přístroji Bluetooth® není závislá na konkrétním výrobci a zajišťují ji Bluetooth® profily PAN a SPP. Kromě toho je k dispozici také speciální profil pro časově kritické aplikace.

Při použití s externí anténou WAGO 758-912 je možné zajistit robustní propojení na vzdálenost až 1000 metrů.

Mezi rozšířené diagnostické funkce produktu patří cyklické a acyklické informace o stavu. Za účelem rychlé diagnostiky přímo na místě používání se nejdůležitější informace o provozním stavu a bezdrátovém propojení vizualizují také pomocí osmi LED diod.

I/O modul lze provozovat na všech běžných komunikačních/procesorových modulech ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750. Modul je možné lokálně konfigurovat pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK.

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Bluetooth® / RF transceiver		**750-644**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Externí anténa	WLAN/Bluetooth® 2,4 GHz	**758-912**	1

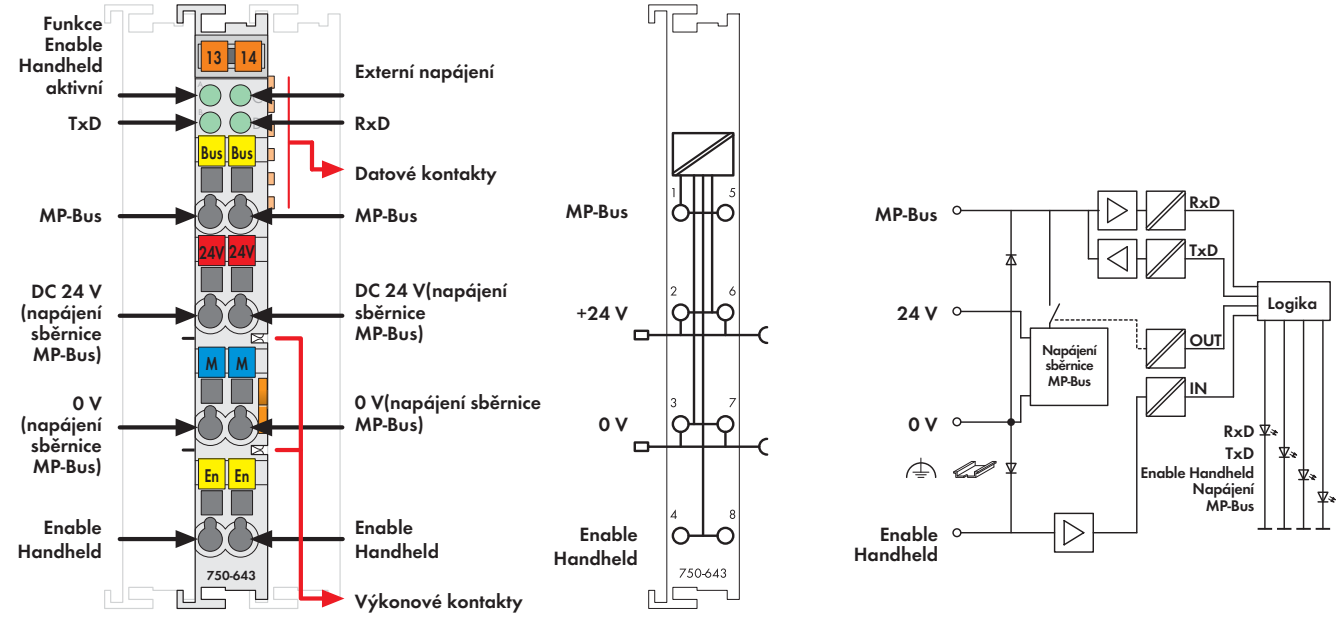
Certifikace	
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
FC	Certifikát FCC (This device complies with Part 15 of the FCC Rules)
Bluetooth	Certifikát Bluetooth®
Označení shody	CE
UL 508	

Technické údaje	
Rozměry (mm) Š × V × H	24 × 64* × 100
	* + přesah konektoru SMA cca 6,5 mm
Hmotnost	85 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005),
	EN 61131-2 (2003)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007),
	EN 61131-2 (2003)

Technické údaje	
Bezdrátová technologie	Bluetooth® 2.0 + EDR
Topologie	Piconet (1 master, maximálně 7 slave)
Koexistence	AFH a adaptivní vysílací výkon
Profily	SPP, PAN
Provozní režimy	komunikační režim s ad hoc profilem pro vysokou konektivitu a profilem pro časově kritické aplikace vyžadující provoz v reálném čase, konfigurační režim
Frekvenční pásmo	bezlicenční, pásmo ISM, 2402–2480 MHz
Vysílací výkon	do 20 dBm (Bluetooth® Class 1)
Citlivost příjmu	-94 dBm
Dosah přenosu	max. 1000 m ve volném prostoru, 100 m v budovách (při použití externí antény WAGO, obj. č. 758-912)
Napájení (Bluetooth®)	z technologie DC 24 V
Napájení (interní)	systémovým napětím DC/DC
Příkon (Bluetooth®)	cca 8 mA, maximálně 35 mA
Příkon (interní)	cca 20 mA
Oddělení potenciálu	500 V anténa/systém
Datová šířka interní	12, 24, 48 bajtů, konfigurovatelná; vč. 1 řídicího/stavového bajtu
Diagnostika (prostřednictvím optické indikace)	stav zařízení, stav spojení [1]
Diagnostika (prostřednictvím mapování obrazu)	stav zařízení, stav spojení [1], sledování času
Konfigurace	WAGO-I/O-CHECK a WAGO-I/O-PRO CAA

[1] kvalita bezdrátového spojení, síla signálu, interference

Master modul MP-Bus



Dodávka bez Mini-WSB

I/O modul 750-643 funguje jako master zařízení sběrnice MP-Bus (Multi Point Bus švýcarské firmy Belimo), kterou umožňuje integrovat do nadřazené sběrnicové sítě, jako je například ETHERNET nebo LONWORKS®. Sběrnice MP-Bus slouží k řízení servopohonů v oblasti vytápění, větrání, chlazení, a dále k ovládání klapek, regulačních ventilů a regulátorů objemového proudu VAV. Další řadou produktů s přípojkou MP-Bus je systém okenního větrání Belimo FLS (připojení pohonů Belimo prostřednictvím sběrnice MP-Bus viz dokumentaci firmy Belimo).
S nadřazenými řídicími jednotkami přístroje s přípojkou MP-Bus (např. řada pohonů Belimo MFT) komunikují po sběrnicovém vedení. Pohony disponují vlastními připojeními pro aktivní a pasivní senzory (teplota, vlhkost a spínač ON/OFF), jejichž stav lze rovněž zjišťovat po sběrnici MP-Bus. Master zařízení sběrnice MP-Bus, tj. I/O modul WAGO, dokáže prostřednictvím společného sběrnicového vedení spravovat až 8 zařízení slave (pohonů) + 8 senzorů (na každé zařízení slave je možné připojit jeden senzor), což značně redukuje množství kabeláže (pohonů a senzorů). (Délky sběrnicových vedení MP-Bus viz dokumentaci* firmy Belimo). *Dokumentace je k dispozici v němčině a v angličtině.
Za účelem speciální parametrizace pohonů Belimo je možné modul připojit k parametrizačnímu přístroji Belimo (ruční ovládací přístroj nebo softwarový nástroj Belimo). K tomuto účelu slouží kontakt „Enable Handheld". Pokud se k tomuto kontaktu připojí externí parametrizační přístroj (nebo prostě napětí +24 V), modul vypne komunikaci po sběrnici MP-Bus.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Master modul MP-Bus	**750-643**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace

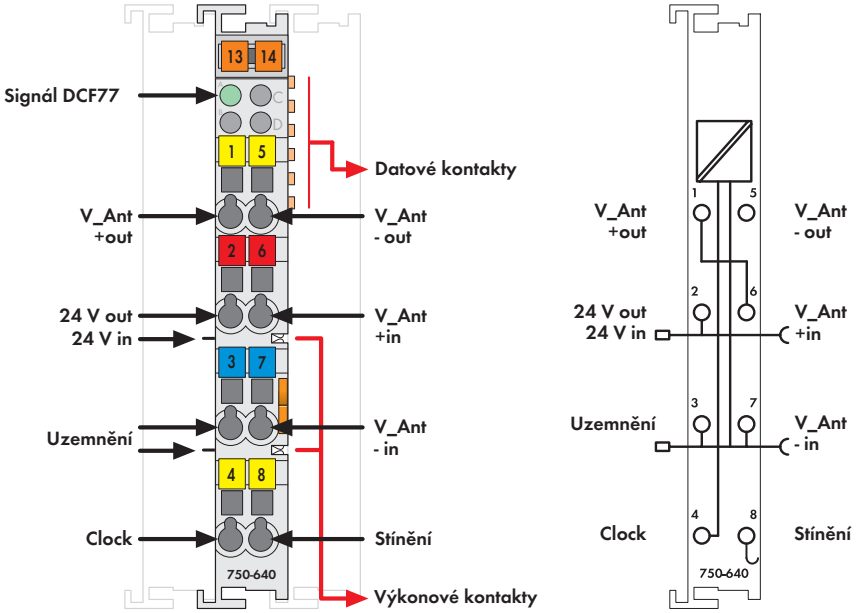
Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje

Specifikace sběrnice MP-Bus	specifikace PP/MP V1.21 fy Belimo (platí od 1. 10. 2002)
Počet zařízení slave	max. 8
Napájení (MP-Bus)	DC 24 V
Příkon (MP-Bus)	25 mA bez proudu motoru (pro MP-Bus), pokud je nutné motory napájet z modulu MP-Bus, musejí se sečíst hodnoty proudu všech motorů
Příkon (interní)	15 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V ef. MP-Bus/systém
Datová šířka interní	1 bajt C/S, 7 bajtů data
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	50,8 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2002)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2004)

Modul RTC



Dodávka bez Mini-WSB

Modul RTC 750-640 poskytuje nadřazenému řídicímu systému aktuální čas. Při výpadku napětí zůstává čas zachován. Při připojení externího přijímače lze k nastavování hodin využít časový signál DCF77, WWVB nebo MSF. Standardně je modul nastaven na příjem signálu DCF77. Přijímač časového signálu lze napájet přímo z modulu. Pro provoz modulu RTC není bezpodmínečně nutné připojovat externí přijímač.

Zpracování časově řízených operací řídicímu systému usnadňuje obsažená funkce spínacích hodin s 32 kanály. Modul počítá dobu zapnutí 32 kanálů.

1.7

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modul RTC	**750-640**	1

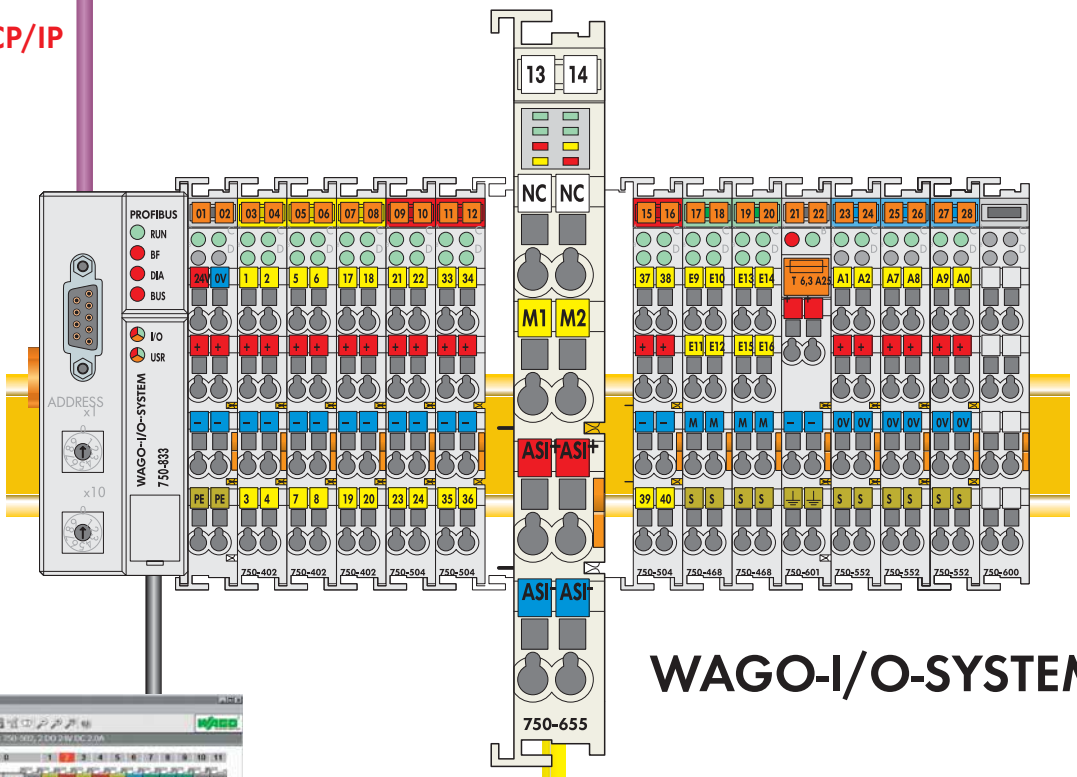
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Příkon (interní)	< 20 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Hodiny	
Přesnost (25 °C)	< 1 min./měsíc
Přesnost (10–40 °C)	< 2 min./měsíc
Přesnost (-25 °C až +85 °C)	< 7 min./měsíc
Drift	< 2 min./rok
Kapacita bufferu	> 6 dnů
Spínací hodiny	
Kanály	32
Spínací body	32 (na všech 32 kanálech zap./vyp.)
Napětí signálu (0)	-24 V až +1 V
Napětí signálu (1)	3–24 V
Napětí naprázdno	DC 4 V
Vstupní filtr	10 ms
Vstupní proud typ.	< 5 mA (při 24 V)
	< 1 mA (při 5 V)
Napájení $V_{ant, in}$	DC 5–24 V
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Vstupní proud typ. (technologie)	11 mA + zátěž
Datová šířka interní	1 × 40 bitů data (in/out)
	(5 bajtů uživatelská data);
	1 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

PROFIBUS
ETHERNET TCP/IP
DeviceNet
CANopen

PROFIBUS DP



WAGO-I/O-SYSTEM

Konfigurace např. pomocí
WAGO-I/O-CHECK

ASI INTERFACE

IP20

DI DO

Slave: Digital Input /
Digital Output

Safety-at-Work-Monitor

M

Vývody motoru

IP67

AI AO

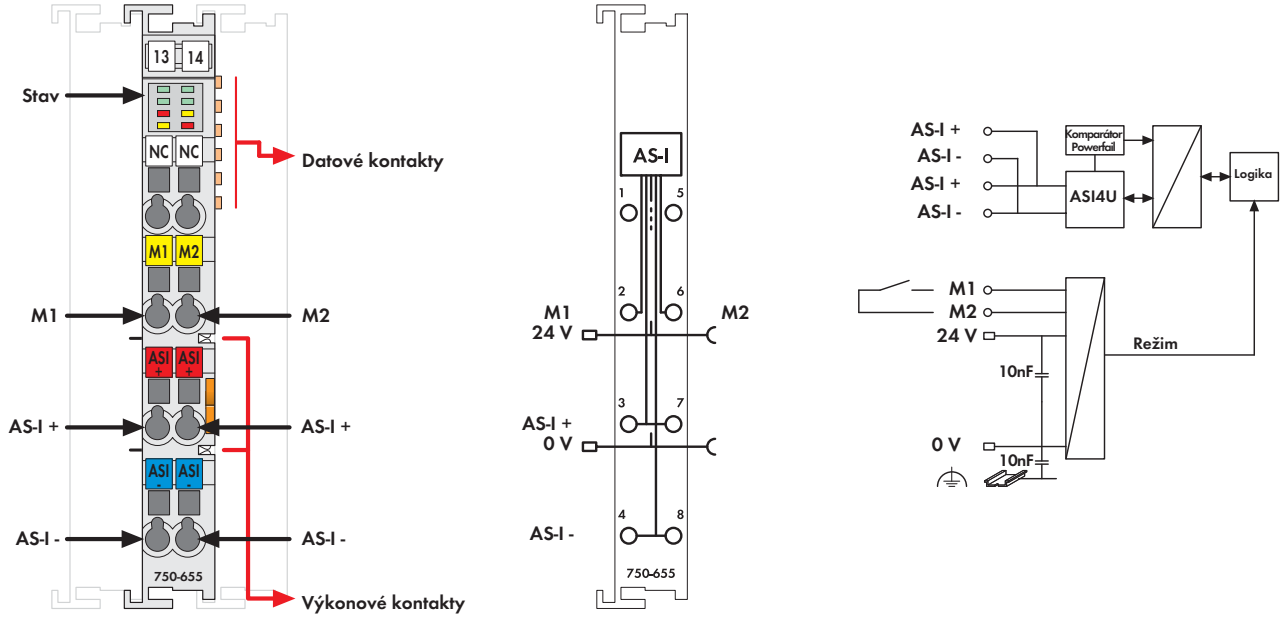
Slave: Analog Input /
Analog Output

DI DI

Safety-at-Work-Slave

Napájecí zdroj
AS-Interface

WAGO-AS-Interface-Master



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Master modul AS-I 75x-655 slouží k připojení systémů AS-Interface k nadřazené průmyslové sběrnici.
Z pohledu AS-Interface se chová jako master, z pohledu průmyslové sběrnice jako slave.
Master modul AS-I 75x-655 je master zařízení M4 dle specifikace AS-Interface V3.0.
Co to znamená:

- Ke každé větvi AS-I lze připojit až 62 slave zařízení AS-Interface
- Do master modulu je integrován přenos analogových hodnot
- Podporuje všechny profily slave dle specifikace V3.0, kombinované druhy transakcí 1 až 5 i acyklické zapisovací a čtecí služby

Funkce AS-I jsou prostřednictvím průmyslové sběrnice k dispozici jak cyklicky, tak acyklicky.

V cyklickém režimu se pro větev AS-I přenáší až 32 bajtů V/V binárních dat (nastavitelné). Volné oblasti cyklického mapování obrazu lze obsadit analogovými hodnotami. V řídicím kanálu lze po průmyslové sběrnici přenášet rovněž analogové hodnoty a také všechny ostatní příkazy a data dle nové specifikace AS-I.
Diagnostické funkce, které značně přesahují specifikaci AS-I, umožňují snadno lokalizovat sporadicky se vyskytující chyby konfigurace i zdroje poruch komunikace protokolem AS-I. Autoinstalační režim dovoluje síť AS-Interface vytvořit sekvenční instalací slave zařízení bez adresovacího nástroje.
Připravenost k provozu, nerušenou komunikaci po vnitřní sběrnici i stav přenosu signálu signalizují LED diody.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
AS-Interface-Master M4 V3.0	**750-655**	1
AS-Interface-Master M4 V3.0	**753-655**	1
(bez konektoru)		

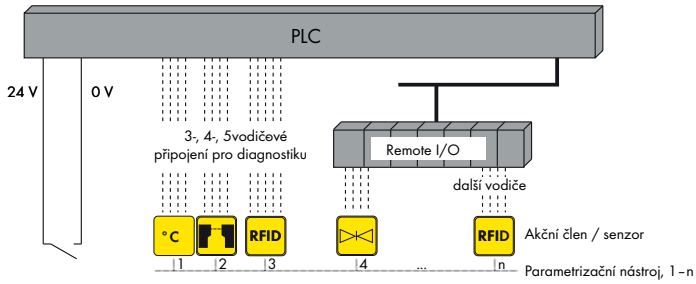
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-110**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

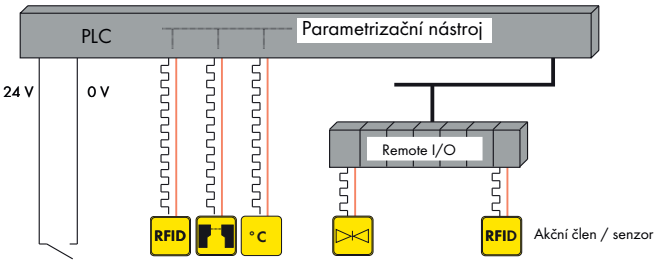
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Certifikát AS-Interface	ZU 50601
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR, PRS*
	*řada 753 se připravuje
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Specifikace AS-I	3.0
Počet zařízení slave	až 62
Příkon (AS-I)	40 mA
Napájení (AS-I)	26,5–31,6 V
Délka vedení AS-I max.	100 m, s repeaterem 300 m
Doba cyklu AS-I	0,3–10 ms, v závislosti na počtu zařízení slave
Konfigurace	prostřednictvím mapování obrazu, WAGO I/O-CHECK
Přenosový kanál	1
Příkon max. (interní)	55 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V systém / napájení / AS-I
Datová šířka	12–48 bajtů max., konfigurovatelná, vč. 1 řídicího/stavového bajtu
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	56 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství – odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství – vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Čtyřkanálový IO-Link master

Stále složitější výrobky, flexibilizace výroby a vysoké požadavky na kvalitu vyžadují používat inteligentní, konfigurovatelná a parametrizovatelná čidla. Nezbytná – a většinou různá – rozhraní umožňující připojení k řídicímu systému a SW nástrojům nyní elegantně standardizuje rozhraní IO-Link. Tímto způsobem lze nyní příslušnému zařízení (čidlu i akčnímu členu!) prostřednictvím třívodičového připojení předávat rychlostí až 230,4 kBd jak procesní data v podobě jednotlivých bitů, bajtů a datových bloků, pro vstupní i výstupní data, tak acyklická data pro identifikaci, konfiguraci, parametrizaci a diagnostiku.Funkce a výkonové údaje se definují pomocí souborů popisu pro mastera i jednotlivá zařízení a dají se pohodlně upravovat pomocí softwaru WAGO IO-CHECK. Je-li případně nutné některé zařízení vyměnit, lze konfiguraci a parametrizaci obnovit automaticky a bez zásahu pracovníků údržby.
Tím se značně zjednodušuje projektování, instalace i provoz!

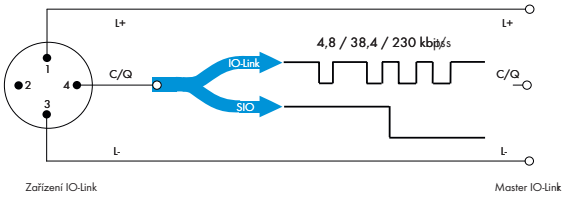




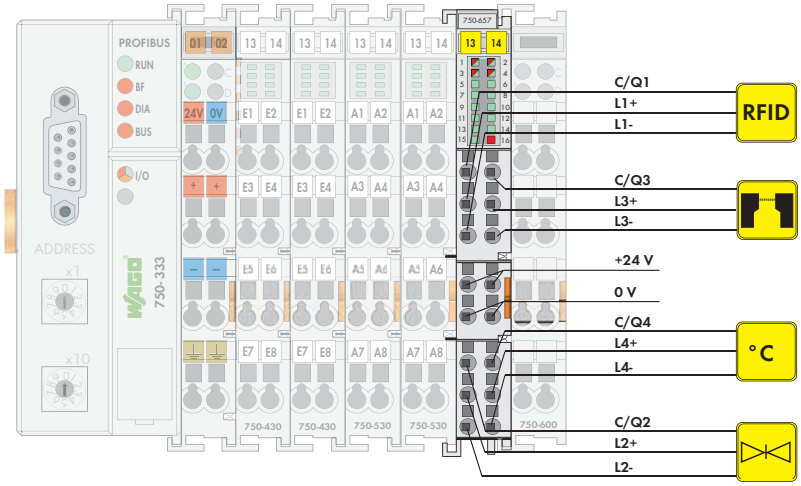
Komplexní senzory k přenosu procesní hodnoty (binární či analogové), resp. ke konfiguraci a parametrizaci často vyžadují nejrůznější rozhraní. K těmto účelům bylo doposud nutné používat nejrůznější proprietární konfigurační nástroje.

IO-Link zjednodušuje prostřednictvím
- standardizovaných souborů popisu IODD,
- profilů zařízení a
- komunikace

přístup ke službám senzorů a akčních členů.
Společně s přizpůsobeným SW nástrojem jsou různé druhy kabeláže a pracné integrování do řídicího systému záležitostí minulosti.

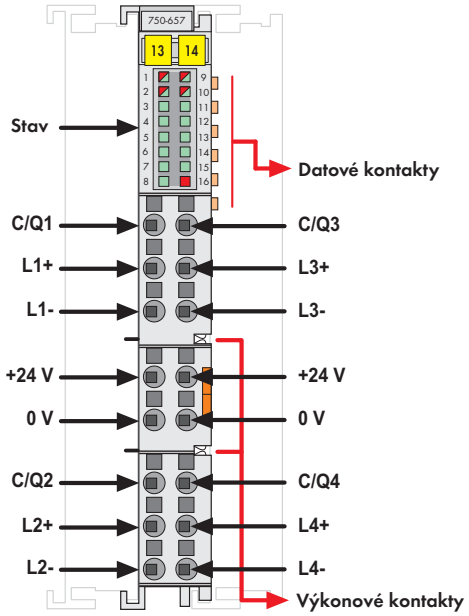


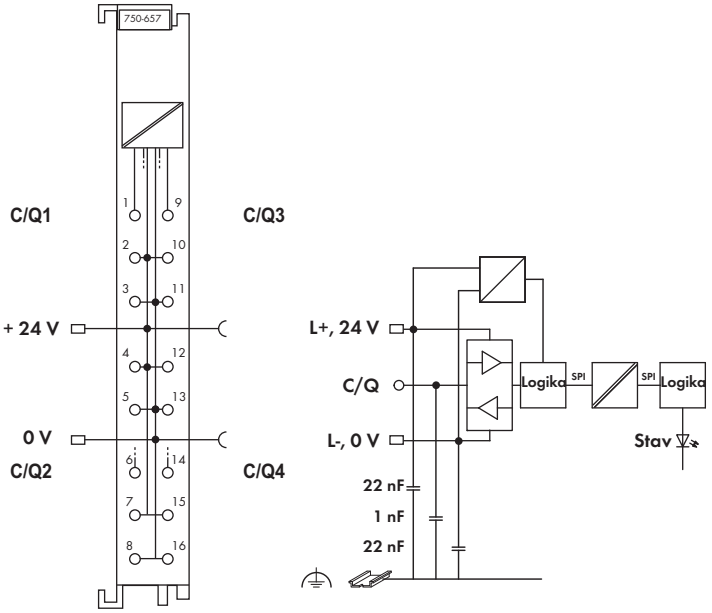
1. Cyklická procesní data:
   1 bit až maximálně 32 bajtů vstupních a výstupních dat
2. Point-to-point spojení
3. Acyklická data:
   Adresování, prostřednictvím indexu (0–32 k) a subindexu (0–255)
4. Události (chyby, výstrahy a hlášení; 2bajtový kód)



K masteru WAGO IO-Link 750-657 lze současně připojit čtyři různá zařízení pro IO-Link nebo také standardní binární senzory či akční členy. Všechna tři připojení pro každý ze čtyř kanálů poskytuje modul na konstrukční šířce pouhých 12 mm! Díky tomu je možné levně a pohodlně připojovat senzory a akční členy, které dosud vyžadovaly náročnou kabeláž a pracnou integraci.

Čtyřkanálový IO-Link master





Dodávka bez Mini-WSB

Stále složitější výrobky, flexibilizace výroby a vysoké požadavky na kvalitu vyžadují používat inteligentní, konfigurovatelná a parametrizovatelná čidla. Nezbytná – a většinou různá – rozhraní umožňující připojení k řídicímu systému a toolingu nyní elegantně standardizuje rozhraní IO-Link.
Tímto způsobem lze nyní příslušnému zařízení (čidlu i akčnímu členu!) prostřednictvím třívodičového připojení předávat rychlostí až 230,4 kBd jak procesní data v podobě jednotlivých bitů, bajtů a datových bloků, pro vstupní i výstupní data, tak acyklická data pro identifikaci, konfiguraci, parametrizaci a diagnostiku.

Funkce a výkonové údaje se definují pomocí souborů popisu pro mastera i jednotlivá zařízení a dají se pohodlně upravovat pomocí softwaru WAGO-I/O-CHECK. Je-li případně nutné některé zařízení vyměnit, lze konfiguraci a parametrizaci obnovit automaticky a bez zásahu pracovníků údržby.
Tím se značně zjednodušuje projektování, instalace i provoz!
K masteru WAGO-IO-Link 750-657 lze současně připojit čtyři různá zařízení pro IO-Link nebo také standardní binární čidla / akční členy.
Všechna tři připojení pro každý ze čtyř kanálů poskytuje modul na konstrukční šířce pouhých 12 mm.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Čtyřkanálový IO-Link master	**750-657**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO-I/O-CHECK		**759-302**	1
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.com		
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	

Technické údaje	
Počet portů pro I/O-Link	4
Napájení	systémové napětí 5 V přes vnitřní sběrnici,
	24 V přes výkonové kontakty
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V
	(20,4–28,8 V; -15 % až +20 %)
Příkon typ. (24 V)	50 mA
Příkon typ. (vnitřní sběrnice)	40 mA
Připojení vodiče	fyzicky 2vodičové (3vodičové)
Druhy přenosu	4,8 kilobaudu (COM 1),
	28,4 kilobaudu (COM 2),
	230,4 kilobaudu (COM 3)
Délka vedení max.	20 m
Datová šířka interní	4–24 bajtů, konfigurovatelné
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S / fyzicky 2vodičové
	(3vodičové)
Průřezy	0,08 mm² plné /
	0,25 mm² jemně laněné … 1,5 mm² /
	AWG 28 /22 … 14
Délky odizolování	8–9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	50,4 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-1 (2007),
	EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (01.2007),
	EN 61000-6-4 (2007)

Sledování stavu

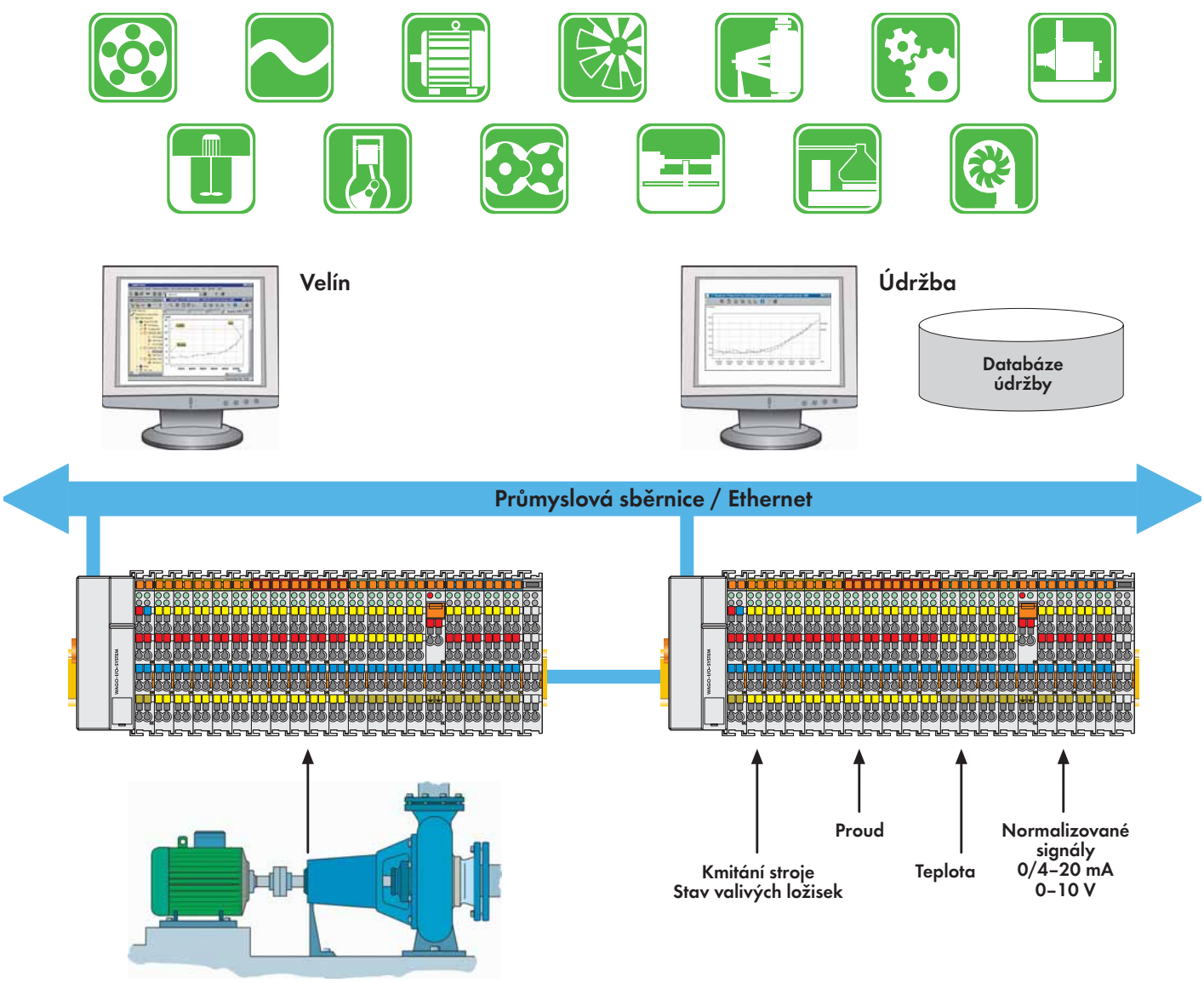
Rostoucí tlak na ceny v globální konkurenci nutí firmy stále více vyčerpávat dostupný potenciál úspor a realizovat opatření pro zvýšení efektivity. Pro oblast údržby to znamená zajištění bezporuchového výrobního procesu, eliminaci neplánovaných odstávek strojů a optimální využití životnosti zařízení.

K realizaci těchto cílů jsou nezbytné online systémy sledování stavu: umožňují včasnou diagnostiku chyb, optimální časové plánování údržbových opatření a eliminaci neočekávaných provozních odstávek.

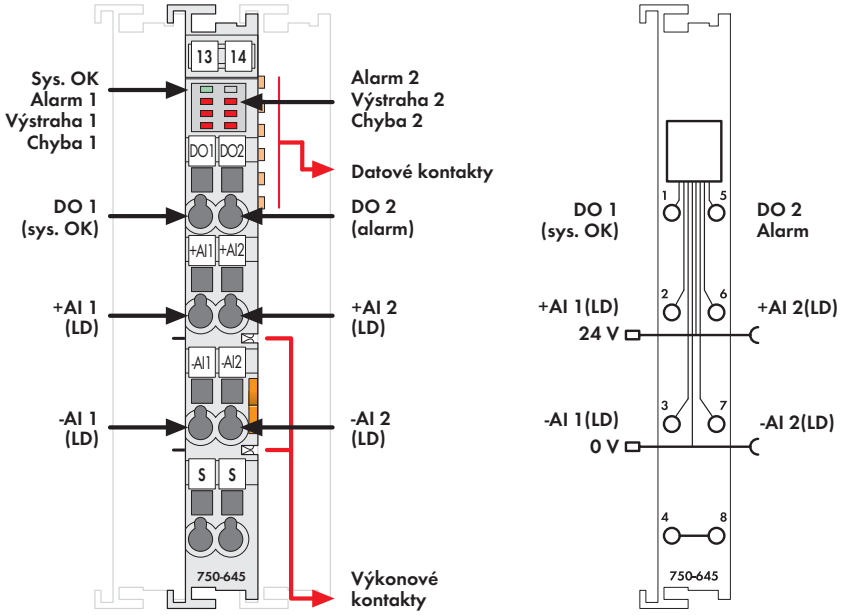
Neustálé shromažďování informací o kondici stroje prostřednictvím průmyslové sběrnice tak umožňuje provádět předběžnou analýzu a reagovat na škody před tím, než nastanou.

Firma WAGO proto pro WAGO-I/O-SYSTEM poskytuje funkční moduly sloužící k záznamu a zpracování příslušných charakteristických veličin, jako jsou proud, teplota, normalizované signály a chvění stroje.

Typickou oblastí využití jsou všechny standardní stroje, například elektromotory, ventilátory, čerpadla, klimatizační zařízení atd.



Dvoukanálový modul ke sledování síly kmitání / valivých ložisek VIB I/O



Dodávka bez Mini-WSB

Modul VIB I/O se používá k online sledování stavu kmitání stroje. Shromažďuje obě nejdůležitější charakteristické veličiny potřebné k posouzení stavu: sílu kmitání a stav valivých ložisek.

Síla kmitání je měřítkem energie kmitání stroje, a tedy dobrým indikátorem kmitacích sil působících na stroj. K posouzení výsledků slouží norma ISO 10816-3, v níž je efektivní hodnota naměřené rychlosti kmitání rozdělena do čtyř kategorií kvality.

Stav valivých ložisek se posuzuje na základě vysokofrekvenčního signálu nárazových impulzů. Nárazové impulzy jsou krátkodobé impulzy vyvolané mechanickým poškozením valivých těles nebo kluzné plochy.

K posouzení se používá stupnice, která naměřené nárazové impulzy řadí do tří kategorií odpovídajících stavu ložiska: „dobrý“ / „omezený“ / „špatný“. Záznamem výsledků měření a vyhodnocením křivky trendu je možné včas rozpoznat počínající poškození ložisek.

Jako snímač se používá speciální tandemové čidlo zrychlení Piezo®, které umožňuje současně měřit kmitání stroje i vysokofrekvenční signály nárazových impulzů.

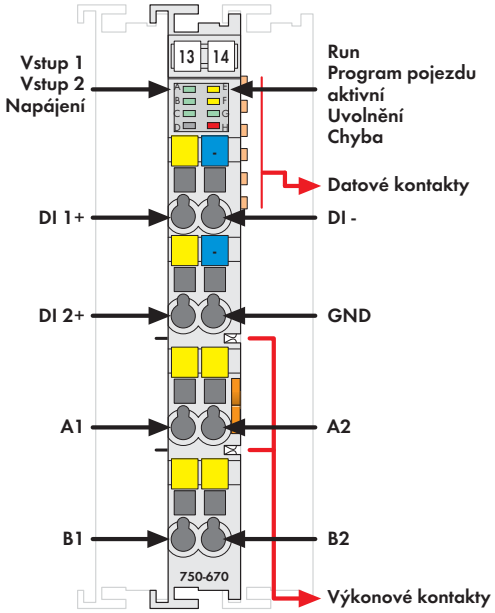
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI / 2 DO VIB VRMS/SPM Multi	**750-645**	1

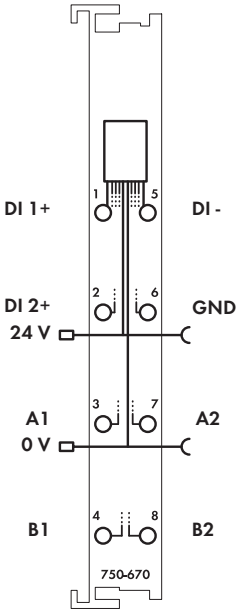
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Tandemové piezoelektrické čidlo zrychlení	**750-925**	1
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

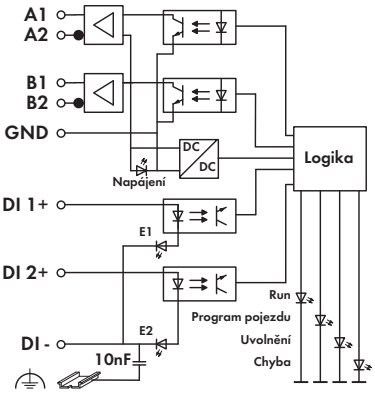
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	

Technické údaje	
Vstupy snímače	+AI1, -AI1, +AI2, -AI2
Počet vstupů	2
Rozsah vstupů	
Rychlost kmitání (RMS)	0–100 mm/s
Nárazový impulz (SPM)	-10 až +80 db_{SV}
Počet výstupů	2 (alarm a systém OK)
Konfigurace	alarm a práh výstrahy prostřednictvím
	mapování obrazu a nástroje
	WAGO-I/O-CHECK
Výstupy	DC 24 V, 0,5 A, odolné proti zkratu
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Příkon typ. (vnitřní sběrnice)	30 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–14
Délky odizolování	8–9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2001)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2001)

Řídicí modul krokového motoru, RS-422, 24 V, 20 mA







Dodávka bez Mini-WSB

Modul 750-670 je inteligentní řídicí modul krokového motoru k ovládání různých výkonových částí pohonu s impulzním/směrovým rozhraním nebo vstupem pro inkrementální snímač.
Obsluhovat je možné jak rozhraní RS-422, tak 24 V- nebo 20 mA.
Díky vysoké výstupní frekvenci lze používat koncové stupně pro krokové motory s jemným mikrokrokovacím rozlišením.
Modul je možné rovněž používat jako vysoce přesný frekvenční či pulzně šířkový modulátor.
Interní software přímo a bez dalšího zpoždění vyhodnocuje dva konfigurovatelné vstupy spuštění/zastavení, koncového spínače, referenčních vaček, jog/tip atd.

Flexibilně použitelné funkce, jako jsou polohování s různými akceleračními rampami, tabulky příkazů, vačková spínací zařízení, automatické nastavování referenční polohy a další vlastnosti závislé na událostech, zaručují široké spektrum způsobů využití.
Rozhraní pro programátory je u všech zařízení z rodiny řídicích modulů krokového motoru WAGO stejné.
Další provozní režimy:

- modulace šířkou impulzu
- frekvenční generátor
- režim „single shot“

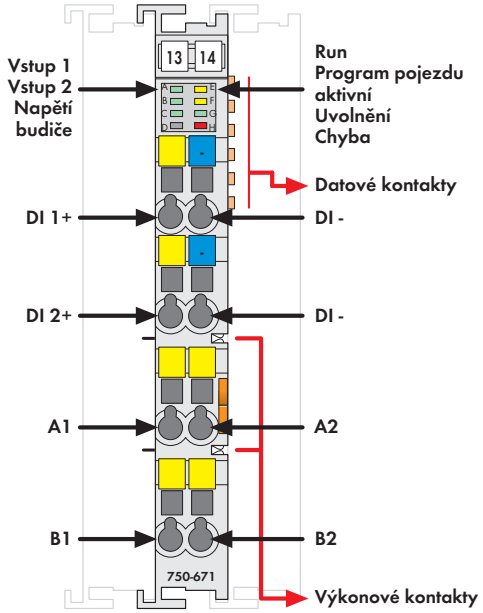
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Řídicí modul krokového motoru, RS-422, 24 V, 20 mA	**750-670**	1

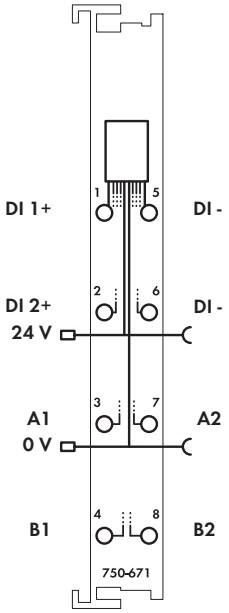
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

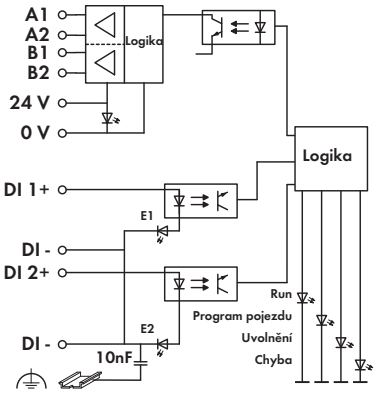
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Výstupy	
Počet výstupů	1 kanál (2 symetrické výstupy A1, A2, B1, B2)
Napětí signálu	DC 5 V interně, DC 5–24 V externě
Druh zátěže	RS-422, TTL, optoelektronický člen
Výstupní proud max.	30 mA, odolný proti zkratu
Výstupní frekvence	200 µHz ... 500 kHz
Střída	50 % (v režimu krokového motoru)
Vstupy	
Počet vstupů	2 (DI 1, DI 2)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	100 µs, možnost zařazení následného softwarového filtru
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Modul	
Provozní režimy	jednotlivé polohování, nájezd do referenční
	polohy, jog, tip, tabulky příkazů, PWM
Funkce	absolutní/relativní polohování, změna
	požadované hodnoty za běhu, kruhová osa aj.
Rozlišení	
Trasa	23 bitů + znaménko
Rychlost	15 bitů + 16 bitů vstupní dělič kmitočtu
Zrychlení	15 bitů + 16 bitů vstupní dělič kmitočtu
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Příkon typ. (vnitřní sběrnice)	98 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	12 bajtů in/out
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28–14
Délky odizolování / Rozměry – šířka	8–9 mm / 0.33 in / 12 mm
Hmotnost	49,6 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2001)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2001)

Řídicí modul krokového motoru 24 V, 1,5 A







Dodávka bez Mini-WSB

Modul 750-671 je inteligentní řídicí modul krokového motoru s vlastním výkonovým stupněm k ovládání dvoufázových krokových motorů do 24 V/1,5 A.
Krokovým ztrátám, k nimž v důsledku rezonance ve fázích zrychlování dochází, zamezuje 64násobné mikrokrokování, které zároveň šetří mechaniku.
Ztrátový výkon motorů minimalizují nastavitelné meze proudu pro zastavení, zrychlení a konstantní rychlost.
Interní software přímo a bez dalšího zpoždění vyhodnocuje dva konfigurovatelné vstupy spuštění/zastavení, koncového spínače, referenčních vaček, jog/tip atd.

Flexibilně použitelné funkce, jako jsou polohování s různými akceleračními rampami, tabulky příkazů, vačková spínací zařízení, automatické nastavování referenční polohy a další vlastnosti závislé na událostech, zaručují široké spektrum způsobů využití.
Rozhraní pro programátory je u všech zařízení z rodiny řídicích modulů krokového motoru WAGO stejné.

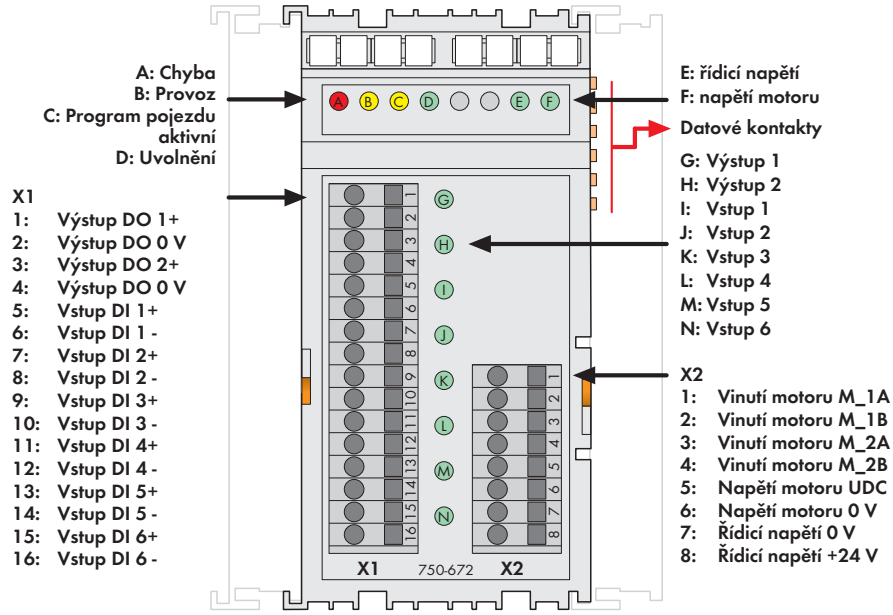
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Řídicí modul krokového motoru 24 V, 1,5 A	**750-671**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Výstupy	
Počet výstupů	1 krokový motor (2 fáze / bipolární)
Max. frekvence krokování	7812 Hz při 64 mikrokrocích interně
Výstupní proud max.	až 2 × 1,5 A rozkmit; 1 A ef.
Vstupy	
Počet vstupů	2 (DI 1, DI 2)
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
Vstupní filtr	100 µs, možnost zařazení následného softwarového filtru
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Modul	
Provozní režimy	jednotlivé polohování, nájezd do referenční polohy, jog, tip, tabulky příkazů
Funkce	absolutní/relativní polohování, změna požadované hodnoty za běhu, kruhová osa aj.
Rozlišení	
Trasa	23 bitů + znaménko
Rychlost	15 bitů + 16 bitů vstupní dělič kmitočtu
Zrychlení	15 bitů + 16 bitů vstupní dělič kmitočtu
Mikrokrokování	64 kroků
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Příkon typ. (vnitřní sběrnice)	85 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	12 bajtů in/out
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28–14
Délky odizolování	8–9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2001)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2001)

Řídicí modul krokového motoru, 70 V, 7,5 A, 6 IN, 2 OUT



Dodávka bez Mini-WSB

Modul 750-672 je inteligentní řídicí modul krokového motoru s vlastním výkonovým stupněm, sloužící k ovládání dvoufázových krokových motorů do 70 V/7,5 A. Krokovým ztrátám, k nimž v důsledku rezonance ve fázích zrychlování dochází, zamezuje 64násobné mikrokrokování, které zároveň šetří mechaniku. Ztrátový výkon motorů minimalizují nastavitelné meze proudu pro zastavení, zrychlení a konstantní rychlost. Interní software přímo a bez dalšího zpoždění vyhodnocuje šest konfigurovatelných vstupů spuštění/zastavení, koncového spínače, referenčních vaček, jog/tip atd. Pomocí interních funkcí je možné propojit nebo volně používat dva výstupy.

Flexibilně použitelné funkce, jako jsou polohování s různými akceleračními rampami, tabulky příkazů, vačková spínací zařízení, automatické nastavování referenční polohy a další vlastnosti závislé na událostech, zaručují široké spektrum způsobů využití. Rozhraní pro programátory je u všech zařízení z rodiny řídicích modulů krokového motoru WAGO stejné.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Řídicí modul krokového motoru, 70 V, 7,5 A, 6 IN, 2 OUT	**750-672**	1

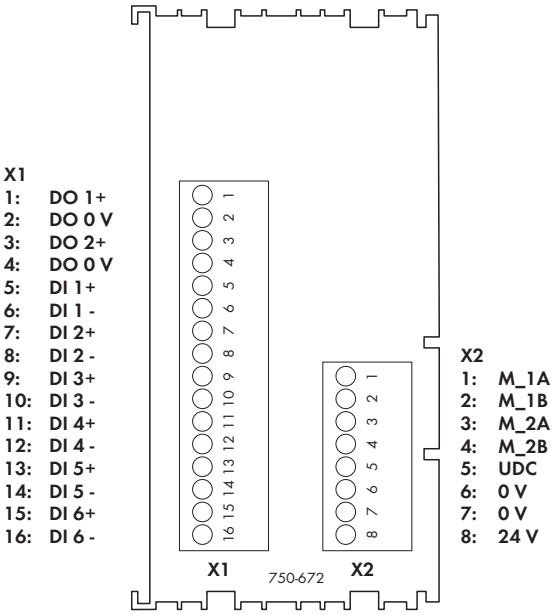
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

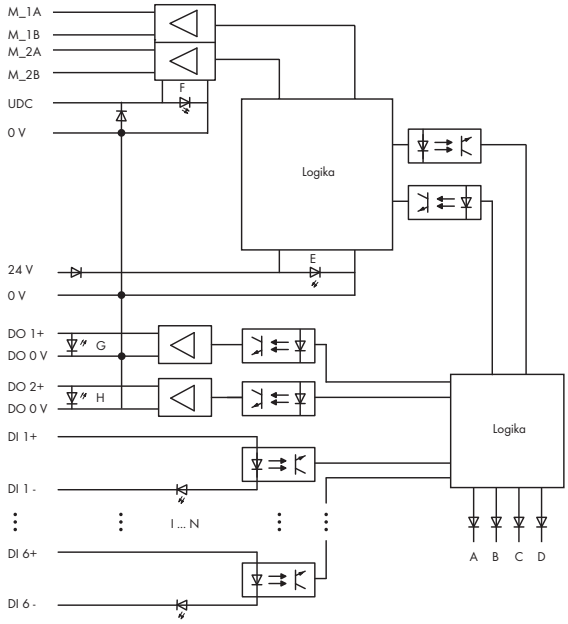
Certifikace

Označení shody	CE

Technické údaje

Napájení	**řídicí napětí**:
	DC 24 V (-25 % až +30 %),
	klidový proud 120 mA + 2 × 0,5 A
	(DO1, DO2, v závislosti na zátěži)
	napětí motoru:
	jmenovitá hodnota DC 55 V,
	absolutní horní limit: 71,5 V,
	absolutní dolní limit: 18 V,
	klidový proud typ. = 5 mA,
	jištění externí pojistkou 5 A
Ochranná funkce	**kontrola zkratu na připojení motoru:**
	zkrat vinutí a zkrat proti 0 V a 24 V
	napájení 24 V:
	ochrana proti přepólování
	napájení motoru:
	ochrana proti přepólování prostřednictvím
	externího jištění
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napájení (interní)	ze sběrnice K-Bus + řídicí napětí
Příkon typ. (interní)	70 mA
Datová šířka interní	12 bajtů in/out
Konfigurace	Prostřednictvím řízení
	a WAGO-I/O-CHECK
	(parametrizační nástroj)





Technické údaje

Vstupy	
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
	Galvanické oddělení navzájem a vůči všem
	ostatním napěťovým potenciálům na
	modulu
Vstupní filtr	100 µs, možnost zařazení následného
	softwarového filtru
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Výstupy	
Počet výstupů	2 (DO1, DO2)
Výstupní proud	0,5 A, odolný proti zkratu
Max. frekvence spínání	5 Hz, indukční zatížení dle IEC 947-5-1,
	DC 13
Druh zátěže	odporové zatížení,
	indukční zatížení (max. 2 H),
	světelné zdroje
Funkce	Vstupy (přednastavené):
	DI 1: zastavení pohonu,
	DI 2: referenční vstup,
	DI 3: spínač krokování v kladném směru,
	DI 4: spínač krokování v záporném směru,
	DI 5: koncový spínač v kladném směru,
	DI 6: koncový spínač v záporném směru
	Výstupy (přednastavené):
	DO 1: cíl dosažen,
	DO 2: chyba
	Konfiguraci vstupů a výstupů je možné
	volně měnit.
Připojení motoru	
Počet výstupů	1 krokový motor (2 fáze)
Výstupní proud max.	2 × 7,5 A krátkodobě; pokles výkonu od
	50 °C; jmenovitý proud 2 × 5,0 A;
	pokles výkonu od 50 °C
Max. frekvence krokování	7812 Hz plný krok
Diagnostika	nadproud, zkrat nebo zemní zkrat,
	nadměrná teplota, sledování napájecího
	napětí, přerušení drátu motoru
Rozlišení	mikrokrokování s 64 kroky v každém plném
	kroku
Délka kabelu	30 m
	stíněný kabel

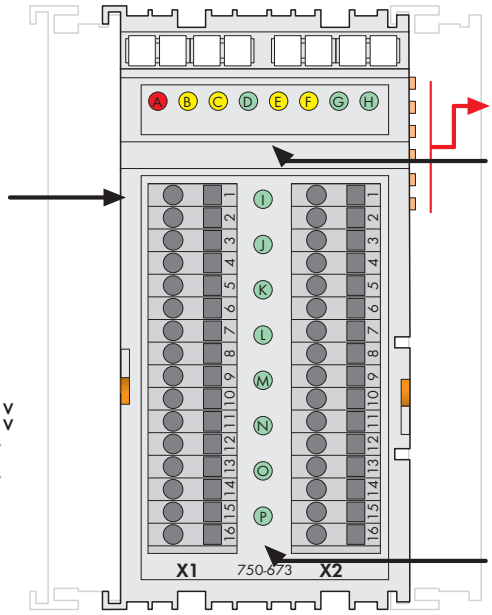
Všeobecné technické údaje

Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 1,5 mm² / AWG 28 – 14
	AWG 12 /14: THHN, THWN
Délky odizolování	5–6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 70 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	56 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27/29
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Servo krokového motoru, 70 V, 7,5 A, 6 IN, 2 OUT

X1
1: Výstup DO 1+
2: Výstup DO 0 V
3: Výstup DO 2+
4: Výstup DO 0 V
5: Vstup DI 1+
6: Vstup DI 1 -
7: Vstup DI 2+
8: Vstup DI 2 -
9: Vstup DI 3+
10: Vstup DI 3 -
11: Vstup DI 4+
12: Vstup DI 4 -
13: Vstup DI 5+
14: Vstup DI 5 -
15: Vstup DI 6+
16: Vstup DI 6 -

X2
1: Snímač otáček A
2: Snímač otáček /A
3: Snímač otáček B
4: Snímač otáček /B
5: Snímač otáček Z
6: Snímač otáček /Z
7: Napájení snímače 5 V
8: Napájení snímače 0 V
9: Vinutí motoru M_1A
10: Vinutí motoru M_1B
11: Vinutí motoru M_2A
12: Vinutí motoru M_2B
13: Napětí motoru UDC
14: Napětí motoru 0 V
15: Řídicí napětí 0 V
16: Řídicí napětí +24 V



Datové kontakty

A: Chyba
B: Provoz
C: Program pojezdu aktivní
D: Uvolnění
E: Info 1 snímače otáček
F: Info 2 snímače otáček
G: Řídicí napětí
H: Napětí motoru

I: Výstup 1
J: Výstup 2
K: Vstup 1
L: Vstup 2
M: Vstup 3
N: Vstup 4
O: Vstup 5
P: Vstup 6

Dodávka bez Mini-WSB

Modul 750-673 je inteligentní servo krokového motoru s vlastním výkonovým stupněm a vyhodnocováním inkrementálního snímače, sloužící k ovládání dvoufázových krokových motorů do 70 V/7,5 A. Krokovým ztrátám, k nimž v důsledku rezonance ve fázích zrychlování dochází, zamezuje 64násobné mikrokrokování, které zároveň šetří mechaniku.
Modul disponuje vektorovou regulací, která společně s inkrementálním snímačem přispívá k dynamické charakteristice otáček s vysokým stupněm účinnosti. Interní software přímo a bez dalšího zpoždění vyhodnocuje šest konfigurovatelných vstupů spuštění/zastavení, koncového spínače, referenčních vaček, jog/tip atd. Pomocí interních funkcí je možné propojit nebo volně používat dva výstupy.

Flexibilně použitelné funkce, jako jsou polohování s různými akceleračními rampami, tabulky příkazů, vačková spínací zařízení, automatické nastavování referenční polohy a další vlastnosti závislé na událostech, zaručují široké spektrum způsobů využití. Rozhraní pro programátory je u všech zařízení z rodiny řídicích modulů krokového motoru WAGO stejné.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Servo krokového motoru, 70 V, 7,5 A, 6 IN, 2 OUT	**750-673**	1

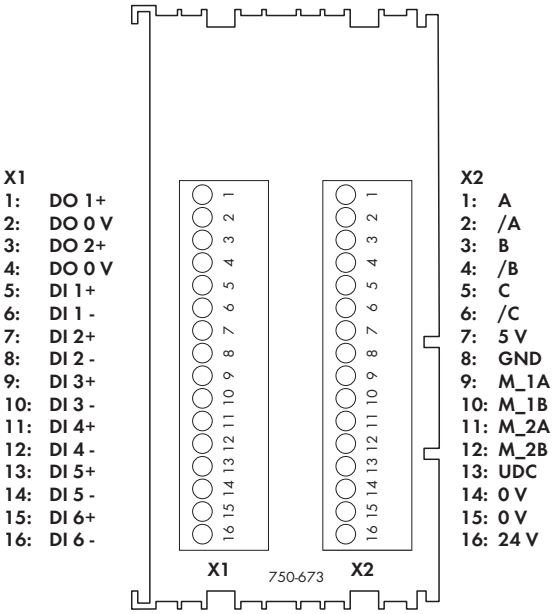
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

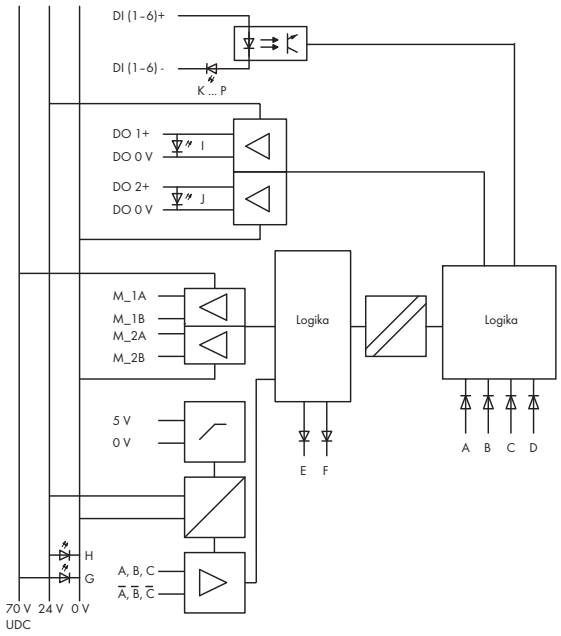
Certifikace

Označení shody	CE

Technické údaje

Napájení	**řídicí napětí**:
	DC 24 V (-25 % až +30 %),
	klidový proud 120 mA
	+ 2 × 0,5 A (DO1, DO2, v závislosti na zátěži)
	+ cca 100 mA (senzor)
	napětí motoru:
	jmenovitá hodnota
	DC 55 V, absolutní horní limit: 71,5 V,
	absolutní dolní limit: 18 V,
	klidový proud typ. = 5 mA,
	jištění externí pojistkou 5 A
Ochranná funkce	**kontrola zkratu na připojení motoru:**
	zkrat vinutí a zkrat proti 0 V a 24 V
	napájení 24 V:
	ochrana proti přepólování
	napájení motoru:
	ochrana proti přepólování prostřednictvím externího jištění
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Napájení (interní)	ze sběrnice K-Bus + řídicí napětí
Příkon typ. (interní)	70 mA
Datová šířka interní	12 bajtů in/out
Konfigurace	Prostřednictvím řízení a WAGO-I/O-CHECK (parametrizační nástroj)





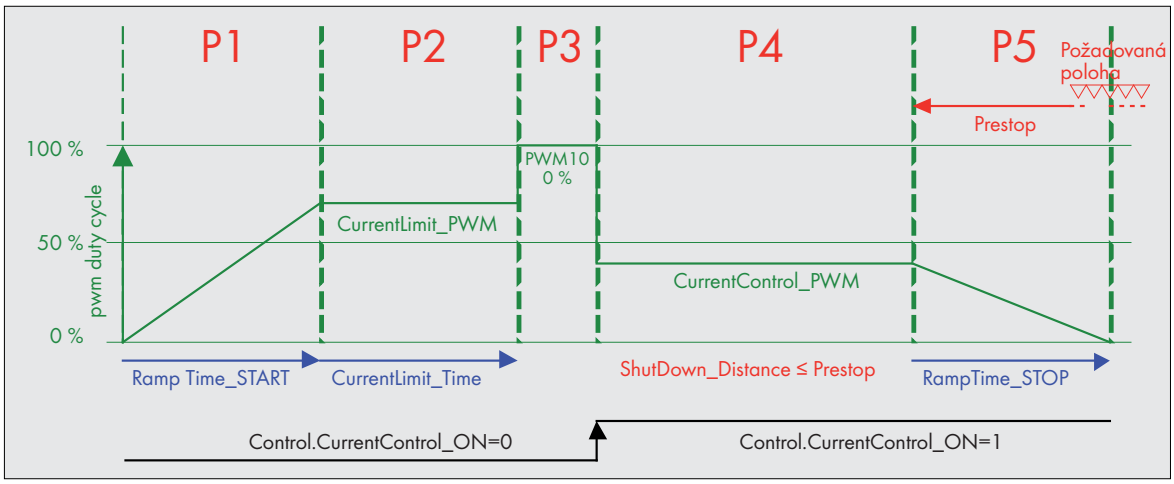
Technické údaje

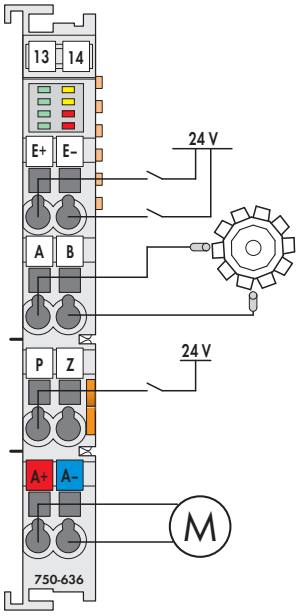
Vstupy	
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15–30 V
	Galvanické oddělení navzájem a vůči všem
	ostatním napěťovým potenciálům na modulu
Vstupní filtr	100 µs, možnost zařazení následného
	softwarového filtru
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Výstupy	
Počet výstupů	2 (DO1, DO2)
Výstupní proud	0,5 A, odolný proti zkratu
Max. frekvence spínání	5 Hz, indukční zatížení dle IEC 947-5-1,
	DC 13
Druh zátěže	odporové zatížení,
	indukční zatížení (max. 2 H),
	světelné zdroje
Funkce	Vstupy (přednastavené):
	DI 1: zastavení pohonu,
	DI 2: referenční vstup,
	DI 3: spínač krokování v kladném směru,
	DI 4: spínač krokování v záporném směru,
	DI 5: koncový spínač v kladném směru,
	DI 6: koncový spínač v záporném směru
	Výstupy (přednastavené):
	DO 1: cíl dosažen,
	DO 2: chyba
	Konfiguraci vstupů a výstupů je možné
	volně měnit.
Připojení motoru	
Počet výstupů	1 krokový motor (2 fáze)
Výstupní proud max.	2 × 7,5 A krátkodobě; pokles výkonu od
	50 °C; jmenovitý proud 2 × 5,0 A;
	pokles výkonu od 50 °C
Max. frekvence krokování	7812 Hz plný krok
Diagnostika	Nadproud, zkrat nebo zemní zkrat,
	nadměrná teplota, sledování napájecího
	napětí, přerušení drátu motoru, chybný
	směr otáčení, otočný snímač motoru
Rozlišení	mikrokrokování s 64 kroky v každém plném
	kroku
Délka kabelu	30 m
	stíněný kabel

Technické údaje

Inkrementální senzor	
Připojení snímače	A, /A, B, /B, C, /C
Napětí signálu	kompatibilní s RS-485/422,
	společné GND s napětím motoru a řídicím
	napětím
Frekvence snímače	1 MHz
Zakončovací odpor	interně 120 Ω
Napájení senzoru	DC 5 V, 300 mA, odolné proti zkratu
Kvadraturní dekodér	čtyřnásobné vyhodnocení,
	volitelně CLK a DIR
Čítač	32 bitů binární
Provozní teplota	0–55 °C
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 1,5 mm² / AWG 28 – 14
	AWG 12 /14: THHN, THWN
Délky odizolování	5–6 mm / 0.22 in
Rozměry (mm) Š × V × H	51 × 70 × 100
	Výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	56 g
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27/29
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Modul k řízení DC motoru 750-636 24 V / 5 A



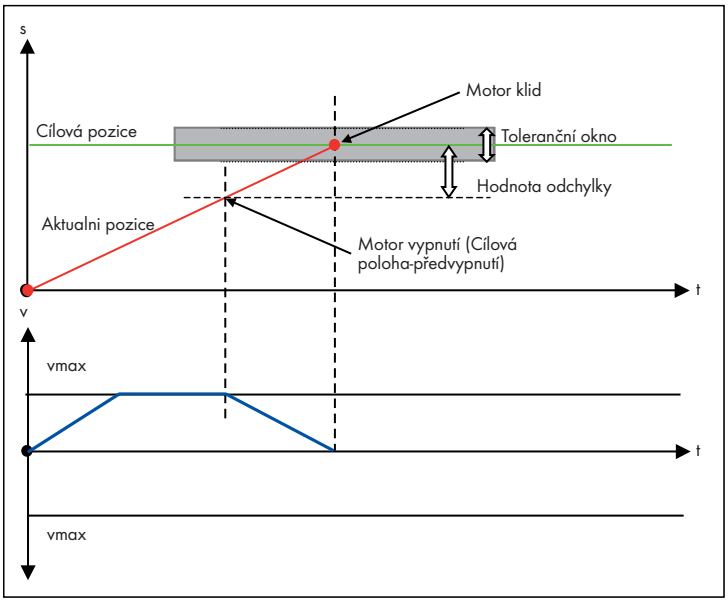


Vlastnosti:

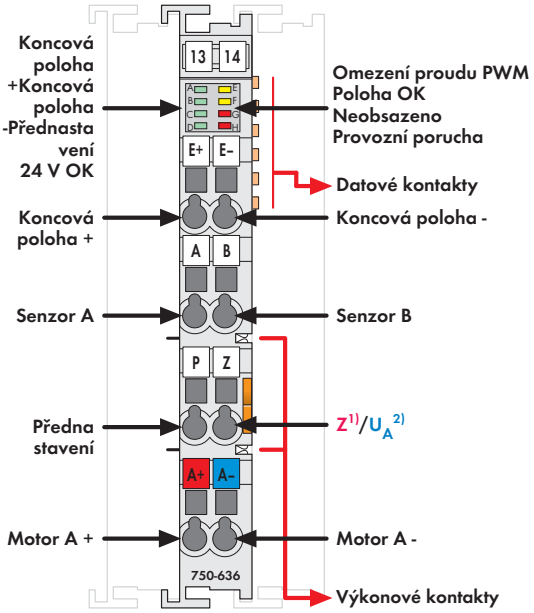
- Ovládání kolektorových stejnosměrných motorů 24 V / 5 A, konstrukční šířka 12 mm
- Vstup inkrementálního senzoru 5 V / 24 V
- Vstupy pro koncové spínače a přednastavení (nastavení referenčního bodu) • Dopředný/zpětný chod
- Rozběhový proud až 15 A / 500 ms, krátkodobě >30 A
- Samoučicí optimalizace vypínání (pre-stop vzdálenost)
- Nastavitelný pozvolný rozběh a zastavení
- Rychlé zastavení zkratováním cívky
- Redukce proudu (pomalý chod) prostřednictvím PWM
- Vyrovnávání vůle převodovky
- 32bitové hodnoty polohy
- Monitorování koncového stupně na základě proudu A teploty (s předběžnou výstrahou)
- Řízení PWM a inkrementální senzor lze využívat samostatně
- Řízení výkonu 24V zátěží
- Modul inkrementálního senzoru

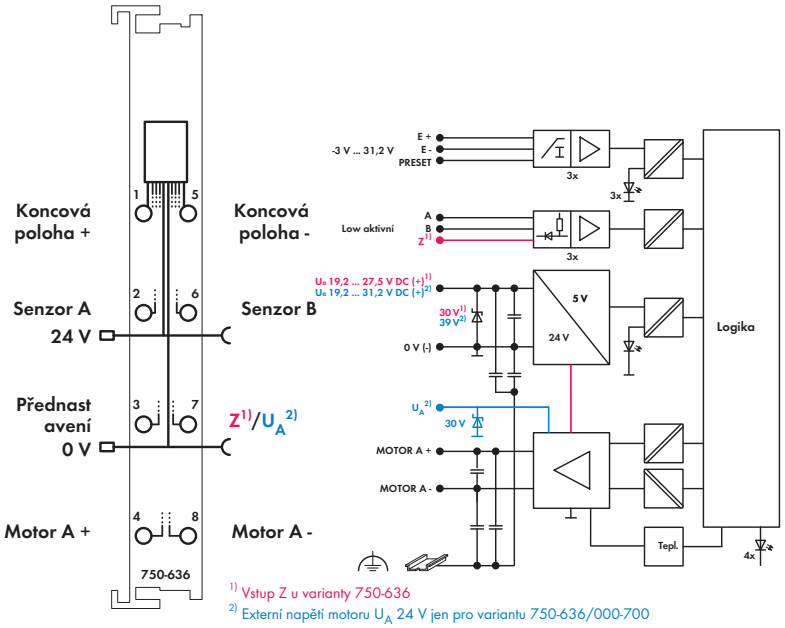
Oblast použití:

- ▶ Nastavovací a seřizovací funkce
  - ▷ nastavování šířky
  - ▷ přítlak válce
  - ▷ přednastavení posunovače
- ▶ Dávkování
- ▶ Dopravníkové váhy



Modul k řízení DC motoru 24 V, 5 A





1) Vstup Z u varianty 750-636
2) Externí napětí motoru U_A 24 V jen pro variantu 750-636/000-700

Dodávka bez Mini-WSB

Modul představuje jednokanálový, inteligentní řídicí modul polohy pro 24V stejnosměrné motory do 5 A s inkrementálním zpětným hlášením polohy. Tři 24V vstupy registrují spínače koncové polohy a signál předvolby. Rozhraní inkrementálního snímače vyhodnocuje signály snímače polohy a určuje skutečnou hodnotu.
Polohování optimalizuje v případě potřeby polohu předběžného vypnutí v závislosti na směru a zohledňuje kompenzaci vůle převodů.
Obousměrné ovládání stejnosměrného motoru probíhá přes H-můstek se sledováním teploty, odolný proti zkratu.
Možný je jak spínaný provoz, tak pozvolný náběh/doběh nebo redukce proudu modulací šířky impulzu.

24V napájecí napětí přivedené z technologie, disponující kontrolou podpětí a přepětí, je propojeno se sousedními moduly.

Modul je použitelný také jako:
čistý inkrementální snímač nebo jako spínač a nastavovač výkonu (PWM).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modul k řízení DC motoru 24 V / 5 A	**750-636**	1
Modul k řízení DC motoru 24 V / 5 A / U_A*	**750-636/000-700**	1
* U_A samostatné napájení motoru		
Modul k řízení DC motoru 24 V / 5 A / T	**750-636/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace

Označení shody	CE

Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	55,2 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje

Výstupy	
Počet výstupů	1 kanál
Proud motoru	jmenovitý proud 5 A při 100% době zapnutí, 15 A / 500 ms
Připojení motoru	výstup můstku A+, A-, H; odolný proti zkratu
frekvence PWM typ.	20 kHz
Vstupy	
Binární vstupy (E+, E-, přednastavení)	typ 1 dle IEC 61131; spínání k plusu
Vstupní proud typ.	2,7 mA při 24 V
Připojení snímače	A, B, Z (nulovací pulz) spínající k minusu zero; DC 5 – 24 V / otevřený kolektor
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +1,5 V
Napětí signálu (1)	DC 2,4 – 30 V
Vstupní proud typ.	-3,2 mA při +0,3 V; 0 mA při >+5 V
Mezní frekvence	50 kHz
Kvadraturní dekodér	jednoduché, dvojnásobné, čtyřnásobné vyhodnocení
Modul	
Příkon typ. (vnitřní sběrnice)	55 mA
Příkon typ. (technologie)	
750-636:	12 mA + zátěž
750-636/000-700:	10 mA (technologie) a 2 mA + zátěž (motor)
Napájecí napětí	
750-636:	DC 19,2 – 27,5 V
750-636/000-700:	DC 19,2 – 27,5 V (U_A);
750-636/000-700:	DC 19,2 – 31,2 V (technologie)
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka mapování obrazu	32 bitů požadovaná/skutečná hodnota; 16 bitů řízení, resp. stav

Bezpečné I/O pro PROFIBUS a PROFINET se systémem WAGO-I/O-SYSTEM 750/753

Moduly PROFIsafe systému WAGO-I/O-SYSTEM 750/753 jsou bezpečné binární vstupy, resp. výstupy dle normy IEC 61508, určené pro použití na sběrnici PROFIBUS s technologií PROFIsafe; lze je použít, aniž by bylo nutné provádět podstatné změny stávajícího systému řady 750. PROFIsafe je protokol bezpečné komunikace, certifikovaný dle normy IEC 61784-3-3.

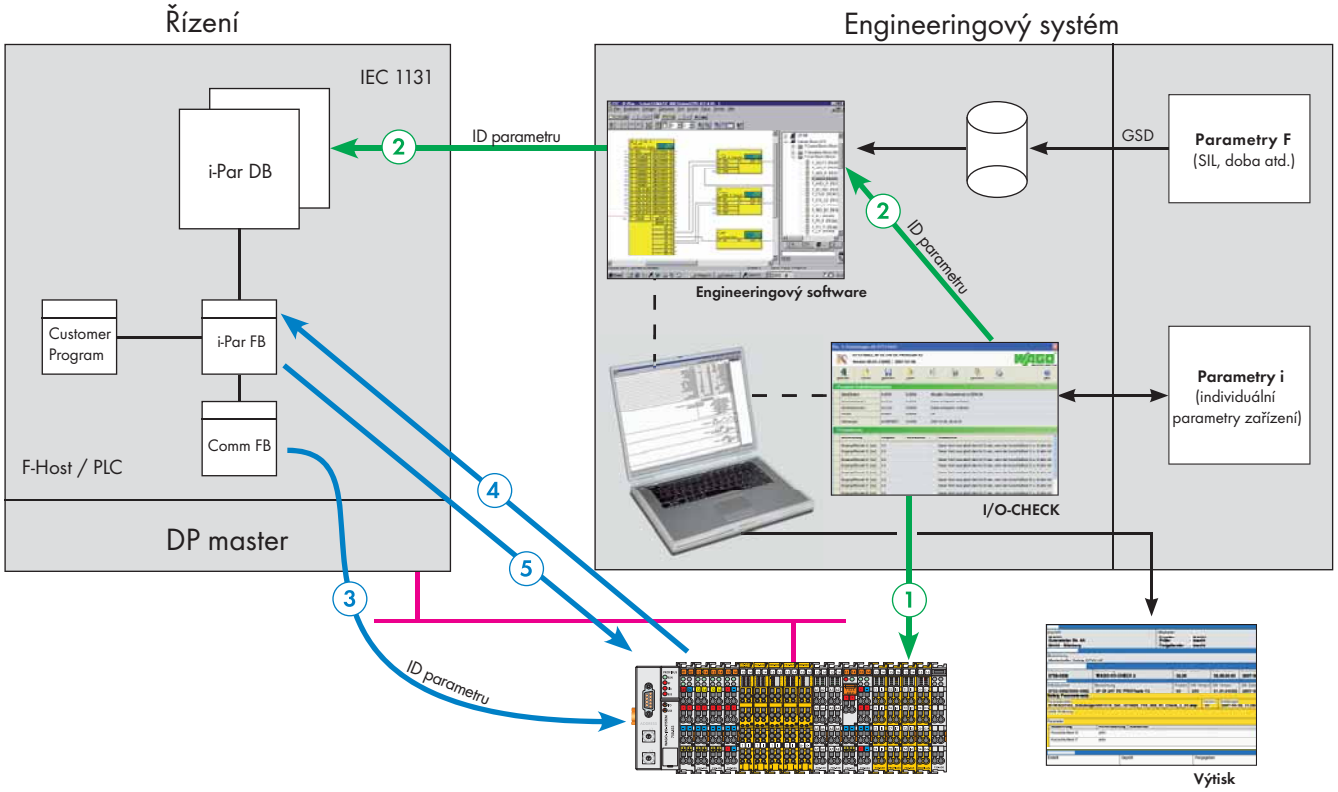
Možný je i smíšený provoz bezpečnostních a nebezpečnostních modulů. Díky tomu lze decentrálně snímat, resp. spínat bezpečnostní senzory a akční členy. Logická propojení zajišťuje PLC zabezpečené proti chybám a vybavené rozhraním PROFIBUS nebo PROFINET na bázi bezpečnostního protokolu PROFIsafe. Vyhodnocování vstupních informací a výstup bezpečnostních stavů prostřednictvím výstupních modulů kontroluje bezpečný řídicí systém.

Moduly se konfigurují souborem GSD dle specifikace GSD V4.

S moduly PROFIsafe systému WAGO-I/O-SYSTEM 750/753, vyvinutými dle normy IEC 61508 SIL3, je možné realizovat bezpečnostní aplikace do kategorie 4 s úrovní vlastností PLe dle normy EN 13849, resp. SIL 3 dle normy EN 62061. Funkčnost modulů řady 753 lze upravovat prostřednictvím bezpečných parametrů.

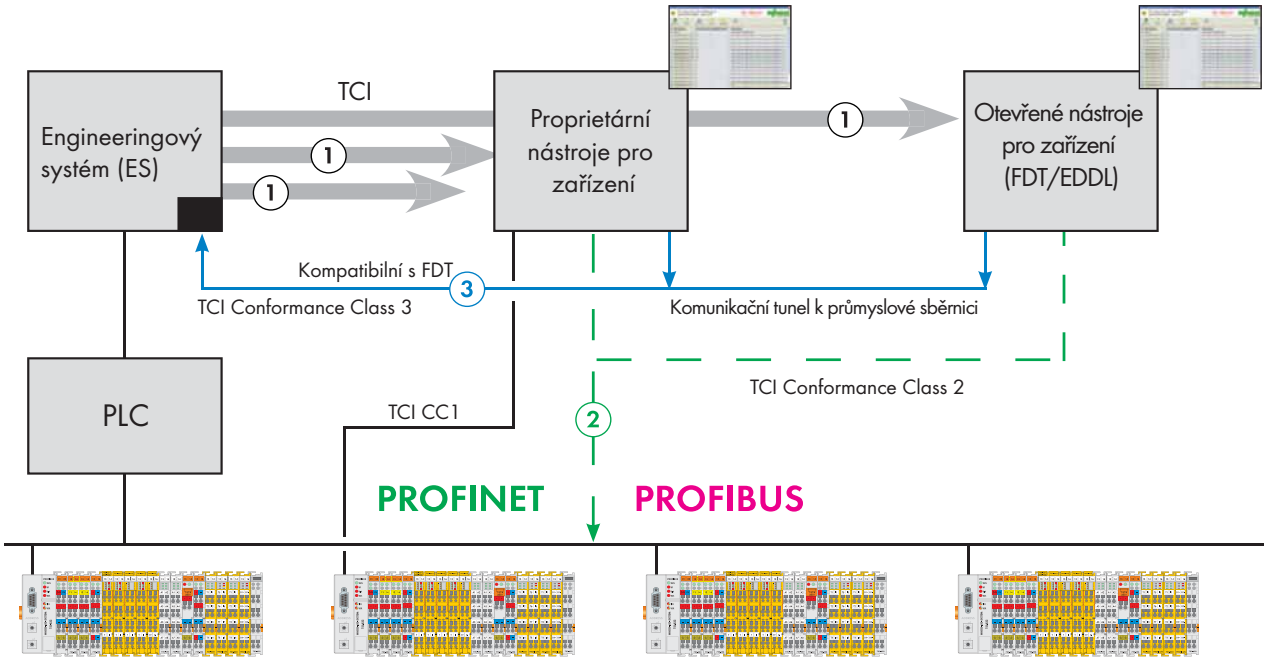
Pro provoz s moduly PROFIsafe jsou certifikovány komunikační moduly pro PROFIBUS 750-333 a 750-343 a procesorový modul pro PROFIBUS 750-833, jakož i komunikační moduly pro PROFINET 750-340 a 750-370. Informace o potřebném firmwaru a směrnice pro sestavování naleznete v příručce.

Bezpečná parametrizace



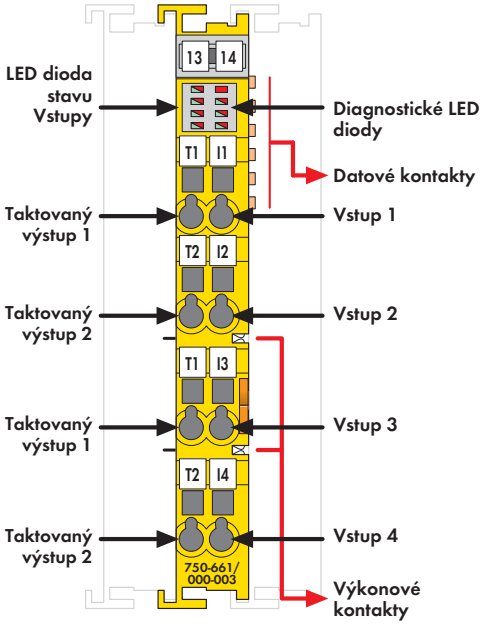
1. Projektant pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK stanoví a nahraje parametry do bezpečného modulu.
2. Přenos ID parametrů (i-Par CRC) z aplikace WAGO-I/O-CHECK do engineeringového nástroje (přetažením) a poté do řídicího systému.
3. Bezpečný modul provádí synchronizaci sady parametrů porovnáním i-Par CRC v řídicím systému a modulu.
4. Načtení i-Par DB s parametry modulů, proběhne-li synchronizace v pořádku (bod 3), ale i-Par DB nemá žádné nebo má jiné ID parametrů. (Inicializace i-Par DB)
5. Načtení modulu s parametry i-Par DB, pokud se synchronizace (bod 3) nezdařila a i-Par DB má stejné ID parametrů, jako je ID parametrů přenášené softwarem WAGO-I/O-CHECK v kroku č. 2.

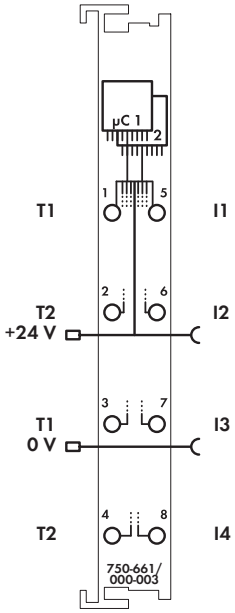
Integrace aplikace WAGO-I/O-CHECK pro bezpečnou parametrizaci do engineeringového nástroje

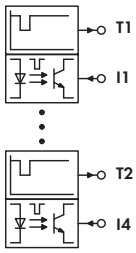


1. Prostřednictvím rozhraní TCI se volá a selektivnímu zařízení předává nástroj pro zařízení.
2. Výměna dat se zařízením probíhá prostřednictvím systémového rozhraní nebo průmyslové sběrnice (TCI CC2).
3. Komunikace mezi nástrojem a zařízením probíhá přes komunikační rozhraní engineeringového systému kompatibilní s FDT a poté prostřednictvím příslušných standardních procesů průmyslové sběrnice (TCI CC3).

Bezpečný čtyřkanálový binární vstupní modul PROFIsafe V2 iPar







Ke vstupnímu modulu PROFIsafe 75x-661/000-003 lze připojit jak bezpotenciálová tlačítka nouzového vypnutí s mechanickými kontakty, spínače ochranných dvířek a volicí spínače provozních režimů, tak bezpečnostní senzory nebo bezpečnostní polovodičové výstupy.
Modul je vybaven čtyřmi vstupy (I1–I4, citlivé na taktované výstupy), které jsou napájeny dvěma rozdílně taktovanými výstupy (T1–T2).
Taktované výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu. Na vstupech se nepřetržitě sleduje zkrat a cizí napájení. Tyto i další parametry relevantní pro bezpečnost, jako jsou provozní režimy, vypínání testovacích impulzů, nastavení času pro rozdílnost signálu nebo filtrační konstanty, lze parametrizovat nástrojem WAGO-I/O-CHECK.
Tento parametrizační nástroj je možné pohodlně integrovat do systémů podporujících rozhraní Tool Calling Interface (TCI) s CC2, resp. CC3.

V závislosti na nastavení se při výměně modulu parametry automaticky stahují ze serveru iPar, jenž odpovídá standardu PROFIsafe a je nainstalován v řídicím systému. Adresa v rámci protokolu PROFIsafe se nastavuje kódovacím spínačem na straně nebo alternativně nástrojem WAGO-I/O-CHECK.
Modul podporuje protokol PROFIsafe V1 (PROFIBUS) a V2 (PROFIBUS, PROFINET).
Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.
Při projektování je možné zvolit libovolné uspořádání jednotlivých modulů ve stanici průmyslové sběrnice.
Na ochranu proti přepětí (tzv. surge dle normy IEC 61000-4-5) je nutné k napájení 24 V použít modul s filtrem 750-626 nebo externí filtr proti přepětí.
Další informace naleznete v příručce (v němčině a angličtině)!

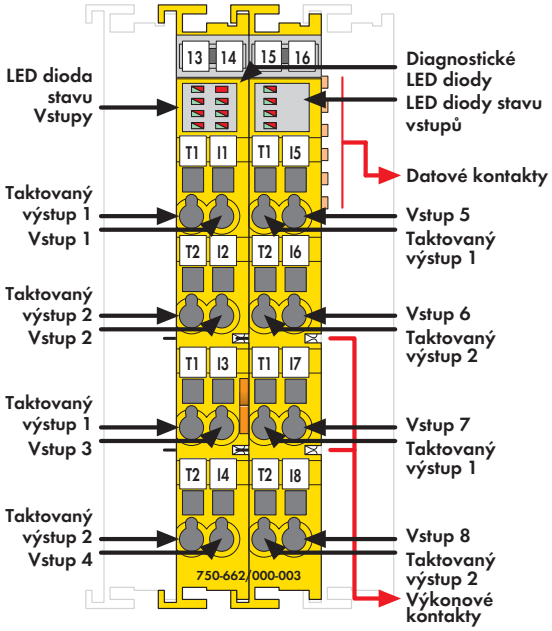
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 FDI 24 V PROFIsafe V2 iPar	**750-661/000-003**	1
4 FDI 24 V PROFIsafe V2 iPar (bez konektoru)	**753-661/000-003**	1

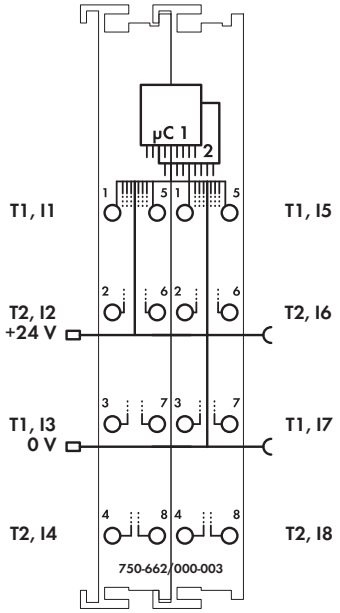
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-120**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

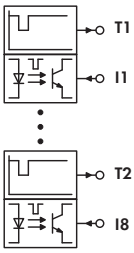
Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Bezpečnostní normy	IEC 61508, části 1–7, vydání 2: 2010; EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009; EN 62061
Označení shody	CE
cULus UL 508	

Technické údaje	
Vstupy	
Vstupy pro senzory	I1–I4; citlivé na taktované výstupy T1–T2
	typ. 1 dle IEC 61131
Vstupní proud typ.	2,2 mA
Vstupní frekvence max.	50 Hz
Všeobecné technické údaje:	
Dosažitelné třídy bezpečnosti	SIL 3; kategorie 4, PL e
Napájení	Systémové napětí 5 V přes vnitřní sběrnici
	24 V přes výkonové kontakty
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (20,4–28,8 V)
Příkon typ. (interní)	145 mA
Příkon typ. (technologie)	20 mA
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	52,7 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Bezpečný osmikanálový binární vstupní modul PROFIsafe V2 iPar







Ke vstupnímu modulu PROFIsafe 75x-662/000-003 lze připojit jak bezpotenciálová tlačítka nouzového vypnutí s mechanickými kontakty, spínače ochranných dvířek a volicí spínače provozních režimů, tak bezpečnostní senzory nebo bezpečnostní polovodičové výstupy.
Modul je vybaven osmi vstupy (I1–I8, citlivé na taktované výstupy), které jsou napájeny dvěma rozdílně taktovanými výstupy (T1–T2).
Taktované výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu. Na vstupech se nepřetržitě sleduje zkrat a cizí napájení. Tyto i další parametry relevantní pro bezpečnost, jako jsou provozní režimy, vypínání testovacích impulzů, nastavení času pro rozdílnost signálu nebo filtrační konstanty, lze parametrizovat nástrojem WAGO-I/O-CHECK.
Tento parametrizační nástroj je možné pohodlně integrovat do systémů podporujících rozhraní Tool Calling Interface (TCI) s CC2, resp. CC3.

V závislosti na nastavení se při výměně modulu parametry automaticky stahují ze serveru iPar, jenž odpovídá standardu PROFIsafe a je nainstalován v řídicím systému. Adresa v rámci protokolu PROFIsafe se nastavuje kódovacím spínačem na straně nebo alternativně nástrojem WAGO-I/O-CHECK.
Modul podporuje protokol PROFIsafe V1 (PROFIBUS) a V2 (PROFIBUS, PROFINET).
Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.
Při projektování je možné zvolit libovolné uspořádání jednotlivých modulů ve stanici průmyslové sběrnice.
Na ochranu proti přepětí (tzv. surge dle normy IEC 61000-4-5) je nutné k napájení 24 V použít modul s filtrem 750-626 nebo externí filtr proti přepětí.
Další informace naleznete v příručce (v němčině a angličtině)!

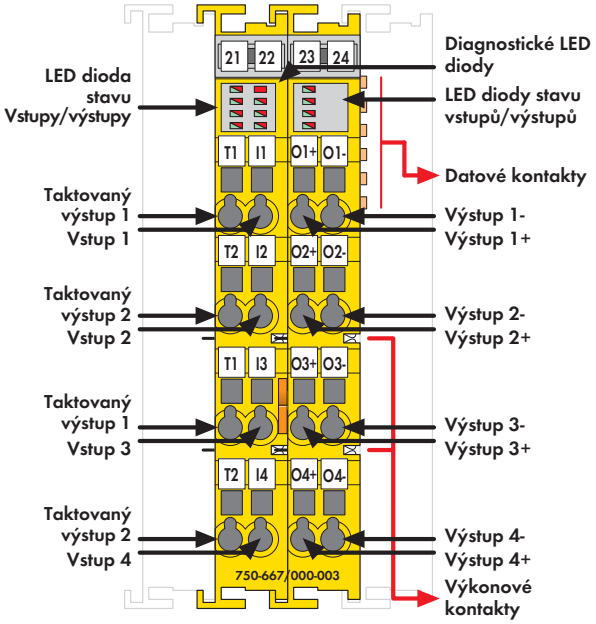
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 FDI 24 V PROFIsafe V2 iPar	**750-662/000-003**	1
8 FDI 24 V PROFIsafe V2 iPar (bez konektoru)	**753-662/000-003**	1

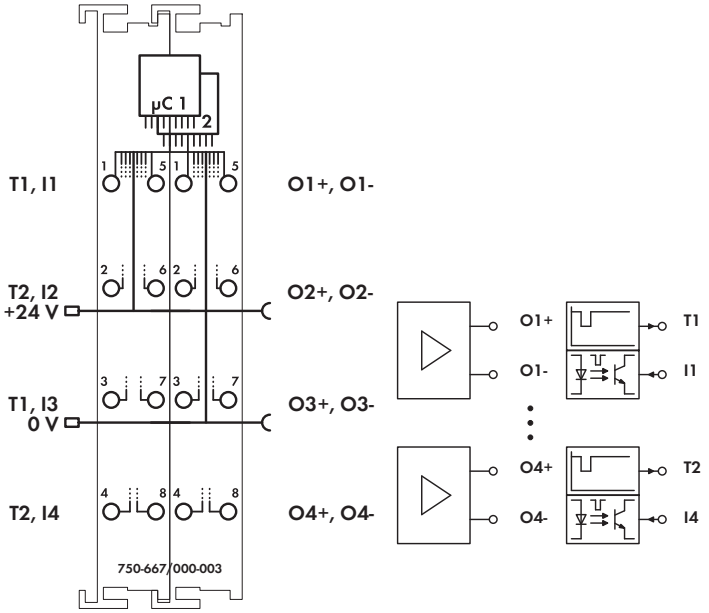
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-120**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Bezpečnostní normy	IEC 61508, části 1–7, vydání 2: 2010; EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009; EN 62061
Označení shody	CE
cULus UL 508	

Technické údaje	
Vstupy	
Vstupy pro senzory	I1–I8; citlivé na taktované výstupy T1–T2
	typ. 1 dle IEC 61131
Vstupní proud typ.	2,2 mA
Vstupní frekvence max.	50 Hz
Všeobecné technické údaje:	
Dosažitelné třídy bezpečnosti	SIL 3; kategorie 4, PL e
Napájení	Systémové napětí 5 V přes vnitřní sběrnici
	24 V přes výkonové kontakty
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (20,4–28,8 V)
Příkon typ. (interní)	148 mA
Příkon typ. (technologie)	20 mA
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² … 2,5 mm² / AWG 28 … 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 … 9 mm / 0.33 in
	9 … 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	98 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Bezpečný 4/4kanálový binární vstupní a výstupní modul PROFIsafe V2 iPar





Modul 75x-667/000-003 disponuje čtyřmi výkonovými výstupy (O1–O4) a čtyřmi vstupy (I1–I4) citlivými na taktované výstupy. Senzory je možné přímo napájet napětím 24 V nebo prostřednictvím dvou rozdílně taktovaných výstupů (T1–T2). Ke vstupům lze připojit jak bezpotenciálová tlačítka nouzového vypnutí s mechanickými kontakty, spínače ochranných dvířek a volicí spínače provozních režimů, tak bezpečnostní senzory nebo bezpečnostní polovodičové výstupy (například světelné závory a výstupy PLC). Výkonové výstupy spínají ohmické a indukční zátěže dle DC 13 jmenovitým proudem až 2 A bez dodatečného externího posílení.
Výkonové výstupy lze provozovat jak bipolárně (spínání high-side/low-side), tak unipolárně (společný potenciál na jedné straně zátěže).
Sleduje se zkrat a cizí napájení 24 V. Sledování a další parametry relevantní pro bezpečnost, jako jsou provozní režimy, resp. vypínání testovacích impulzů, nastavení času pro rozdílnost signálu nebo filtrační konstanty, lze parametrizovat nástrojem WAGO-I/O-CHECK.

Tento parametrizační nástroj je možné pohodlně integrovat do systémů podporujících rozhraní Tool Calling Interface (TCI) s CC2, resp. CC3.
V závislosti na nastavení se při výměně modulu parametry automaticky stahují ze serveru iPar, jenž odpovídá standardu PROFIsafe a je nainstalován v řídicím systému. Adresa v rámci protokolu PROFIsafe se nastavuje kódovacím spínačem nebo nástrojem WAGO-I/O-CHECK.
Modul podporuje protokol PROFIsafe V1 (PROFIBUS) a V2 (PROFIBUS, PROFINET).
Při projektování je možné zvolit libovolné uspořádání jednotlivých vstupních modulů ve stanici průmyslové sběrnice.
Na ochranu proti přepětí (tzv. surge dle normy IEC 61000-4-5) je nutné k napájení 24 V použít modul s filtrem 750-626 nebo externí filtr proti přepětí.
Další informace naleznete v příručce (v němčině a angličtině)!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 FDI / 4 FDO 24 V / 2 A PROFIsafe V2 iPar	**750-667/000-003**	1
4 FDI / 4 FDO 24 V / 2 A PROFIsafe V2 iPar (bez konektoru)	**753-667/000-003**	1

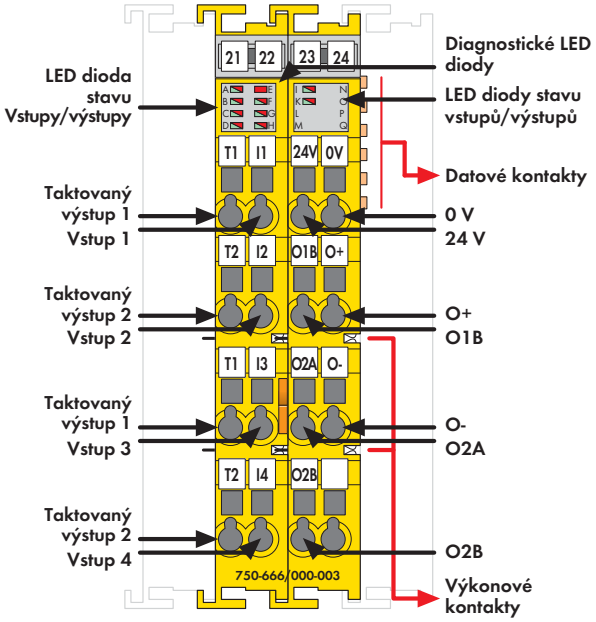
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-120**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

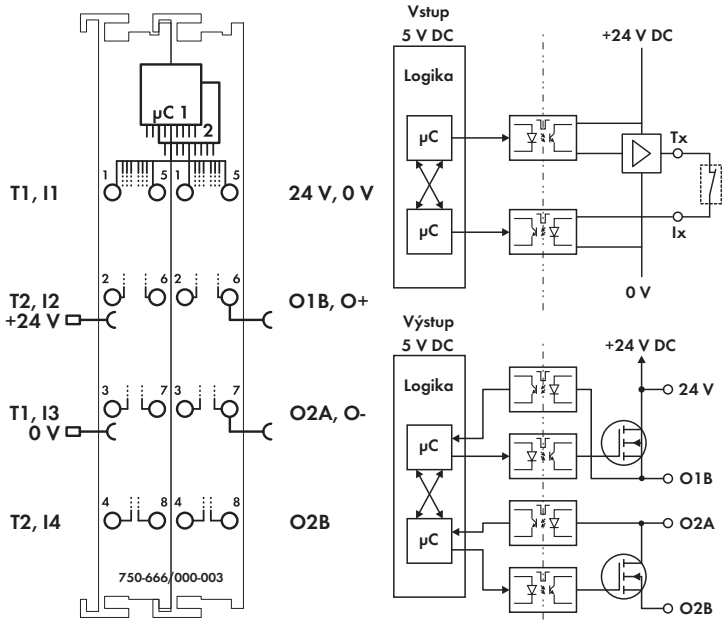
Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Bezpečnostní normy	IEC 61508, části 1–7, vydání 2: 2010; EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009; EN 62061
Označení shody	CE
cULus UL 508	

Technické údaje	
Vstupy	
Vstupy pro senzory	I1–I4; citlivé na taktované výstupy T1–T2
	typ. 1 dle IEC 61131
Vstupní proud typ.	2,2 mA
Vstupní frekvence max.	50 Hz
Výstupy	
Výkonové výstupy	O1–O4; výkonové výstupy pro akční členy
Výstupní proud (na každém kanálu)	O1–O4: 2 A
Výstupní proud (celkový)	8 A
Max. frekvence spínání	odporové zatížení = 50 Hz;
	indukční zatížení = 0,1 Hz
Kapacitní zatížení na každém kanálu	O1–O4; 2,2 µF
Doba testovacího impulzu	0–500 ms
Všeobecné technické údaje:	
Dosažitelné třídy bezpečnosti	SIL 3; kategorie 4, PL e
Napájení	Systémové napětí 5 V přes vnitřní sběrnici
	24 V přes výkonové kontakty
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (20,4–28,8 V)
Příkon typ. (interní)	180 mA
Příkon typ. (technologie)	20 mA + zátěž
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	104,2 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Bezpečný čtyřkanálový binární vstupní a dvoukanálový binární výstupní modul PROFIsafe V2 iPar

Polovodičový výkonový výstup 24 V / 10 A





Modul 75x-666/000-003 disponuje dvěma výkonovými výstupy (O1–O2) a čtyřmi vstupy (I1–I4) citlivými na taktované výstupy. Senzory je možné přímo napájet napětím 24 V nebo prostřednictvím dvou rozdílně taktovaných výstupů (T1–T2).
Ke vstupům lze připojit jak bezpotenciálová tlačítka nouzového vypnutí s mechanickými kontakty, spínače ochranných dvířek a volicí spínače provozních režimů, tak bezpečnostní senzory nebo bezpečnostní polovodičové výstupy (například světelné závory a výstupy PLC). Výkonové výstupy spínají ohmické a indukční zátěže dle DC 13 jmenovitým proudem až 2 A bez dodatečného externího posílení.
Výkonové výstupy lze provozovat jak bipolárně (spínání high-side/low-side), tak unipolárně (společný potenciál na jedné straně zátěže).
Sleduje se zkrat a cizí napájení 24 V. Sledování a další parametry relevantní pro bezpečnost, jako jsou provozní režimy, resp. vypínání testovacích impulzů, nastavení času pro rozdílnost signálu nebo filtrační konstanty, lze parametrizovat nástrojem WAGO-I/O-CHECK.

Tento parametrizační nástroj je možné pohodlně integrovat do systémů podporujících rozhraní Tool Calling Interface (TCI) s CC2, resp. CC3.
V závislosti na nastavení se při výměně modulu parametry automaticky stahují ze serveru iPar, jenž odpovídá standardu PROFIsafe a je nainstalován v řídicím systému.
Adresa v rámci protokolu PROFIsafe se nastavuje kódovacím spínačem nebo nástrojem WAGO-I/O-CHECK.
Modul podporuje protokol PROFIsafe V1 (PROFIBUS) a V2 (PROFIBUS, PROFINET).
Při projektování je možné zvolit libovolné uspořádání jednotlivých vstupních modulů ve stanici průmyslové sběrnice.

Na ochranu proti přepětí (tzv. surge dle normy IEC 61000-4-5) je nutné k napájení 24 V použít modul s filtrem 750-626 nebo externí filtr proti přepětí. Další informace naleznete v příručce (v němčině a angličtině)!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 FDI / 2 FDO 24 V / 10 A PROFIsafe V2 iPar; bezpečný výkonový modul s polovodičovým výstupem	**750-666/000-003**	1
4 FDI / 2 FDO 24 V / 10 A PROFIsafe V2 iPar; bezpečný výkonový modul s polovodičovým výstupem (bez konektoru)	**753-666/000-003**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor řady 753	**753-120**	25
Kódovací prvky	**753-150**	100
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

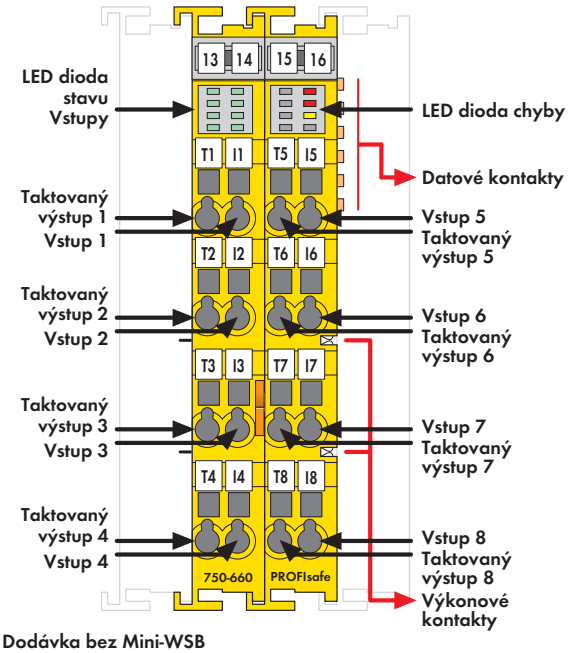
Normy a povolení

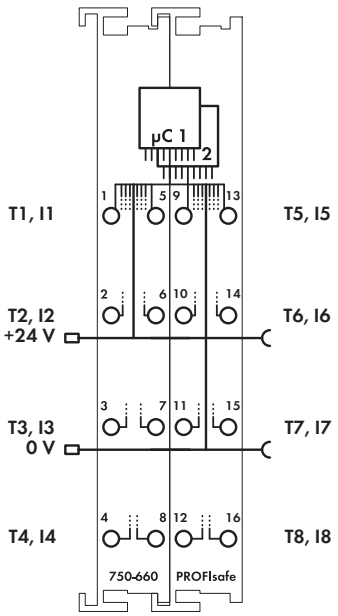
Bezpečnostní normy	IEC 61508, části 1–7, vydání 2: 2010; EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009; EN 62061
Označení shody	CE
UL 508	For use with 75 °C wire only!

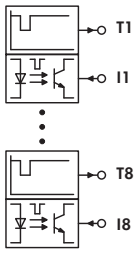
Technické údaje

Vstupy	
Vstupy pro senzory	I1–I4; citlivé na taktované výstupy T1–T2
	typ. 1 dle IEC 61131
Vstupní proud typ.	2,2 mA
Vstupní frekvence max.	50 Hz
Výstupy	
Výkonové výstupy	O1–O2; výkonové výstupy pro akční členy
Výstupní proud (na každém kanálu)	O1–O2: 10 A
Výstupní proud (celkový)	10 A/20 A (provoz jednotlivých výstupů)
Max. frekvence spínání	odporové zatížení = 50 Hz;
	indukční zatížení = 0,1 Hz
Doba testovacího impulzu	0–500 ms
Všeobecné technické údaje:	
Dosažitelné třídy bezpečnosti	SIL 3; kategorie 4, PL e
Napájení	Systémové napětí 5 V přes vnitřní sběrnici
	24 V přes výkonové kontakty
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (20,4–31,2 V)
Příkon typ. (interní)	190 mA
Příkon typ. (technologie)	30 mA + zátěž
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² … 2,5 mm² / AWG 28 … 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 … 9 mm / 0.33 in
	9 … 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	95 g
EMC: odolnost proti rušení CE	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: vysílání rušivých signálů CE	dle EN 61000-6-4 (2007)

Bezpečný osmikanálový binární vstupní modul PROFIsafe V1.3







Dodávka bez Mini-WSB

Ke vstupnímu modulu PROFIsafe 750-660/000-001 lze připojit tlačítka nouzového vypnutí, spínače ochranných dvířek, snímače mezních hodnot i další bezpečnostní senzory s mechanickými kontakty.

Modul je vybaven osmi vstupy (I1–I8, citlivé na taktované výstupy), které jsou napájeny osmi rozdílně taktovanými výstupy (T1–T8).

Taktované výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu. Na vstupech se nepřetržitě sleduje zkrat a cizí napájení.

Stav signálu osmi vstupních kanálů je indikován souvisejícími LED diodami. Další dvě červené LED diody indikují interní, resp. externí chyby.

Adresa v rámci protokolu PROFIsafe se nastavuje kódovacím spínačem na straně.

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Při projektování je možné zvolit libovolné uspořádání jednotlivých modulů ve stanici průmyslové sběrnice. Blokové uspořádání není nutné.

Další informace naleznete v příručce!

V nových instalacích zohledněte bezpečný osmikanálový binární vstupní modul PROFIsafe V2 iPar 750-662/000-003 (viz stranu 299).

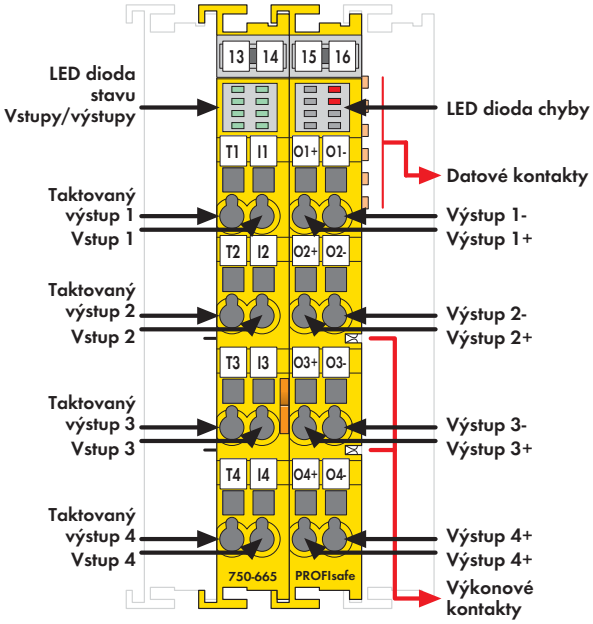
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 FDI 24 V DC PROFIsafe V 1.3	**750-660/000-001**	1

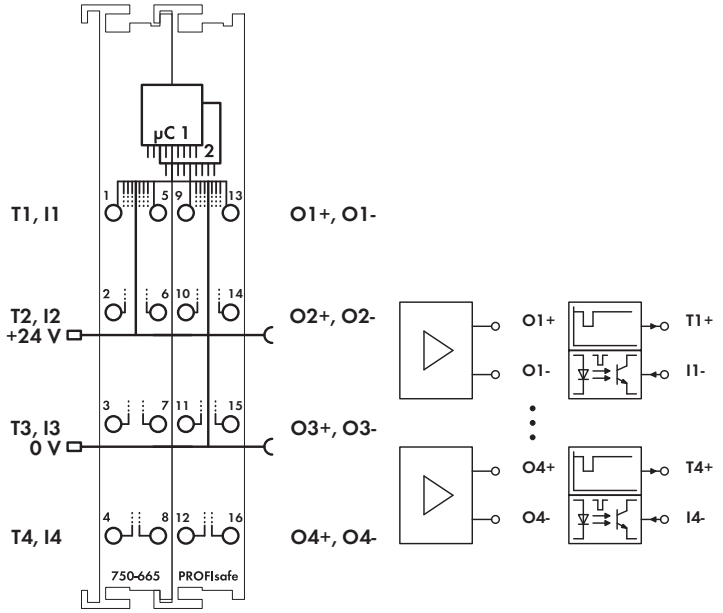
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Základní norma pro bezpečnostní aplikace	IEC 61508, části 1–7, 1998 a 2000; EN 954-1 kat. 4
Označení shody	CE
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Vstupy	I1–I8; citlivé na taktované výstupy
Dosažitelné třídy bezpečnosti	8 × kat. 2 / SIL 2, resp. 4 × kat. 4 / SIL 3
Výstupy	T1–T8: osm taktovaných výstupů, odolných proti zkratu
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Reakční doby min.–max.	t_{on} (L>H) = 13–71 ms
	t_{off} (H->L) = 13–26 ms
	plus 2 × cyklus vnitřní sběrnice
	plus 2 × cyklus průmyslové sběrnice
	plus cyklus PLC
Interval zkoušek	10
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	97 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Bezpečný 4/4kanálový binární vstupní a výstupní modul PROFIsafe V1.3





Dodávka bez Mini-WSB

Vstupní a výstupní modul PROFIsafe 750-665/000-001 je vybaven čtyřmi výkonovými výstupy (O1–O4) a čtyřmi vstupy (I1–I4, citlivé na taktované výstupy), které jsou napájeny čtyřmi rozdílně taktovanými výstupy (T1–T4).

Taktované výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu. Na vstupech a výstupech se nepřetržitě sleduje zkrat a cizí napájení.

Stav signálu čtyř vstupních kanálů a čtyř výstupních kanálů je indikován souvisejícími zelenými LED diodami. Další dvě červené LED diody indikují interní, resp. externí chyby.

Adresa v rámci protokolu PROFIsafe se nastavuje kódovacím spínačem na straně.
Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

Při projektování je možné zvolit libovolné uspořádání jednotlivých vstupních modulů ve stanici průmyslové sběrnice. Blokové uspořádání není nutné.

Další informace naleznete v příručce!

V nových instalacích zohledněte bezpečný 4/4kanálový binární vstupní a výstupní modul PROFIsafe V2 iPar 750-667/000-003 (viz stranu 300).

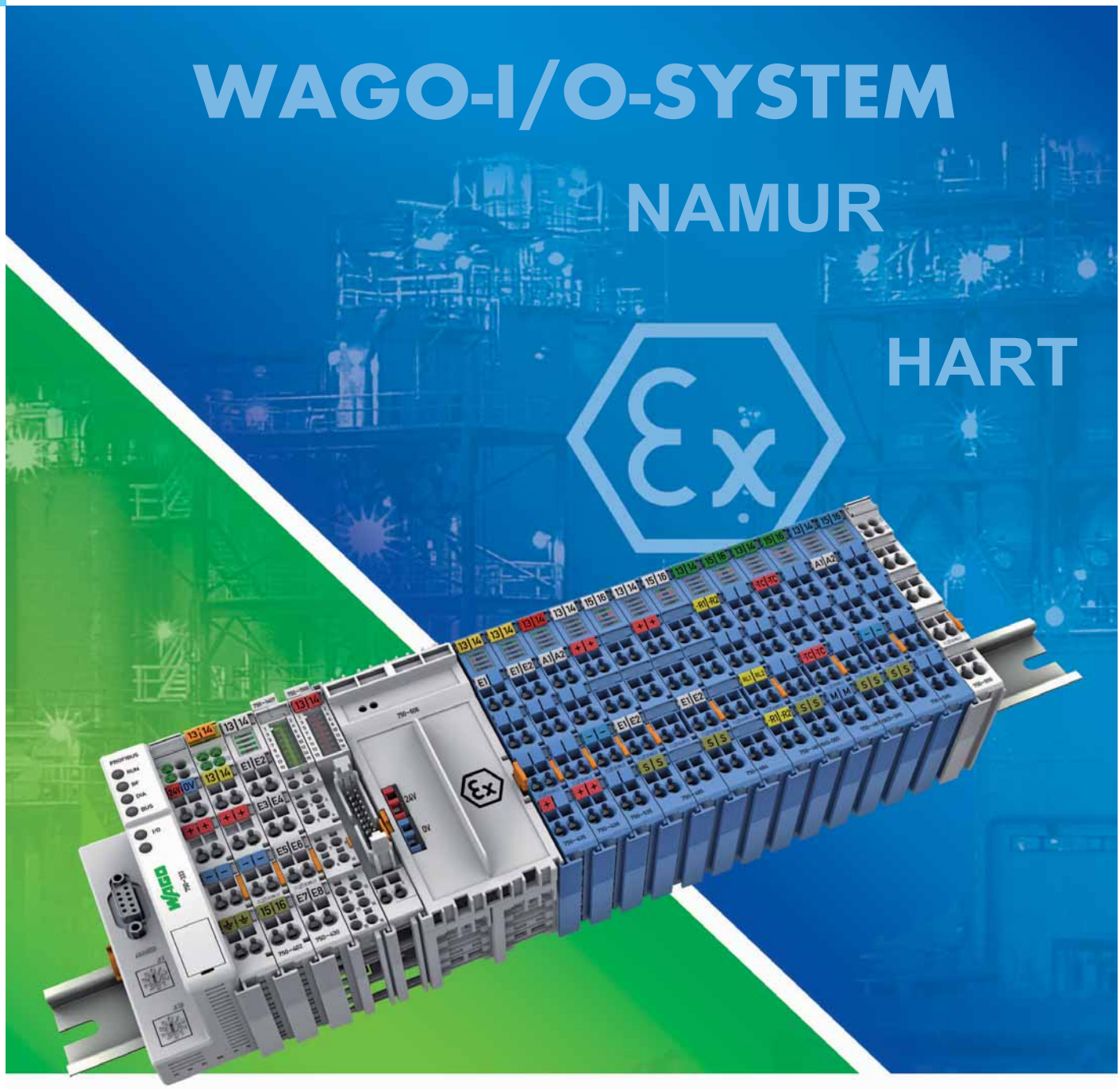
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 FDI / 4 FDO 24 V DC 0,5 A PROFIsafe V 1.3	**750-665/000-001**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Normy a povolení	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Základní norma pro bezpečnostní	IEC 61508, části 1–7, 1998 a 2000;
aplikace	EN 954-1 kat. 4
Označení shody	CE
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Vstupy	I1–I4; citlivé na taktované výstupy (T1–T4)
Dosažitelné třídy bezpečnosti	4 × kat. 2 / SIL 2, resp. 2 × kat. 4 / SIL 3
Výstupy	O1–O4: výkonové výstupy pro akční členy
Dosažitelné třídy bezpečnosti	4 × kat. 2 / SIL 2, resp. 2 × kat. 4 / SIL 3
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Příkon typ. (vnitřní sběrnice)	55 mA
Reaktance zatížení max.	kapacitní 2 nF;
	indukční dle DC 13
Reakční doby min.–max. – vstupy	t_{on} (L->H) = 13–71 ms
	t_{off} (H->L) = 13–26 ms
	plus 2 × cyklus vnitřní sběrnice
	plus 2 × cyklus průmyslové sběrnice
	plus cyklus PLC
Reakční doby min.–max. – výstupy	t_{on} (L->H) = 13 ms
	t_{off} (H->L) = 13 ms
	plus 2 × cyklus vnitřní sběrnice
	plus 2 × cyklus průmyslové sběrnice
	plus cyklus PLC
Frekvence spínání$_{max.}$	
Odporové zatížení	5 Hz
Indukční zatížení dle IEC 947-5-1,	
DC 13	0,1 Hz, 5 Hz s nulovými diodami
Interval zkoušek	10
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Délky odizolování	8 ... 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	98 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

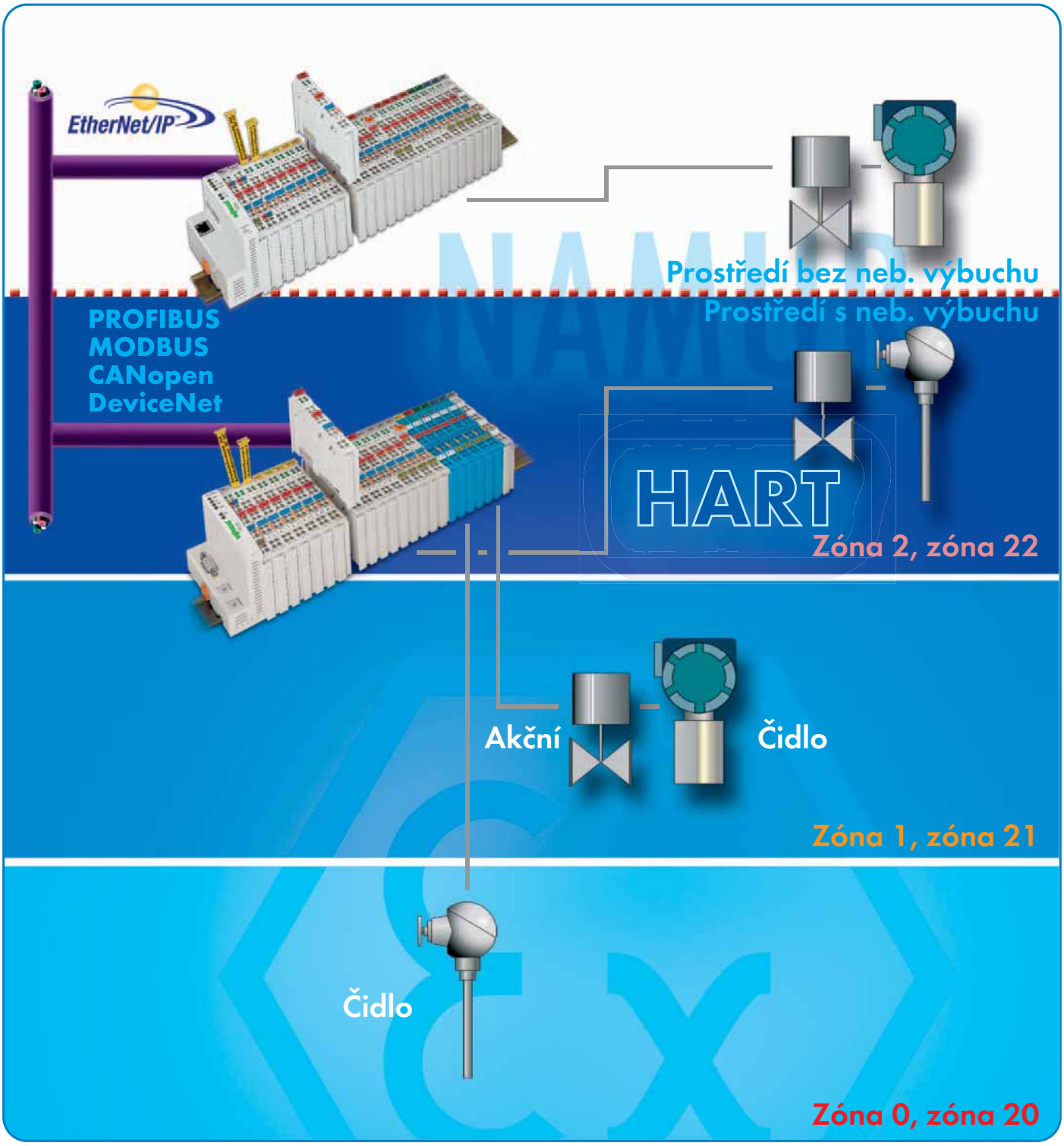
Technika průmyslových sběrnic pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu (plyn, prach a hornictví)



V mnohých závodech chemického či petrochemického průmyslu, ale také v oblasti výrobní a procesní automatizace se provozují zařízení, v nichž se pracuje s látkami s hrozícím nebezpečím výbuchu plynu nebo prachu. Z tohoto důvodu nesmějí elektrické přístroje používané v takových zařízeních způsobovat nebezpečí, které by mohlo vyvolat výbuch mající za následek ohrožení osob a poškození věcí.
WAGO-I/O-SYSTEM 750 je dimenzován jak pro použití v prostředí bez nebezpečí výbuchu, tak v prostředí, v němž takové nebezpečí panuje.
Přímé použití techniky průmyslových sběrnic v prostředí s nebezpečím výbuchu je možné jen se značnými náklady nebo omezeními.

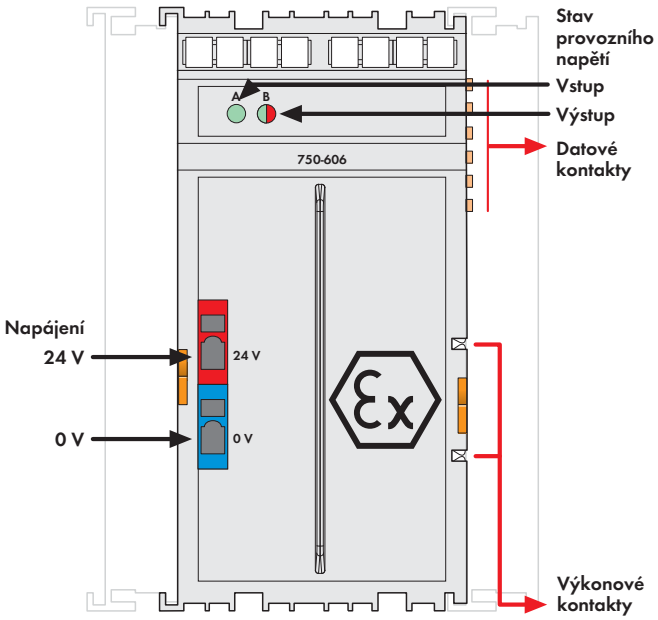
WAGO-I/O-SYSTEM 750 představuje systém, který lze instalovat do zóny 2/22, kde nabízí bezpečné, snadné a hospodárné propojení senzorů a akčních členů ze zón 0/20 a 1/21.
Speciálně vyvinuté I/O moduly Ex i zde vytvářejí jiskrově bezpečný segment, který uživateli při integraci do standardního uzlu nabízí všechny přednosti moderní techniky průmyslových sběrnic (nezávislost na typu průmyslové sběrnice, flexibilitu, modularitu, programovatelnost, spolehlivost, hospodárnost atd.).
WAGO-I/O-SYSTEM 750 je certifikován i pro použití v hornictví.

Další informace viz www.wago.com:
Technika průmyslových sběrnic pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu



Označení jiskrově bezpečných I/O modulů		Hornictví Plyn Prach
750-606	Napájení 24 V DC 1,0 A Ex i	I (M2) [Ex ia] I, II 3 G Ex nA II T4, II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C
750-435	1 DI NAMUR Ex i	I (M2) [Ex ia] I, II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4, II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
750-438	2 DI NAMUR Ex i	I (M2) [Ex ia] I, II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4, II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
750-535	2 DO 24 V DC Ex i	I (M2) [Ex ib] I, II 3 (2) G Ex nA [ib] IIC T4, II 3 (2) D Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C
750-485	2 AI 4–20 mA S. E. Ex i	I (M2) [Ex ib] I, II 3 (2) G Ex nA [ib] IIC T4, II 3 (2) D Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C
750-484	2 AI 4–20 mA S. E. HART Ex i	I (M2) [Ex ia] I, II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4, II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
750-481/003-000	2 AI RTD Ex i	I (M2) [Ex ia] I, II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4, II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
750-487/003-000	2 AI TC Ex i	I (M2) [Ex ib] I, II 3 (2) G Ex nA [ib] IIC T4, II 3 (2) D Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C
750-585	2 AO 0–20 mA Ex i	I (M2) [Ex ib] I, II 3 (2) G Ex nA [ib] IIC T4, II 3 (2) D Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C

Potenciálové napájení DC 24 V, 1,0 A, Ex i



Dodávka bez Mini-WSB

Napájecí modul slouží k napájení všech jiskrově bezpečných modulů Ex i řady 750. Monitoruje napájení následného segmentu Ex i a odděluje jiskrově bezpečnou část od nezabezpečené části systému WAGO-I/O-SYSTEM 750. Vstupní a výstupní strana jsou přitom provedeny s galvanickým oddělením. Maximální proud poskytovaný napájecím modulem činí 1,0 A.
Při konfigurování systému je třeba dávat pozor, aby nedošlo k překročení tohoto celkového proudu.
V případě zkratu nebo přetížení je výstupní napětí vypnuto elektronickým monitorovacím prvkem. Po odstranění poruchy se výstupní napětí do cca 10 sekund znovu aktivuje.

Upozornění:
Je-li v závislosti na vytížení nutné na každou stanici více než jedno potenciálové napájení, musejí odstup mezi jiskrově bezpečnými segmenty zajistit čtyři vizuální oddělovací moduly (750-616).

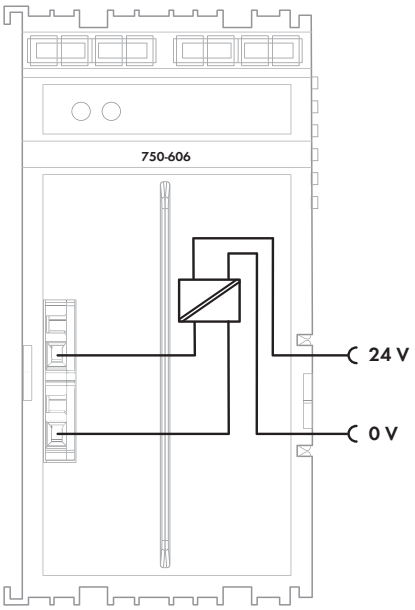
Indikace:
- Zelená LED dioda (vstupní napětí)
- Zelená/červená LED dioda (výstupní napětí k dispozici / není k dispozici)

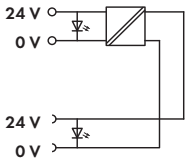
Upozornění: Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Napájení 24 V DC 1,0 A Ex i	**750-606**	1
Napájení 24 V DC 1,0 A Ex i (bez diagnostiky)	**750-625/000-001**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Jmenovité výstupní napětí na výkonových kontaktech, max.	DC 24 V
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 1 A
Vstupní napětí	DC 20,4–28,8 V
Příkon P max.	30 W
Ztrátový výkon P_V	< 5 W
Pojistka	elektronická
Datová šířka	750-606: 2 bity (chybějící vstupní napětí, aktivace pojistek)





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 1,5 mm² / AWG 28 – 16
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	48 mm
Hmotnost	44 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Ochrana proti výbuchu

Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení	EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004,
a ochranných systémů určených k použití	EN 61241-11:2006,
v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007,
	EN 60079-15:2005
Bezpečnostně-technické údaje – vstup	U_n = 24 V ±0,3 V ;
	U_m = 253 V

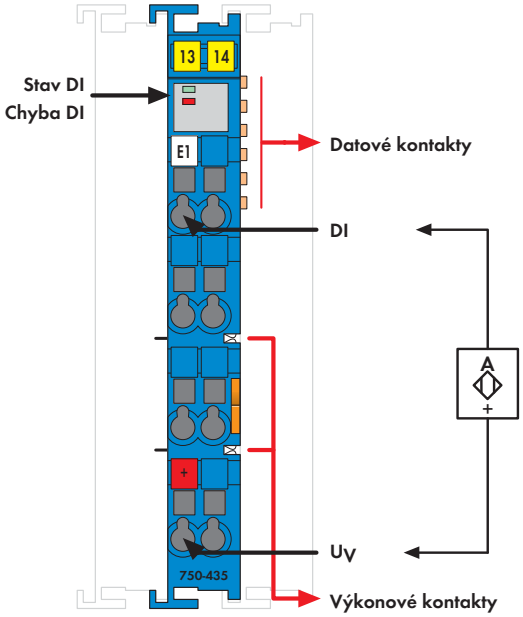
Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, DNV, GL, KR
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ia] I,
	II 3 G Ex nA II T4,
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	
TUN 09.0001X	[Ex ia] I,
	Ex nA II T4,
	Ex tD A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Jednokanálový binární vstupní modul NAMUR, Ex i

Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227



Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní modul snímá binární signály senzorů používaných v prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 0+1.
Umožňuje připojit senzory NAMUR, optoelektronické členy, mechanické kontakty (ve spojení s odporovým vazebním členem, jenž je k dispozici jako příslušenství) nebo jiné ovládací prvky, přičemž zůstává zachována jiskrová bezpečnost.
WAGO-I/O-SYSTEM 750 přitom musí být nainstalován buď v zóně 2, nebo v prostředí, v němž nehrozí nebezpečí výbuchu.

Napájení senzoru zajišťuje zdroj napětí 8,2 V odolný proti zkratu.

Indikace:
- zelená LED dioda (stav signálu „zapnuto“)
- červená LED dioda (zkrat, přerušení vedení)

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

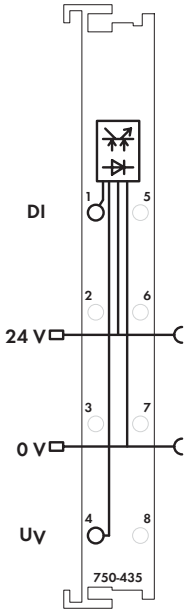
Upozornění: Binární vstupní modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i!

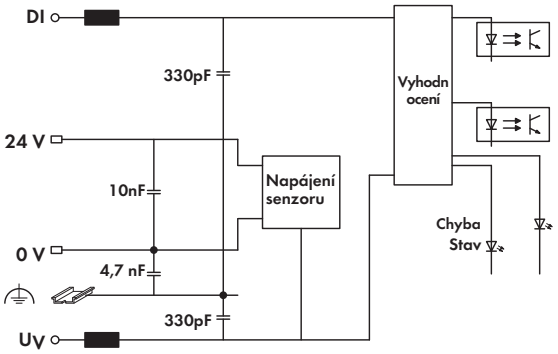
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
1 DI NAMUR Ex i	**750-435**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Odporový vazební člen		**288-936**	15
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Počet vstupů	1
Příkon typ. (interní)	2,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Napájení senzoru U_V	DC 8,2 V
Proud signálu (0)	≤ 1,2 mA
Proud signálu (1)	≥ 2,1 mA
Vstupní filtr	3,0 ms
Hystereze spínání	0,2 mA
Napětí naprázdno	DC 8,2 V
Vstupní odpor	1 kΩ
Délka vstupního impulzu	≥ 5 ms
Pauza vstupního impulzu	≥ 3 ms
Zkratový proud	≤ 8,2 mA
Kontrola zkratu	> 6,4 mA
Kontrola přerušení vedení	< 0,2 mA
Vstupní proud typ. (technologie)	13 mA + zátěž
Příkon P max.	0,5 W
Ztrátový výkon P_V	0,37 W
Oddělení potenciálu	U_M = 375 V systém/napájení
Datová šířka	2 bity; (1 bit stav, 1 bit chyba: zkrat / přerušení vedení)





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	45.278 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Ochrana proti výbuchu

Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007,
a ochranných systémů určených k použití	EN 60079-15:2005, EN 61241-0:2006,
v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 61241-1:2004, EN 61241-11:2006
Bezpečnostně-technické údaje	U_0 = 12 V; I_0 = 16 mA; P_0 = 48 mW;
proudového obvodu	charakteristická křivka: lineární
Reaktance Ex ia IIC	L_0 = 180 mH; C_0 = 1,4 µF
Reaktance Ex ia IIB	L_0 = 560 mH; C_0 = 9 µF
Reaktance Ex ia I	L_0 = 1 H; C_0 = 35 µF
	(reaktance bez zohlednění soudobosti;
	se zohledněním – viz příručku)

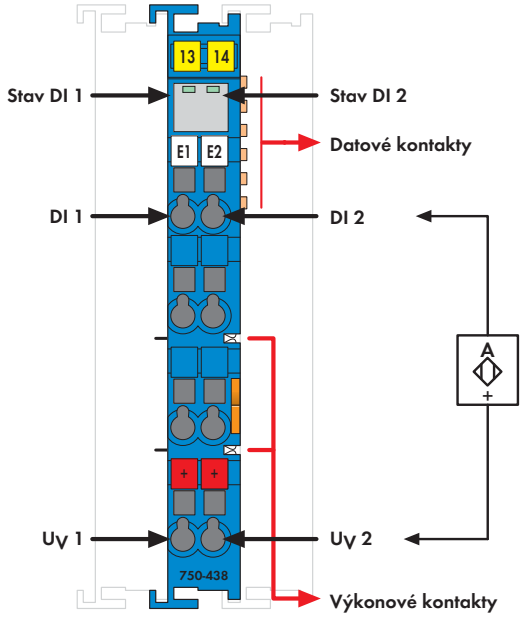
Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické	
kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních	
určených pro používání v určitých mezích	
napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I, Div2 ABCD T4
Ex TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ia] I,
	II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4,
	II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	
Ex TUN 09.0001X	[Ex ia] I,
	Ex nA [ia] IIC T4,
	Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Dvoukanálový binární vstupní modul NAMUR, Ex i

Přibližovací čidlo dle DIN EN 50227



Dodávka bez Mini-WSB

Binární vstupní modul snímá binární signály senzorů používaných v prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 0+1. Umožňuje připojit senzory NAMUR, optoelektronické členy, mechanické kontakty nebo jiné ovládací prvky, přičemž zůstává zachována jiskrová bezpečnost.
WAGO-I/O-SYSTEM 750 přitom musí být nainstalován buď v zóně 2, nebo v prostředí, v němž nehrozí nebezpečí výbuchu.

Napájení senzoru zajišťuje zdroj napětí 8,2 V odolný proti zkratu.

Indikace:
- zelená LED dioda (stav signálu „zapnuto“)

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

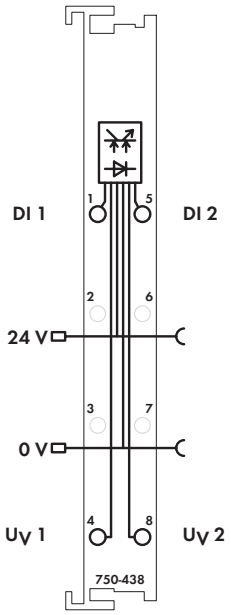
Upozornění: Binární vstupní modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i!

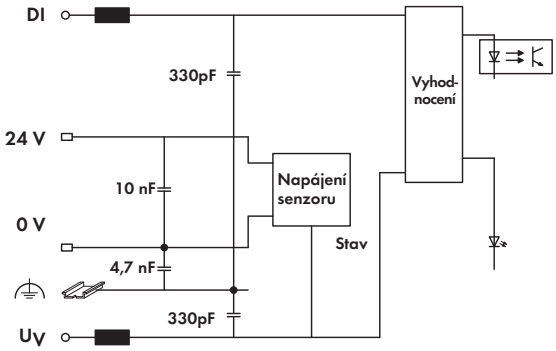
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DI NAMUR Ex i	**750-438**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon typ. (interní)	2,5 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Napájení senzoru U_V	DC 8,2 V
Proud signálu (0)	≤ 1,2 mA
Proud signálu (1)	≥ 2,1 mA
Vstupní filtr	3,0 ms
Hystereze spínání	0,2 mA
Napětí naprázdno	DC 8,2 V
Vstupní odpor	1 kΩ
Délka vstupního impulzu	≥ 5 ms
Pauza vstupního impulzu	≥ 3 ms
Zkratový proud	≤ 8,2 mA
Vstupní proud max. (technologie)	16 mA + zátěž
Příkon P max.	0,4 W
Ztrátový výkon P_V	0,27 W
Oddělení potenciálu (rozkmit)	U_M = 375 V systém/napájení
Datová šířka	2 bity (stav)





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Ochrana proti výbuchu

Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-15:2005, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004, EN 61241-11:2006
Bezpečnostně-technické údaje proudového obvodu	U_0 = 12 V; I_0 = 13,5 mA; P_0 = 40,5 mW; charakteristická křivka: lineární
Reaktance Ex ia IIC	L_0 = 190 mH; C_0 = 1,4 µF
Reaktance Ex ia IIB	L_0 = 600 mH; C_0 = 9 µF
Reaktance Ex ia I	L_0 = 1 H; C_0 = 35 µF (reaktance bez zohlednění soudobosti; se zohledněním – viz příručku)

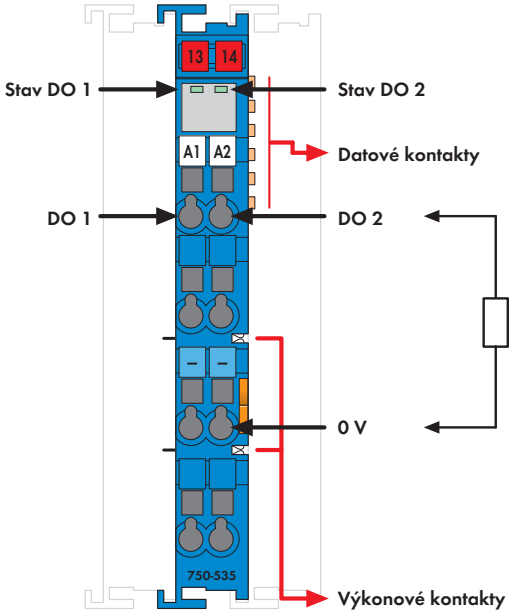
Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I, Div2 ABCD T4
TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ia] I, II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4, II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	
TUN 09.0001X	[Ex ia] I, Ex nA [ia] IIC T4, Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Dvoukanálový binární výstupní modul DC 24 V, Ex i

Odolný proti zkratu; spínání k plusu



Dodávka bez Mini-WSB

Binární výstupní modul slouží k ovládání akčních členů v prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 1.
Umožňuje přímo ovládat jiskrově bezpečné elektromagnetické ventily. WAGO-I/O-SYSTEM 750 přitom musí být nainstalován buď v zóně 2, nebo v prostředí, v němž nehrozí nebezpečí výbuchu.
Všechny výstupy jsou podmíněně v provedení odolném proti zkratu.

Indikace:
- zelená LED dioda (stav výstupu)

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

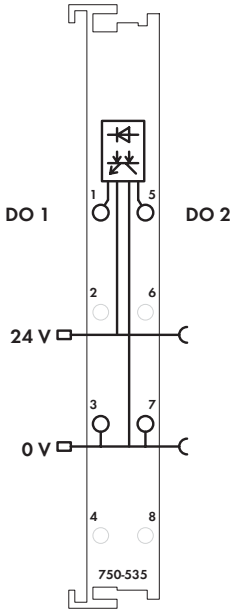
Upozornění: Binární výstupní modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i!

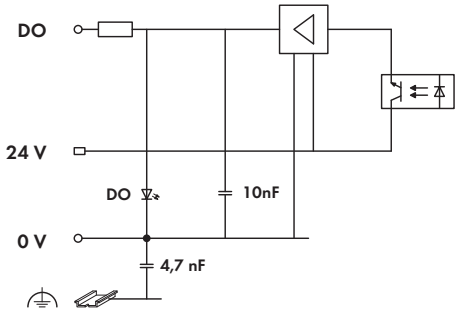
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 DO 24 V DC Ex i	**750-535**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon typ. (interní)	7 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Druh zátěže	ohmická, indukční, zatížení světelným zdrojem
Frekvence spínání max.	1 kHz
Výstupní údaje	DC 24 V, Ri = 285 Ω
Vstupní proud typ. (technologie)	8,5 mA / modul + zátěž
Příkon P max.	2,1 W (při výstupním proudu à 40 mA)
Ztrátový výkon P_V	1,1 W (při výstupním proudu à 40 mA)
Oddělení potenciálu	U_M = 375 V systém/napájení
Datová šířka	2 bity (stav)





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	49.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Ochrana proti výbuchu

Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007,
a ochranných systémů určených k použití	EN 60079-15:2005, EN 61241-0:2006,
v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 61241-1:2004, EN 61241-11:2006
Bezpečnostně-technické údaje	U_o = 27,3 V; I_o = 106 mA; P_o = 723 mW;
proudového obvodu	charakteristická křivka: lineární
Reaktance Ex ib IIC	L_o = 3 mH; C_o = 88 nF
Reaktance Ex ib IIB	L_o = 12 mH; C_o = 680 nF
Reaktance Ex ib I	L_o = 20 mH; C_o = 3,6 µF
	(reaktance bez zohlednění soudobosti;
	se zohledněním – viz příručku)

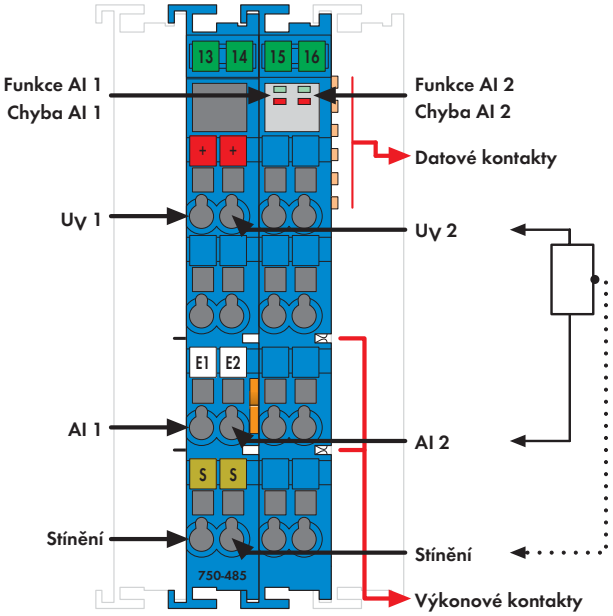
Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické	
kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních	
určených pro používání v určitých mezích	
napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I, Div2 ABCD T4
TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ib] I,
	II 3 (2) G Ex nA [ib] IIC T4,
	II 3 (2) D Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C
TUN 09.0001X	[Ex ib] I,
	Ex nA [ib] IIC T4,
	Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Dvoukanálový analogový vstupní modul 4–20 mA, Ex i

Asymetrický vstup



Dodávka bez Mini-WSB

Analogový vstupní modul napájí jiskrově bezpečné měřicí převodníky, které se nacházejí v prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 1, a zpracovává jejich analogové měřicí signály.
WAGO-I/O-SYSTEM 750 přitom musí být nainstalován buď v zóně 2, nebo v prostředí, v němž nehrozí nebezpečí výbuchu.
Napájecí napětí 24 V je přivedeno přes výkonové kontakty.
Napájení převodníku je podmíněně v provedení odolném proti zkratu.
Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Indikace:
- zelená LED dioda (proud signálu zap./vyp.)
- červená LED dioda (přerušení vedení, překročení/nedosažení rozsahu měření)

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

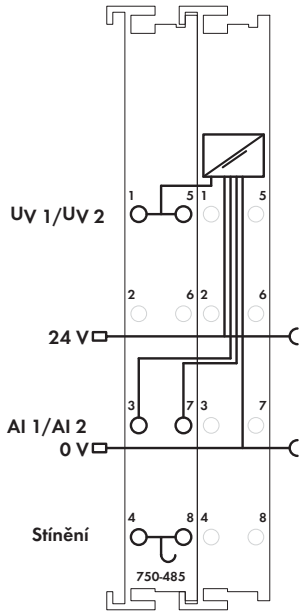
Upozornění: Analogový vstupní modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i!

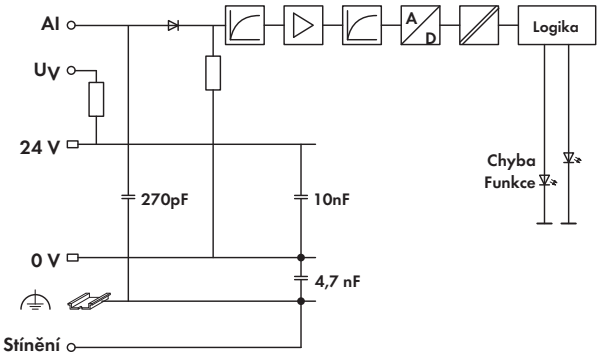
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 4–20 mA S. E. Ex i	**750-485**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon typ. (interní)	31 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Napájení vysílače	U_v = 16 V při 20 mA
Proud signálu	4–20 mA
Vstupní odpor	< 100 Ω
Rozlišení	12b
Doba převodu	< 2 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Vstupní proud typ. (technologie)	11 mA + zátěž
Příkon P max.	1,3 W
Ztrátový výkon P_v	0,75 W
Oddělení potenciálu	U_M = 375 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data; 2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	48.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Ochrana proti výbuchu

Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007,
a ochranných systémů určených k použití	EN 60079-15:2005, EN 61241-0:2006,
v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 61241-1:2004, EN 61241-11:2006
Bezpečnostně-technické údaje	U_0 = 27,3 V; I_0 = 90 mA; P_0 = 0,61 W;
proudového obvodu	charakteristická křivka: lineární
Reaktance Ex ib IIC	L_0 = 5 mH; C_0 = 88 nF
Reaktance Ex ib IIB	L_0 = 18 mH; C_0 = 680 nF
Reaktance Ex ib I	L_0 = 100 mH; C_0 = 3,5 µF
	(reaktance bez zohlednění soudobosti;
	se zohledněním – viz příručku)

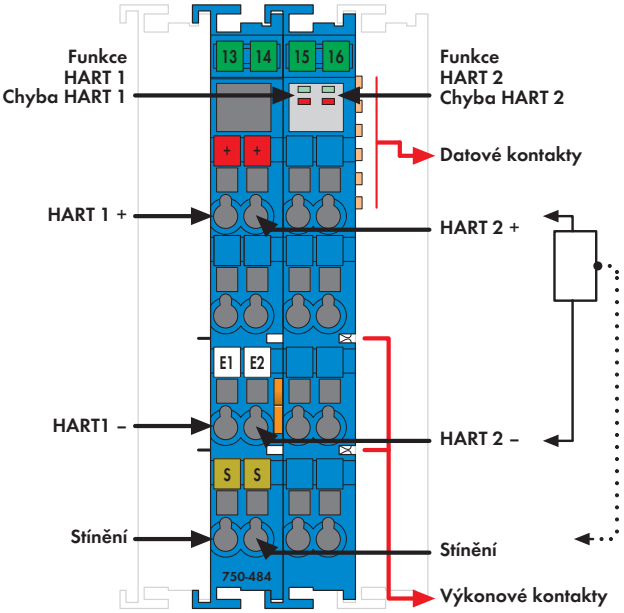
Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické	
kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních	
určených pro používání v určitých mezích	
napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I, Div2 ABCD T4
Ex TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ib] I,
	II 3 (2) G Ex nA [ib] IIC T4,
	II 3 (2) D Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	
Ex TUN 09.0001X	[Ex ib] I,
	Ex nA [ib] IIC T4,
	Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Dvoukanálový analogový vstupní modul 4–20 mA HART, Ex i

Asymetrický vstup



Dodávka bez Mini-WSB

Analogový vstupní modul slouží k připojení dvou měřicích převodníků s rozhraním HART z technologie, které se používají v prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 0+1. Zajišťuje napájení měřicích převodníků, prostřednictvím analogového rozhraní zaznamenává procesní hodnoty a umožňuje sestavit komunikaci protokolem HART za účelem parametrizace, resp. záznamu vedlejších proměnných.
WAGO-I/O-SYSTEM 750 přitom musí být nainstalován buď v zóně 2, nebo v prostředí, v němž nehrozí nebezpečí výbuchu.
Napájecí napětí 24 V je na přípojky technologie přivedeno z výkonových kontaktů přes předřadné odpory (HART +). Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Měřicí vstup je vybaven omezením proudu na maximálně 25 mA. Tyto moduly zajišťují napájení dvouvodičových měřicích převodníků bez vlastního napájení. Pro každý kanál lze v cyklickém obrazu proměnných komunikačního, resp. procesorového modulu mapovat (možnost parametrizace) až čtyři vedlejší proměnné HART (PV, SV, TV, QV). Pro komunikaci s připojenými inteligentními zařízeními pro procesní instrumentaci protokolem HART lze protokol HART mapovat v cyklickém obrazu proměnných komunikačního, resp. procesorového modulu (možnost parametrizace).
Pro některé (programovatelné) komunikační moduly jsou k dispozici ovladače zařízení FDT/DTM, jež umožňují HART toolrouting s připojeným zařízením HART.

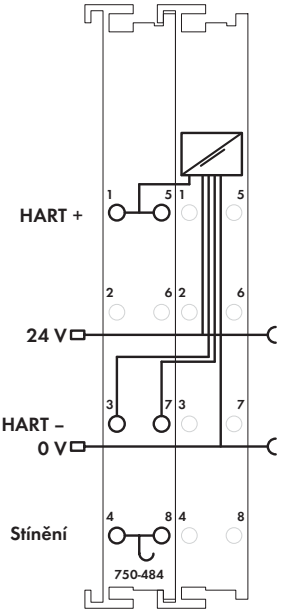
Upozornění: Analogový vstupní modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i!

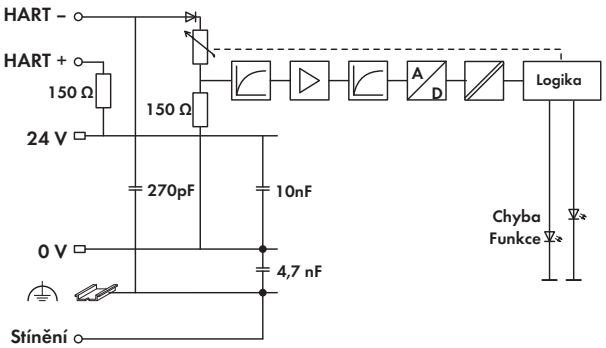
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI 4–20 mA S. E. HART Ex i	**750-484**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
PROFIBUS/HART gateway DTM		**759-360**	1
MODBUS TCP/HART Gateway DTM		**759-359**	1

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon typ. (interní)	25 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Napájení vysílače	U_v = 16,5 V při 20 mA
Vstupní napětí max.	24 V
Proud signálu	4–20 mA
Přepěťová ochrana	30 V, zabezpečení proti přepólování
Doba převodu typ.	10 ms
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Rozlišení A/D převodníku	12b
Chyba měření 25 °C	0,2 % z koncové hodnoty (nelineárnost)
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty
	stupnice
Vstupní proud typ. (technologie)	26 mA + zátěž
Příkon P max.	1,60 W (se zařízeními slave [20 mA])
Ztrátový výkon P_v	0,62 W (bez zařízení slave)
Oddělení potenciálu	375 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 2 bajty data,
	2 × 2 bajty data
	+ 2n × 4 bajty data
	(n = počet vedlejších proměnných),
	2 × 2 bajty + 6 bajtů mailbox
Diagnostika	přerušení drátu, překročení rozsahu
Počet zařízení HART na kanál	1 zařízení (SingleDrop, nikoli MultiDrop)
Počet modemů HART na kanál	1 modem (bez multiplexu)





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	55 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Ochrana proti výbuchu

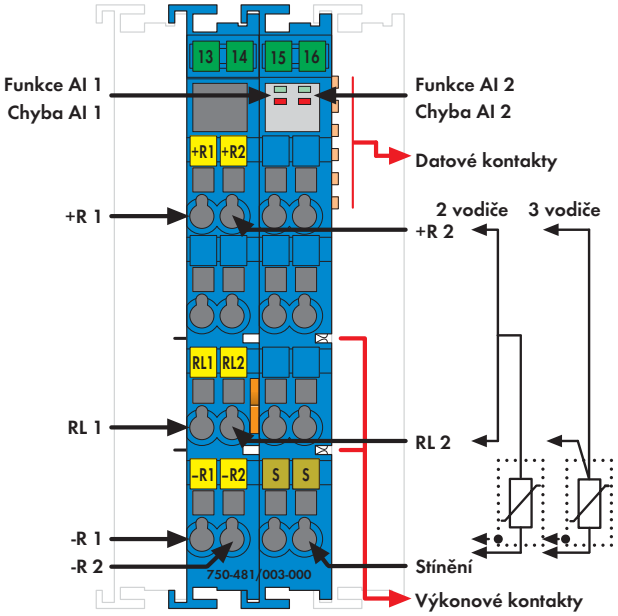
Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-15:2005, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004, EN 61241-11:2006
Bezpečnostně-technické údaje proudového obvodu	U_0 = 27,3 V; I_0 = 92,7 mA; P_0 = 630 mW; charakteristická křivka: lineární
Reaktance Ex ia IIC	L_0 = 1,5 mH; C_0 = 87 nF
Reaktance Ex ia IIB	L_0 = 15 mH; C_0 = 670 nF
Reaktance Ex ia I	L_0 = 36 mH; C_0 = 3,49 µF (reaktance bez zohlednění soudobosti; se zohledněním – viz příručku)

Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ia] I, II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4, II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
TUN 09.0001X	[Ex ia] I, Ex nA [ia] IIC T4, Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Dvoukanálový analogový vstupní modul pro odporová čidla, Ex i



Dodávka bez Mini-WSB

Analogový vstupní modul umožňuje přímo připojit odporová čidla Pt a Ni, resp. potenciometry z prostředí s nebezpečím výbuchu zón 0 a 1. WAGO-I/O-SYSTEM 750 přitom musí být nainstalován buď v zóně 2, nebo v prostředí, v němž nehrozí nebezpečí výbuchu. Napájecí napětí 24 V je přivedeno přes výkonové kontakty.
Stíněné připojení vede přímo na nosnou lištu.

Indikace:
- zelená LED dioda (provozní pohotovost zap./vyp.)
- červená LED dioda (zkrat, přerušení vedení, překročení/nedosažení rozsahu měření)

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.

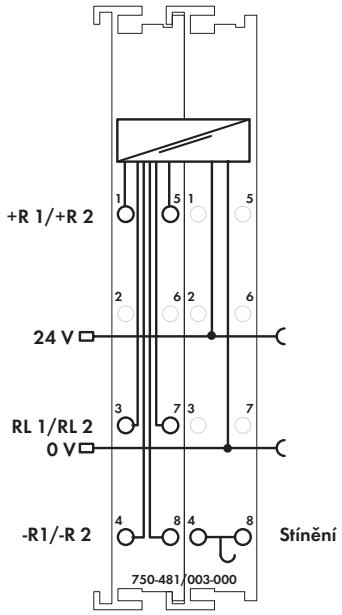
Upozornění: Analogový vstupní modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i!

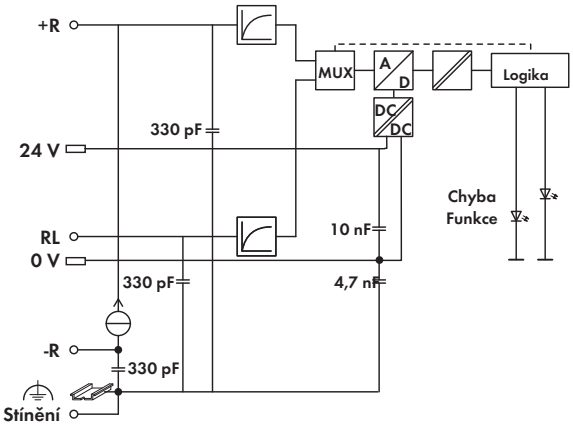
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI RTD Ex i	**750-481/003-000**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon typ. (interní)	25 mA
Příkon typ. (24 V)	12 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Doba převodu	150–500 ms (na kanál)
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Měřený proud typ.	< 0,5 mA
Druhy senzorů (varianta se nastavuje nástrojem WAGO-I/O-CHECK)	
Odporový teploměr	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni 100, Ni 120, Ni 1000
Měřič odporu	1,2 kΩ, 5 kΩ
Potenciometr	1 kΩ, 5 kΩ, % úhlu nastavení
Připojení čidla	2/3 vodiče
Rozsah teplot	-200 °C až +850 °C (Pt), -60 °C až +250 °C (Ni), -80 °C až +320 °C (Ni 120)
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,1 °C, 0,1 Ω, 0,0049 %
Příkon P max.	0,45 W
Ztrátový výkon P_v	0,45 W
Oddělení potenciálu	375 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data; 2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	101.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Ochrana proti výbuchu

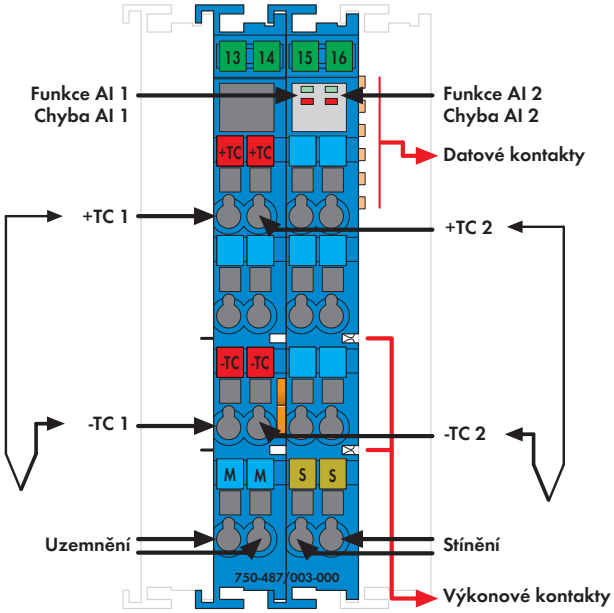
Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-15:2005, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004, EN 61241-11:2006
Bezpečnostně-technické údaje proudového obvodu	U_0 = 7,2 V ; I_0 = 5,8 mA; P_0 = 10,5 mW; charakteristická křivka: lineární
Reaktance Ex ia IIC	L_0 = 0,9 H; C_0 = 13,5 µF
Reaktance Ex ia IIB	L_0 = 1 H; C_0 = 240 µF
Reaktance Ex ia I	L_0 = 1 H; C_0 = 1000 µF (reaktance bez zohlednění soudobosti; se zohledněním – viz příručku)

Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I, Div2 ABCD T4
TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ia] I, II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4, II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	
TUN 09.0001X	[Ex ia] I, Ex nA [ia] IIC T4, Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C (750-606)	

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Dvoukanálový analogový vstupní modul pro termočlánky Ex i



Dodávka bez Mini-WSB

Analogový vstupní modul umožňuje přímo připojit dva termočlánky z prostředí s nebezpečím výbuchu zón 0 a 1.
WAGO-I/O-SYSTEM 750 přitom musí být nainstalován buď v zóně 2, nebo v prostředí, v němž nehrozí nebezpečí výbuchu. Provoz uzemněných čidel je možný díky vnitřnímu galvanickému oddělení. Linearizaci v celém rozsahu teplot zajišťuje I/O modul. Ke kompenzaci chybného napětí na kontaktním místě v rozsahu 0–55 °C se prostřednictvím porovnávacího měření provádí kompenzace teploty studeného konce.

Napájecí napětí 24 V je přivedeno přes výkonové kontakty.
Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.
Parametrizace provozního režimu modulu se provádí pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK 3.

Indikace:
- zelená LED dioda (provozní pohotovost zap./vyp.)
- červená LED dioda (přerušení vedení, překročení/nedosažení rozsahu měření)

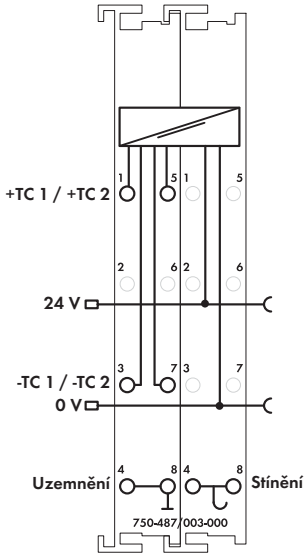
Upozornění: Analogový vstupní modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i!

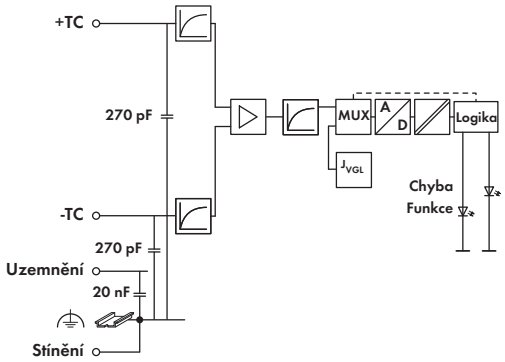
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AI TC Ex i	**750-487/003-000**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Počet vstupů	2
Příkon typ. (interní)	50 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Doba převodu	≤ 320 ms (oba kanály)
Chyba měření 25 °C	< ± 6 K (napěťový vstup < ± 2 K;
	kompenzace studeného konce < ± 4 K)
	(pro typ K)
Teplotní koeficient	< ± 0,2 K / K z koncové hodnoty
	stupnice (typ K)
Kompenzace studeného konce	interně; vždy na páru svorek
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,1 °C, resp. 0,01 mV při měření napětí
Vnitřní odpor	≥ 1 MΩ
Rozsah měření	**termočlánky:**
	typ B: 600 °C až 1800 °C
	typ E: -200 °C až +1000 °C
	typ J: -100 °C až +1200 °C
	typ K: -100 °C až +1370 °C*
	*(výchozí nastavení)
	typ L: -100 °C až +900 °C
	typ N: -100 °C až +1300°C
	typ R: 0 °C až 1700 °C
	typ S: -50 °C až +1700 °C
	typ T: -100 °C až +400 °C
	typ U: -25 °C až +600°C
	snímače napětí:
	MB1: ± 30 mV
	MB2: ± 60 mV
	MB3: ± 120 mV
Příkon P max.	0,29 W
Ztrátový výkon P_v	0,29 W
Oddělení potenciálu	375 V systém/napájení





Technické údaje

Datová šířka	2 × 16 bitů data
	2 × 8 bitů řízení/stav (volitelně)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	48 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Ochrana proti výbuchu

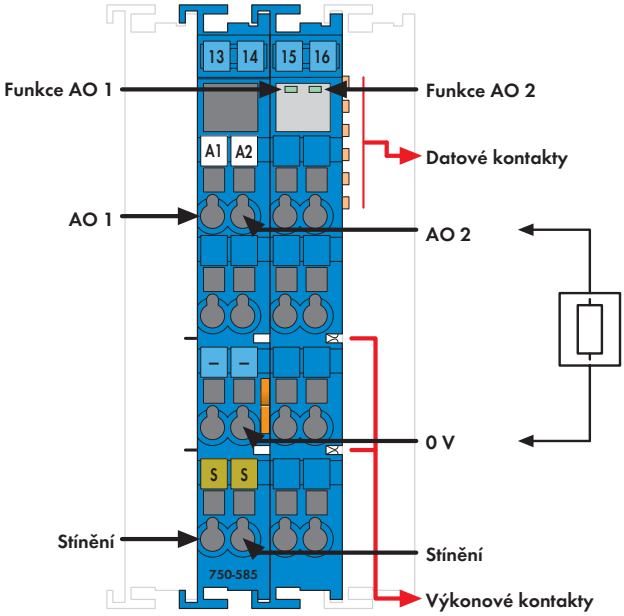
Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení	EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004,
a ochranných systémů určených k použití	EN 61241-11:2006,
v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007,
	EN 60079-15:2005
Bezpečnostně-technické údaje	U_0 = 14,4 V; I_0 = 29,1 mA; P_0 = 52,4 mW;
proudového obvodu	charakteristická křivka: lineární
Reaktance Ex ia IIC	L_0 = 52 mH; C_0 = 650 nF
Reaktance Ex ia IIB	L_0 = 100 mH; C_0 = 4,0 µF
Reaktance Ex ia I	L_0 = 400 mH; C_0 = 17,9 µF
	(reaktance bez zohlednění soudobosti;
	se zohledněním – viz příručku)

Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické	
kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních	
určených pro používání v určitých mezích	
napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	GL
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ia] I,
	II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4,
	II 3 (1) D Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C
TUN 09.0001X	[Ex ia] I,
	Ex nA [ia] IIC T4,
	Ex tD [iaD] A22 IP6X T135°C

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Dvoukanálový analogový výstupní modul 0–20 mA, Ex i



Dodávka bez Mini-WSB

Analogový výstupní modul slouží k výstupu jiskrově bezpečných signálů 0–20 mA v prostředí s nebezpečím výbuchu zóny 1.
WAGO-I/O-SYSTEM 750 přitom musí být nainstalován buď v zóně 2, nebo v prostředí, v němž nehrozí nebezpečí výbuchu.
Napájení výstupního proudového modulu zajišťují výkonové kontakty.
Výstupy jsou v provedení odolném proti zkratu.

Indikace:
- zelená LED dioda (stav výstupu)

Úrovně technologie a systému jsou od sebe galvanicky odděleny.

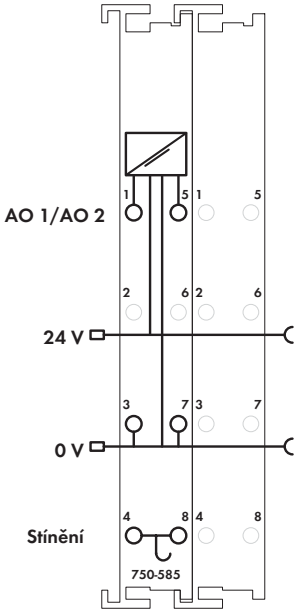
Upozornění: Analogový výstupní modul se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i!

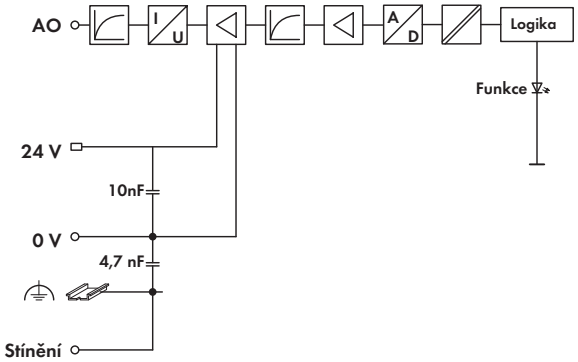
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
2 AO 0–20 mA Ex i	**750-585**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Počet výstupů	2
Příkon max. (interní)	21 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Proud signálu	0–20 mA
Zatížitelnost	< 500 Ω
Lineárnost	± 2 LSB
Rozlišení	12b
Doba převodu	< 2 ms
Chyba měření 25 °C	< ± 0,2 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,01 % / K z koncové hodnoty stupnice
Vstupní proud typ. (technologie)	19 mA / modul + zátěž (2 × 20 mA)
Příkon P max.	1,5 W
Ztrátový výkon P_V	0,9 W
Oddělení potenciálu	U_M = 375 V systém/napájení
Datová šířka	2 × 16 bitů data





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	58.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Ochrana proti výbuchu

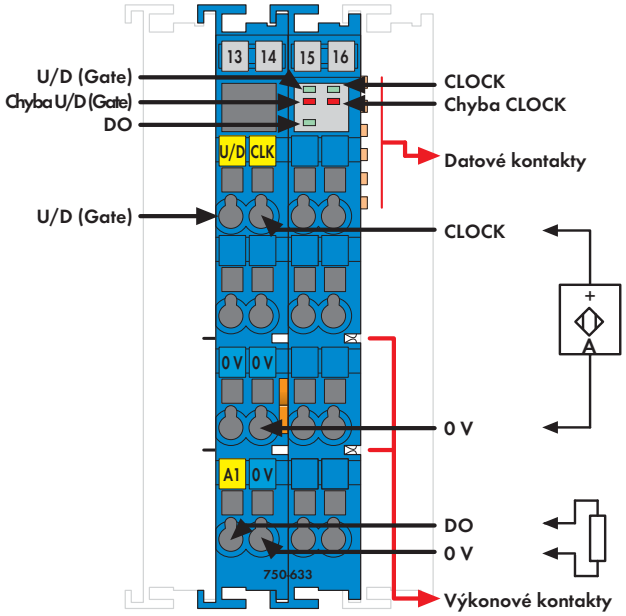
Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007,
a ochranných systémů určených k použití	EN 60079-15:2005, EN 61241-0:2006,
v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 61241-1:2004, EN 61241-11:2006
Bezpečnostně-technické údaje	U_0 = 27,3 V; I_0 = 57,5 mA; P_0 = 392 mW;
proudového obvodu	charakteristická křivka: lineární
Reaktance Ex ia IIC	L_0 = 11 mH; C_0 = 88 nF
Reaktance Ex ia IIB	L_0 = 56 mH; C_0 = 680 nF
Reaktance Ex ia I	L_0 = 110 mH; C_0 = 3,5 µF
	(reaktance bez zohlednění soudobosti;
	se zohledněním – viz příručku)

Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické	
kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních	
určených pro používání v určitých mezích	
napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I, Div2 ABCD T4
Ex TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ib] I,
	II 3 (2) G Ex nA [ib] IIC T4,
	II 3 (2) D Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C
Ex TUN 09.0001X	[Ex ib] I,
	Ex nA [ib] IIC T4,
	Ex tD [ibD] A22 IP6X T135°C

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

Vzestupný/sestupný čítač Ex i



Čítač na vstupu CLK (Clock) snímá binární impulzy s hladinou odpovídající standardu NAMUR a svůj stav přenáší do instalovaného sběrnicového systému. Směr počítání v provozním režimu „vzestupný/sestupný čítač" je možné stanovit prostřednictvím vstupu U/D (Up/Down). Čítač a binární výstup DO lze nastavovat a nulovat pomocí řídicího bajtu. Dále je možné stanovit mezní hodnotu, při jejímž překročení se vypne výstup DO. Výstup je v provedení odolném proti zkratu.

Provozní režimy:
- Vzestupný čítač s uvolňovacím vstupem
- Vzestupný/sestupný čítač
- Frekvenční čítač
- Čítač s časovou bránou

Úrovně technologie a systému jsou galvanicky odděleny.
Indikace:
- zelená LED dioda (Up/Down + CLK + stav DO)
- červená LED dioda (Up/Down + chybový stav CLK)

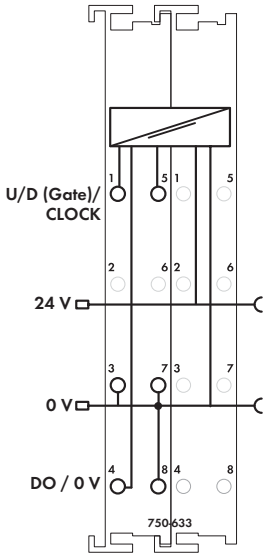
Upozornění: Vzestupný/sestupný čítač se smí provozovat pouze ve spojení s napájením DC 24 V Ex i (dbejte pokynů k napájení na straně 23)!

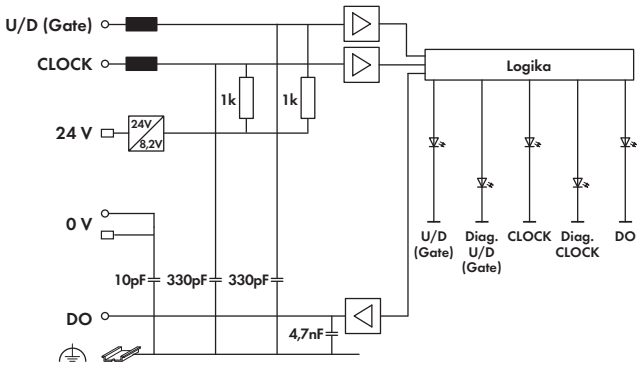
Všeobecné informace (například ustanovení pro zřizování) týkající se ochrany proti výbuchu jsou popsány v příručkách systému WAGO-I/O-SYSTEM 750!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Vzestupný/sestupný čítač Ex i	**750-633**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Technické údaje	
Počet čítačů	1
Počet výstupů	1
Příkon typ. (interní)	25 mA
Napětí na výkonových kontaktech	napájení napájecím zdrojem DC 24 V Ex i
Čítač	
Proud signálu (0)	≤ 1,2 mA
Proud signálu (1)	≥ 2,1 mA
Vstupní filtr	10 µs
Hystereze spínání	0,2 mA
Vstupní odpor	1 kOhm
Zkratový proud	8,2 mA (+/- 5 %)
Kontrola zkratu	> 6,4 mA
Kontrola přerušení vedení	≤ 0,3 mA
Výstup:	
Výstupní údaje	DC 24 V, Ri = 280 Ω (+/- 5 %)
Napětí naprázdno	DC 24 V
Vstupní proud typ. (technologie)	31 mA + zatížení snímače + zatížení akčního členu
Příkon P max.	2,2 W (zatížení snímače: 8,2 mA + zatížení akčního členu: 45 mA)
Ztrátový výkon P_v	1,7 W (zatížení snímače: 8,2 mA + zatížení akčního členu: 45 mA)
Oddělení potenciálu	375 V systém/napájení
Datová šířka	1 × 32 bitů data; 1 × 8 bitů stav/diagnostika





Technické údaje

Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–14
Délky odizolování	8–9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	271,1 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	připravuje se
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	připravuje se

Všeobecné technické údaje

Ochrana proti výbuchu	
Směrnice 94/9/ES týkající se zařízení	EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007,
a ochranných systémů určených k použití	EN 60079-15:2005, EN 61241-0:2006,
v prostředí s nebezpečím výbuchu	EN 61241-1:2004, EN 61241-11:2006
Bezpečnostně-technické údaje – vstup	U_0 = 12 V; I_0 = 13,5 mA; P_0 = 40,5 mW;
	charakteristická křivka: lineární
Reaktance vstupů Ex ia IIC	L_0 = 100 mH; C_0 = 1,4 µF
Reaktance vstupů Ex ia IIB	L_0 = 100 mH; C_0 = 9 µF
Reaktance vstupů Ex ia IIA	L_0 = 100 mH; C_0 = 36 µF
Reaktance vstupů Ex ia I	L_0 = 100 mH; C_0 = 35 µF
Bezpečnostně-technické údaje – výstup	U_0 = 27,3 V; I_0 = 106 mA; P_0 = 723 mW;
	charakteristická křivka: lineární
Reaktance výstupu Ex ia IIC	L_0 = 0,5 mH; C_0 = 88 nF
Reaktance výstupu Ex ia IIB	L_0 = 10 mH; C_0 = 683 nF
Reaktance výstupu Ex ia IIA	L_0 = 18 mH; C_0 = 2,2 µF
Reaktance výstupu Ex ia I	L_0 = 26 mH; C_0 = 3,6 µF
Indukční odpor	(reaktance bez zohlednění soudobosti;
	se zohledněním – viz příručku)

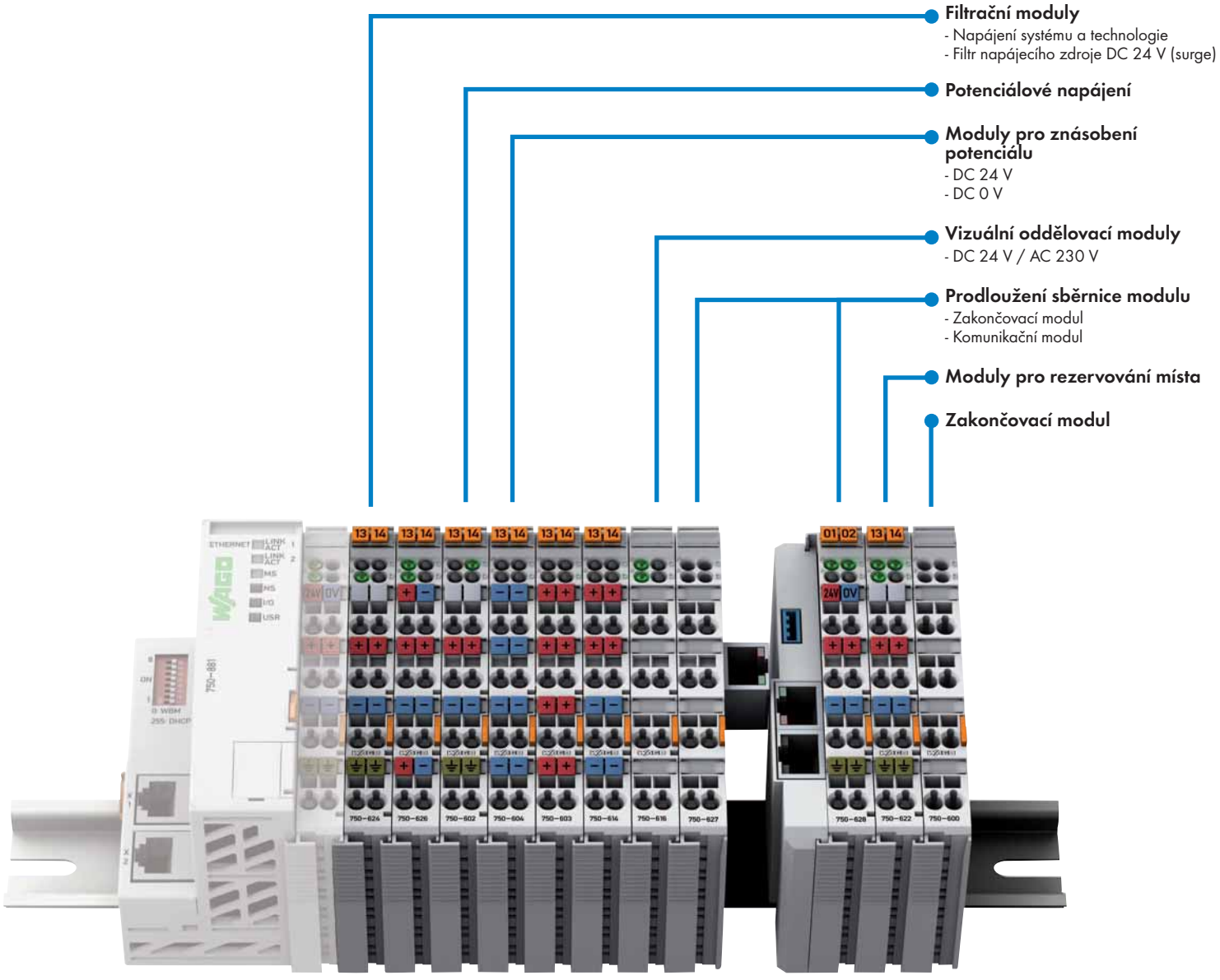
Normy, směrnice a certifikáty

Směrnice ES o elektromagnetické	
kompatibilitě	2004/108/ES
Směrnice ES o elektrických zařízeních	
určených pro používání v určitých mezích	
napětí	2006/95/ES
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	připravuje se
cULus UL 508	připravuje se
cULus ANSI/ISA 12.12.01	připravuje se
Ex TÜV 07 ATEX 554086 X	I (M2) [Ex ia Ma] I
	II 3 G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
	II 3 D Ex t [ia Da] IIIC T135°C Dc
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C	
Ex TUN 09.0001X	[Ex ia Ma] I
	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
	Ex t [ia Da] IIIC T135°C Dc
Povolená provozní teplota: 0 °C ≤ T_A ≤ 60 °C	

Viz také přehled certifikátů, kapitola 1

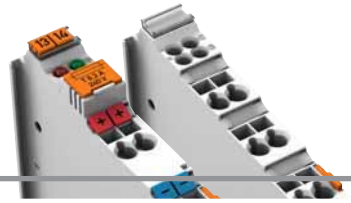
Systémové moduly

AC/DC 230 V DC 24 V AC 120 V



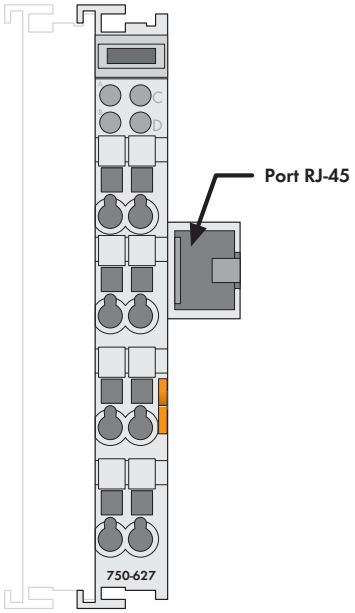
Přehled modulárních I/O systémů

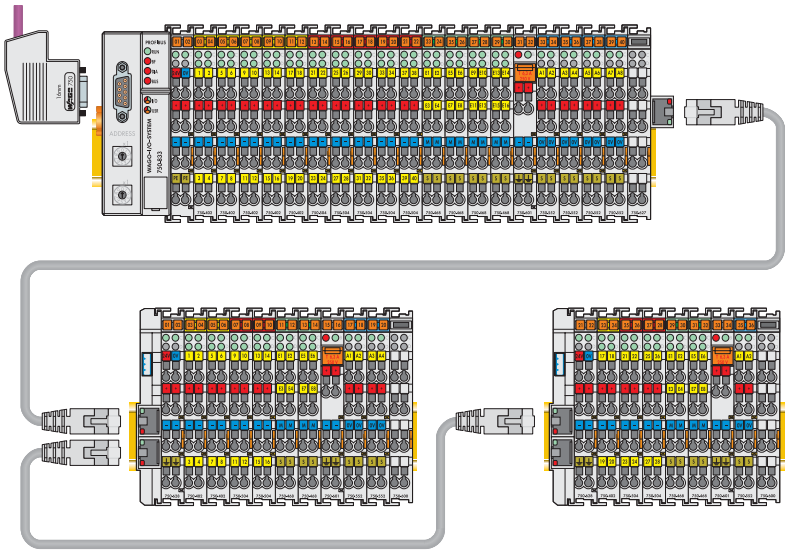
Systémové moduly



Funkce	Systémové moduly	Strana	Systémové moduly	Strana
Prodloužení sběrnice modulu	**750-627** Zakončovací modul	328	**750-628** Komunikační modul	329
Potenciálové napájecí moduly DC 24 V	**750-602 / 753-602,** DC 24 V, pasivní	330	**750-601,** DC 24 V, max. 6,3 A Bez diagnostiky, s držákem pojistky	331
	750-610, DC 24 V, max. 6,3 A S diagnostikou, s držákem pojistky	332	**750-623,** DC 24 V, 5–15 V	333
Potenciálový napájecí modul DC 24 V s napájecím modulem vnitřní sběrnice	**750-613,** DC 24 V	334		
Potenciálový napájecí modul AC 24 V	**750-617** AC 24 V, s držákem pojistky	331		
Potenciálové napájecí moduly AC 120 V	**750-615,** AC 120 V, max. 6,3 A Bez diagnostiky, s držákem pojistky	331		
Potenciálové napájecí moduly AC 230 V	**750-612 / 753-612,** AC/DC 0–230 V Bez diagnostiky, pasivní	330	**750-609,** AC 230 V, max. 6,3 A Bez diagnostiky, s držákem pojistky	331
	750-611, AC 230 V, max. 6,3 A S diagnostikou, s držákem pojistky	332		
Filtrační moduly	**750-624** Filtr napájení I/O	335	**750-626** Filtr napájení systému	336
Moduly pro znásobení potenciálu	**750-604 / 753-604** DC 0 V	339	**750-603 / 753-603** DC 24 V	338
	750-614 / 753-614 AC/DC 0–230 V	337	**750-1605** DC 24 V	340
	750-1606 DC 0 V	341	**750-1607** DC 24 V / 0 V	342
Vizuální oddělovací moduly	**750-616** Vizuální oddělovací modul	346	**750-621** Vizuální oddělovací modul s nožovými kontakty	346
Moduly pro rezervování místa	**750-622** Modul pro rezervování binárních adres	343		
	753-1629 Modul pro rezervování místa, aktivní	344	**753-629/020-000** Modul pro rezervování místa, pasivní	345
Zakončovací moduly	**750-600,** zakončovací modul s ovlivňováním interní sběrnice	347		
Ex i	viz strany 304–325			

Zakončovací modul k prodloužení vnitřní sběrnice





Dodávka bez Mini-WSB

Zakončovací modul k prodloužení vnitřní sběrnice 750-627 se stejně jako standardní zakončovací modul 750-600 připojuje na konec bloku vnitřní sběrnice. Modul blok zakončuje a umožňuje připojit propojovací kabel s konektorem RJ-45.
Elektronika modulu se napájí z vnitřní sběrnice. Společně s alespoň jedním komunikačním modulem k prodloužení vnitřní sběrnice 750-628 tvoří modul funkční jednotku. Veškeré úlohy související s diagnostikou a uvedením do provozu zajišťuje komunikační/procesorový modul.

Upozornění k instalaci:
Chcete-li si při používání modulu k prodloužení vnitřní sběrnice 750-627/628 zajistit bezpečné provozní stavy, je nutné je před uvedením do provozu zaregistrovat v komunikačním modulu, resp. v PLC (podporované komunikační moduly / PLC viz příručku). K tomu potřebujete software WAGO Extension Setting (ke stažení na adrese www.wago.com).
Při případné aktualizaci firmwaru doplňte matici s výrobním číslem na pravé straně komunikačního modulu.

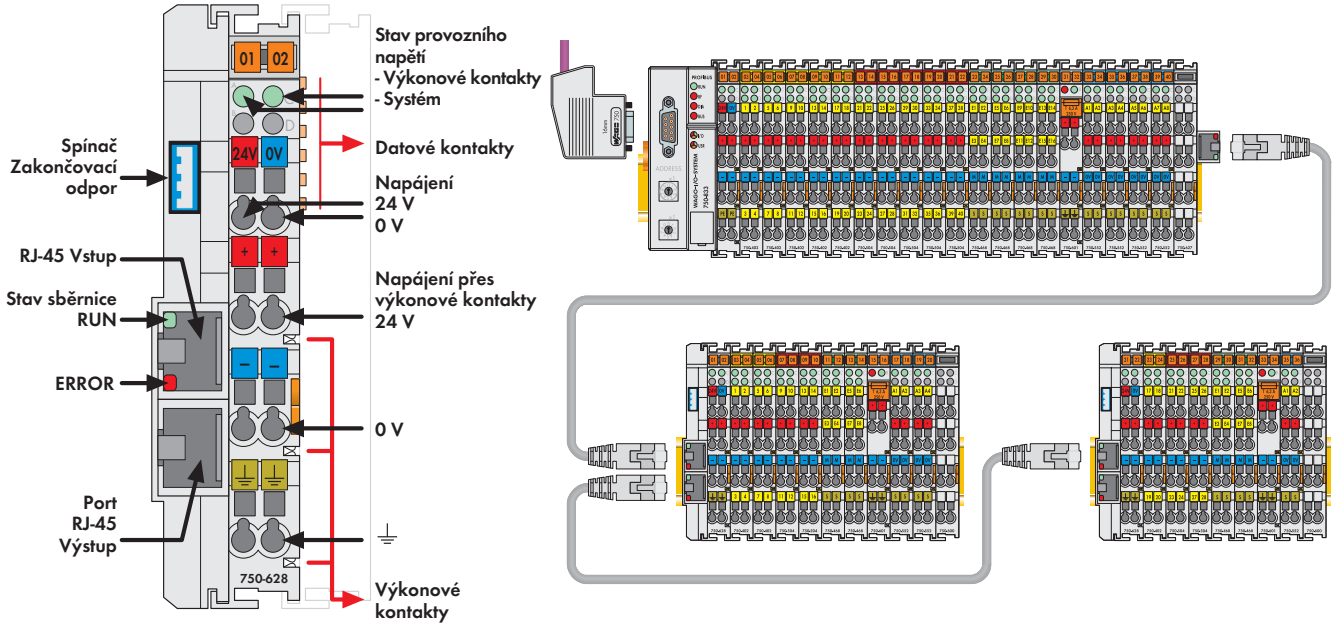
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Zakončovací modul k prodloužení vnitřní sběrnice	**750-627**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Software „WAGO Extension Setting“		**Download: www.wago.com**	
Komunikační kabel (k registraci, resp. deregistraci modulu k prodloužení vnitřní sběrnice)		**750-920**	10
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	GL
UL 508	

Technické údaje	
Počet komunikačních modulů	až 10
Příkon max. (interní)	70 mA
Typ konektoru	1 × zásuvka RJ-45
Vzdálenost	max. 5 m (zakončovací modul a komunikační modul)
Přenosové médium	stíněný měděný kabel (propojovací kabel pro Ethernet); 4 × 2 × 0,25 mm², kroucený pár, dvojité stínění, SPT (Shielded Twisted-Pair)
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	24 mm
Hmotnost	45,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Komunikační modul k prodloužení vnitřní sběrnice



Dodávka bez Mini-WSB

Komunikační modul k prodloužení vnitřní sběrnice 750-628 nahrazuje komunikační/procesorový modul na bloku vnitřní sběrnice. Představuje protějšek zakončovacího modulu 750-627. Propojovací kabel se zapojuje do horní zásuvky RJ-45, čímž prostřednictvím zakončovacího modulu 750-627 vytváří logické propojení s komunikačním/procesorovým modulem.
Pro komunikační/procesorový modul je prodloužení plně transparentní. Všechny funkce systému vnitřní sběrnice zůstávají zachovány beze změny.
Další prodloužení systému umožňuje spodní zásuvka RJ-45. Celý systém lze tímto způsobem prodloužit v deseti stupních.
Napájecí napětí pro úroveň technologie a interní elektroniku je možné dodávat odděleně. Obě úrovně jsou tak od sebe galvanicky odděleny. Informace o napájecím napětí daného bloku vnitřní sběrnice (interním a na úrovni technologie) poskytují dvě diagnostické LED diody. Bezchybnou komunikaci s komunikačním modulem indikují dvě LED diody na vstupní zásuvce. Modul je možné použít jako poslední komunikační modul v systému (zapnutí zakončovacího odporu), nebo jako můstek mezi dvěma bloky vnitřní sběrnice.

Upozornění k instalaci:
Chcete-li si při používání modulu k prodloužení vnitřní sběrnice 750-627/628 zajistit bezpečné provozní stavy, je nutné je před uvedením do provozu zaregistrovat v komunikačním modulu, resp. v PLC (podporované komunikační moduly / PLC viz příručku). K tomu potřebujete software WAGO Extension Setting (ke stažení na adrese www.wago.com).
Pozor, v celém systému smí být zapnut pouze jeden zakončovací odpor.
Při případné aktualizaci firmwaru doplňte matici s výrobním číslem na pravé straně komunikačního modulu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační modul k prodloužení vnitřní sběrnice	**750-628**	1

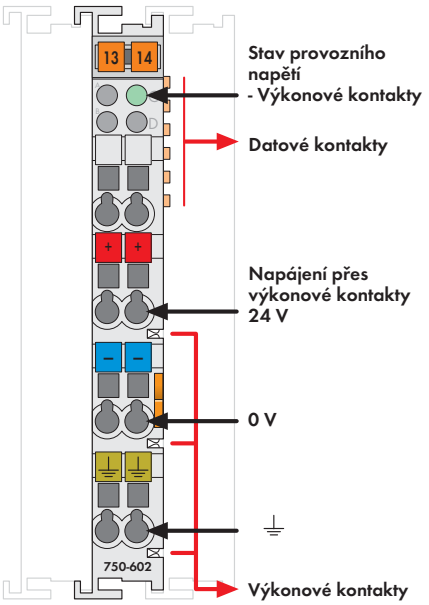
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

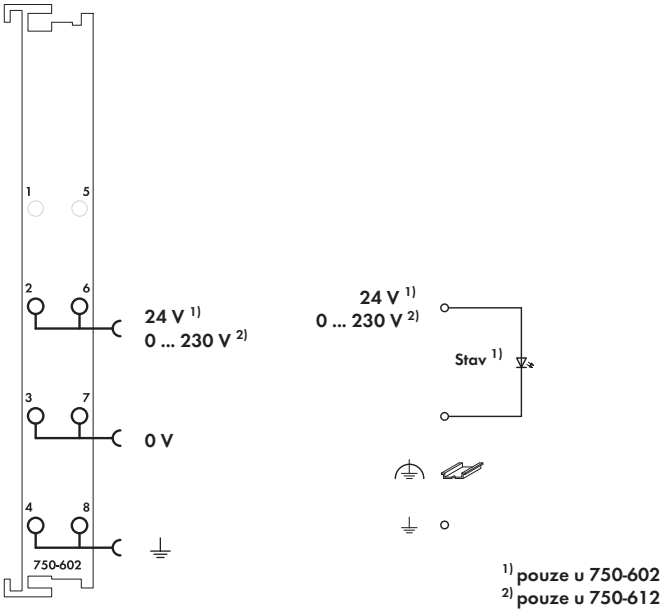
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	GL
UL 508	

Technické údaje	
Počet I/O modulů	64 (v celém systému)
Typ konektoru	2 × zásuvka RJ-45 (vstup + výstup)
Vzdálenost	5 m (10 m viz příručku; vzdálenost mezi zakončovacím a komunikačním modulem, resp. mezi dvěma komunikačními moduly)
Přenosové médium	stíněný měděný kabel (propojovací kabel pro Ethernet); 4 × 2 × 0,25 mm², kroucený pár, dvojité stínění, SPT (Shielded Twisted-Pair)
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Vstupní proud max. (24 V)	200 mA
Účinnost napájecího zdroje	76 %
Zapínací proud	2,5 × trvalý proud
Interní příkon (5 V)	150 mA
Celkový proud pro I/O moduly (5 V)	400 mA
Napětí na výkonových kontaktech	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–14
Délky odizolování	8–9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	25 mm
Hmotnost	74,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Potenciálové napájení DC 24 V / AC/DC 230 V

Pasivní





Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Napájecí modul slouží k napájení vnitřních sběrnic příslušným napájecím potenciálem.

Maximální proud, který smí napájecím modulem protékat, činí 10 A. Při konfigurování systému je třeba dávat pozor, aby nedošlo k překročení tohoto celkového proudu.

Pokud by se tak stalo, je nutné použít další napájecí modul.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Napájení 24 V DC	**750-602**	10[1]
Napájení 24 V DC / T	**750-602/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		
Napájení 0–230 V AC/DC	**750-612**	10[1]
Napájení 24 V DC (bez konektoru)	**753-602**	1
Napájení 0–230 V AC/DC	**753-612**	1
(bez konektoru)		

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

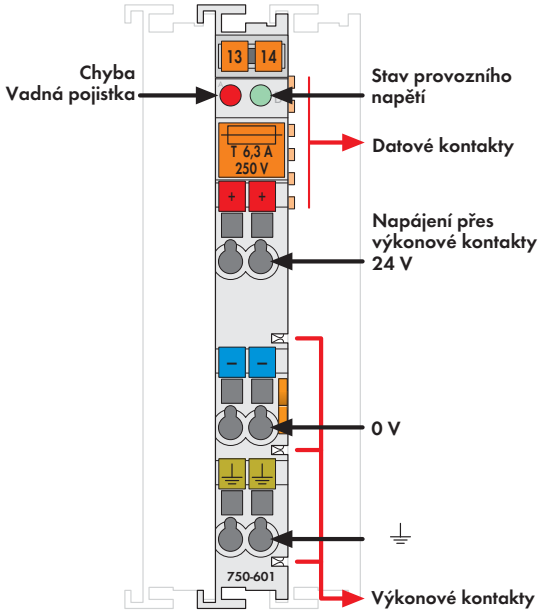
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

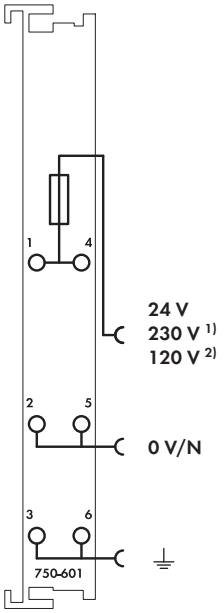
Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-602, -612
EX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-602, -612
EN 61241-0, -1		

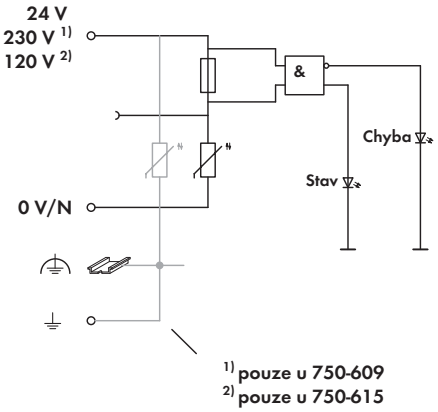
Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (750-602 / 753-602)
	AC/DC 0–230 V (750-612 / 753-612)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
	9 – 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	43,8 g (750-602)
	51,5 g (750-612)
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005) (750-602)
	dle EN 61000-6-2 (2001) (750-612)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Potenciálové napájení DC 24 V / AC 24 V / AC 230 V / AC 120 V

S držákem pojistek







Dodávka bez Mini-WSB

Napájecí modul slouží k napájení vnitřních sběrnic příslušným napájecím potenciálem.

Maximální proud, který smí napájecím modulem protékat, činí 6,3 A. Při konfigurování systému je třeba dávat pozor, aby nedošlo k překročení tohoto celkového proudu. Pokud by se tak stalo, je nutné použít další napájecí modul.

Napájecí modul může být jištěn pojistkou (velikosti 5 × 20 mm). Výměna probíhá rychle a bez jakýchkoli obtíží vytažením držáku pojistek.

Vadnou pojistku signalizuje LED dioda.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Napájení 24 V DC / pojistka	**750-601**	10[1]
Napájení 24 V AC / pojistka	**750-617**	1
Napájení 120 V AC / pojistka	**750-615**	10[1]
Napájení 230 V AC / pojistka	**750-609**	1

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

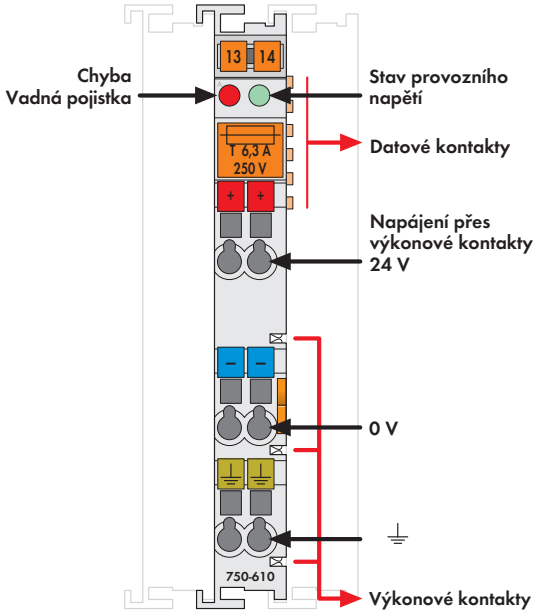
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

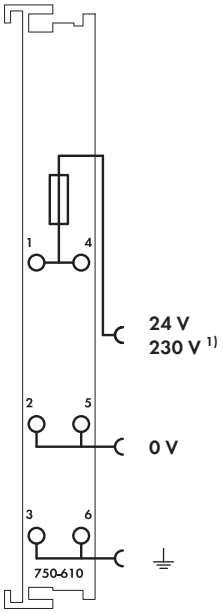
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	750-601, -609
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-609, -615
EN 61241-0, -1		
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	750-617
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-601*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-601*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-601*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

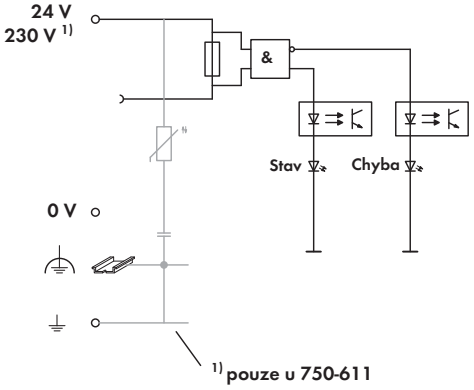
Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (750-601)
	AC 24 V (750-617)
	AC 230 V (750-609)
	AC 120 V (750-615)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 6,3 A
Pojistka	5 × 20; T 6,3 A (není součástí dodávky)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	56 g (750-601, 750-615, 750-617)
	54,5 g (750-609)
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005) (750-601, 750-615, 750-617)
	dle EN 61000-6-2 (2001) (750-609)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Potenciálové napájení DC 24 V / AC 230 V

S držákem pojistky / diagnostikou







Dodávka bez Mini-WSB

Napájecí modul slouží k napájení vnitřních sběrnic příslušným napájecím potenciálem.

Maximální proud, který smí napájecím modulem protékat, činí 6,3 A. Při konfigurování systému je třeba dávat pozor, aby nedošlo k překročení tohoto celkového proudu. Pokud by se tak stalo, je nutné použít další napájecí modul.

Napájecí modul je jištěn pojistkou (velikosti 5 × 20 mm). Výměna probíhá rychle a bez jakýchkoli obtíží vytažením držáku pojistek.

Vadnou pojistku a stav provozního napětí signalizuje LED dioda.

Do komunikačního modulu I/O modul přenáší jeden bit stavu pojistky a druhý bit stavu provozního napětí.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Napájení 24 V DC / pojistka / diagnostika	**750-610**	10[1]
Napájení 230 V AC / pojistka / diagnostika	**750-611**	1

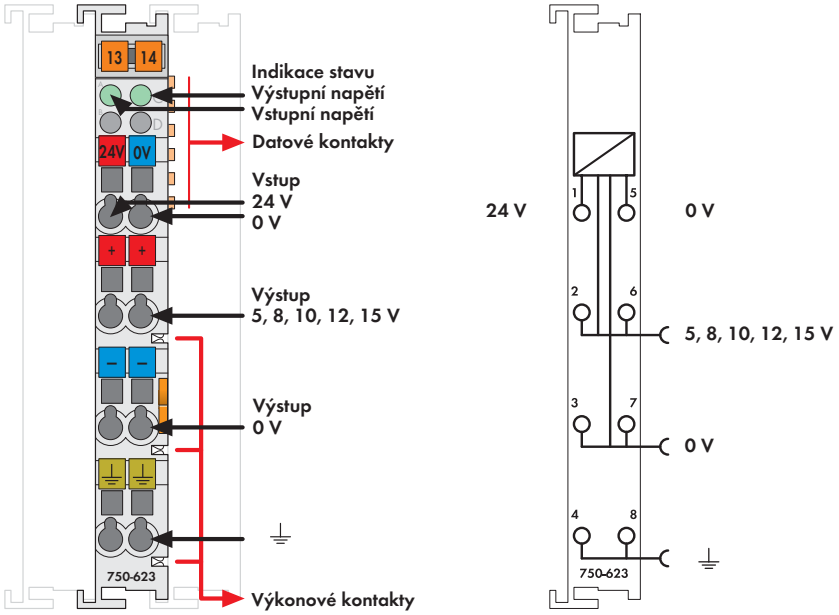
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (750-610)
	AC 230 V (750-611)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 6,3 A
Příkon (interní)	5 mA
Detekce provozního napětí zap.	> DC 15 V (750-610)
	> AC 164 V (750-611)
Detekce provozního napětí vyp.	< DC 5 V (750-610)
	< AC 40 V (750-611)
Pojistka	5 × 20; T 6,3 A (není součástí dodávky)
Datová šířka interní	2 bity
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Potenciálové napájení DC 24 V / 5–15 V



Dodávka bez Mini-WSB

Po přivedení napětí DC 24 V I/O modul 750-623 dodává výstupní napětí DC 5 V, 8 V, 10 V, 12 V, 15 V.
Požadované výstupní napětí lze vybrat přepínačem DIP na straně I/O modulu.
Na připojení CAGE CLAMP® je možné zhotovit odbočku výstupního napětí.
Tímto napětím se přes výkonové kontakty napájejí také následné I/O moduly.
Provozní stav I/O modulu indikují stavové LED diody.
Vstupní a výstupní napětí není galvanicky odděleno.

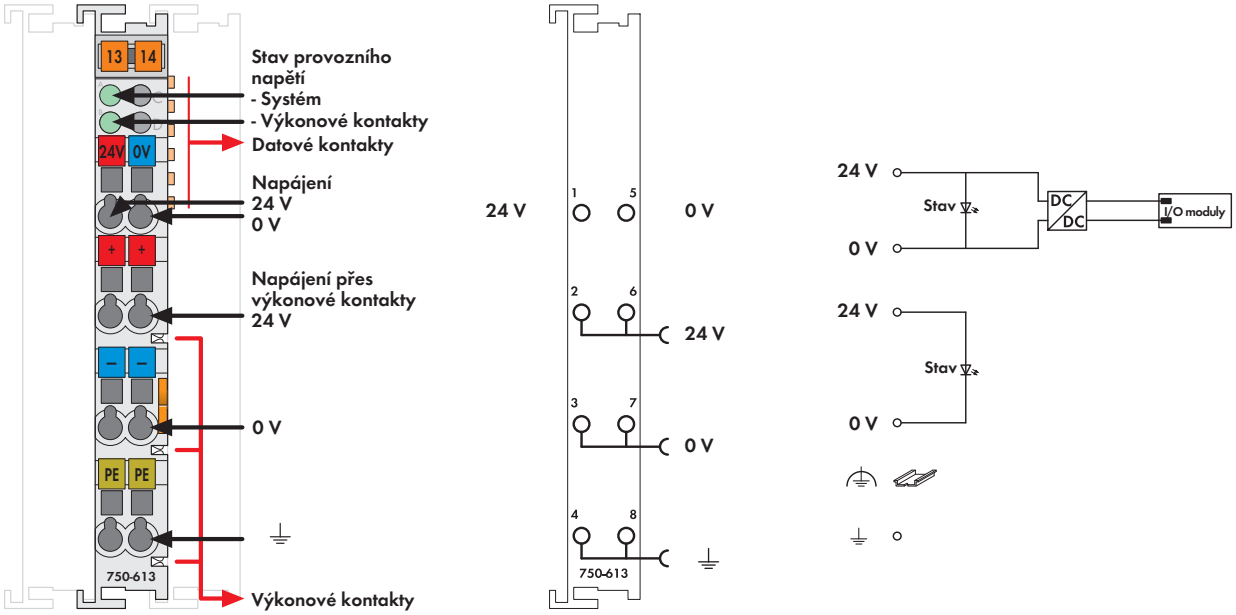
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Potenciálové napájení DC 24 V / 5–15 V	**750-623**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	GL
UL 508	

Technické údaje	
Napájení	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Výstupní napětí	DC 5 V, 8 V, 10 V, 12 V, 15 V
Výstupní proud	0,5 A (1 A při 5 V)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	37 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Potenciálové napájení DC 24 V



Potenciálový napájecí modul s napájecím modulem vnitřní sběrnice zvyšuje u stanic průmyslové sběrnice, které mají vysoký odběr proudu (součet interního příkonu I/O modulů), kapacitu systémového napájení o 2 ampéry.

V případě potřeby je možné použít další potenciálové napájecí moduly s napájecím modulem vnitřní sběrnice.

Prostřednictvím výkonových kontaktů modul napájí stranu technologie následných I/O modulů.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Napájení sběrnice 24 V DC	**750-613**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

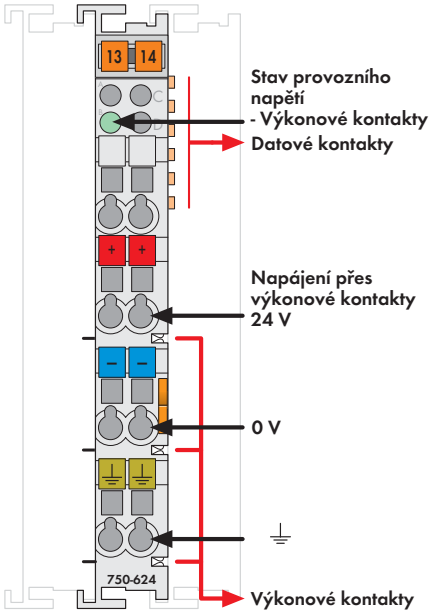
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

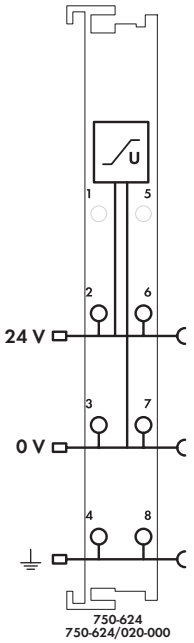
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

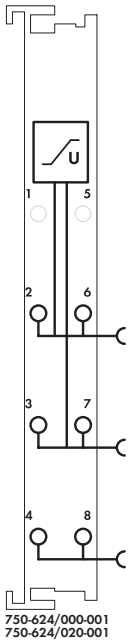
Technické údaje	
Napájení	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Vstupní proud max.	500 mA
Celkový proud pro I/O moduly	2000 mA
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	58,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

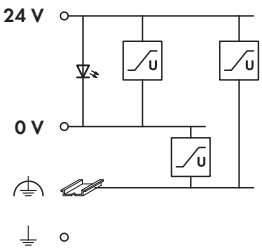
Modul s filtrem

Pro napájení technologie









Dodávka bez Mini-WSB

WAGO-I/O-SYSTEM 750 je možné používat i v lodním stavitelství, resp. v onshore/offshore oblasti (například na pracovních plošinách, v nakládacích zařízeních). Tuto skutečnost dokládá dodržování požadavků vlivných klasifikačních společností, jako je například Germanischer Lloyd či Lloyds Register. Při použití tohoto modulu je zaručen správný (certifikovaný) provoz. Modul obsahuje přepěťovou ochranu.
Pro použití v systémech s monitorováním izolace jsou optimalizovány varianty „High Isolation" (HI).

750-624/020-000, 750-624/020-001
- Nutný pro certifikovaný provoz na lodích ve spojení s I/O moduly řady 750.
- 750-624/020-001 lze použít také jako napájecí modul.

750-624, 750-624/000-001
- Nutný pro certifikovaný provoz na lodích ve spojení s napájením Ex i.
- Nutný pro použití modulů PROFIsafe řady 750.
- 750-624/000-001 lze použít také jako napájecí modul.

1.8

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Filtr napájení sběrnice 24 V DC (surge), High Isolation	**750-624/020-000**	1
Filtr napájení sběrnice 24 V DC (surge), High Isolation / bez výkonových kontaktů	**750-624/020-001**	1
Filtr napájení sběrnice (surge) 24 V DC	**750-624**	1
Filtr napájení sběrnice 24 V DC (surge) / bez výkonových kontaktů	**750-624/000-001**	1

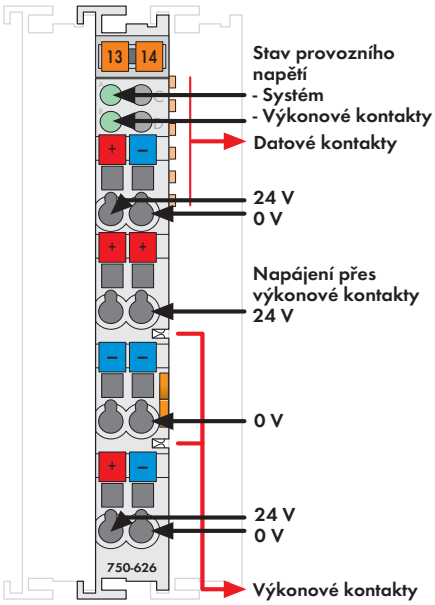
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

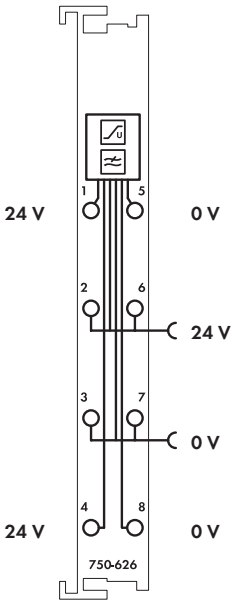
Certifikace		
Viz také přehled certifikátů, kapitola 1		
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-624/...
EN 61241-0, -1		
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-624*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-624*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-624*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

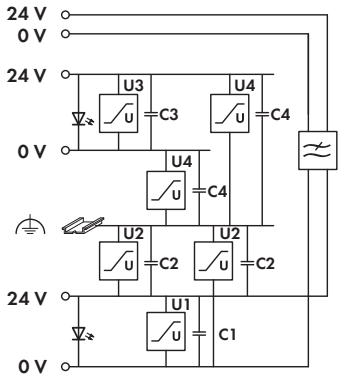
Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Modul s filtrem

Pro napájení systému a technologie







750-626, 750-626/025-000:
U1= U2=U3=U4= 39V, C1=C2=20µF, C3=C4=10µF
750-626/020-000, 750-626/025-001:
U1=U3=39V, U2=U4=150V, C1=20µF, C2=C4=10nF, C3=10µF

Dodávka bez Mini-WSB

WAGO-I/O-SYSTEM 750 je možné používat i v lodním stavitelství, resp. v onshore/offshore oblasti (například na pracovních plošinách, v nakládacích zařízeních). Tuto skutečnost dokládá dodržování požadavků vlivných klasifikačních společností, jako je například Germanischer Lloyd či Lloyds Register. Při použití tohoto modulu je zaručen správný (certifikovaný) provoz. Modul filtruje systémové napájení 24 V a obsahuje přepěťovou ochranu. Pro použití v systémech s monitorováním izolace jsou optimalizovány varianty „High Isolation" (HI).

750-626/020-000
- Nutný pro certifikovaný provoz na lodích ve spojení s komunikačními moduly a s programovatelnými procesorovými moduly řady 750.

750-626
- Nutný pro certifikovaný provoz na lodích ve spojení s průmyslovými PC řady 758 a napájením Ex i 750-625.
- Nutný pro použití modulů PROFIsafe řady 750.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Filtr napájecího zdroje 24 V DC (surge), High Isolation	**750-626/020-000**	1
Filtr napájecího zdroje 24 V DC (surge) / HI / T	**750-626/025-001**	1
Filtr napájecího zdroje 24 V DC (surge)	**750-626**	1
Filtr napájecího zdroje 24 V DC (surge) / T	**750-626/025-000**	1

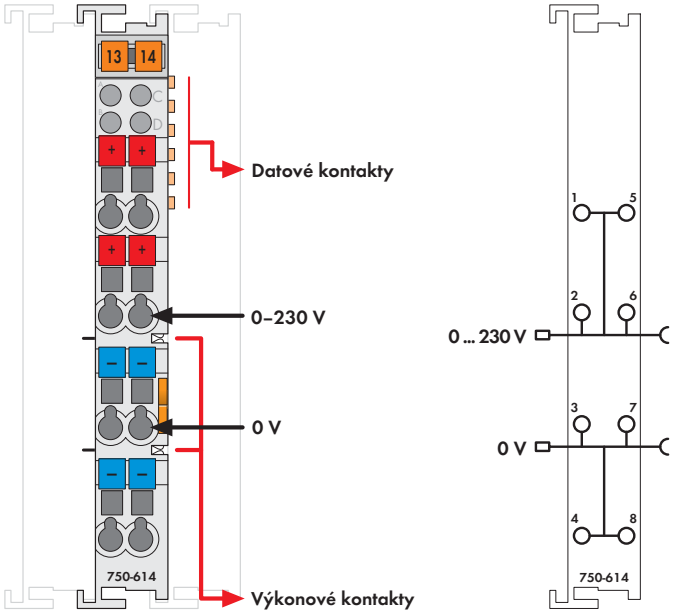
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
UL 508		
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-626, -626/020-000
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	750-626/020-000
EN 61241-0, -1		
EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-626*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-626*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-626*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Proud přes napájení systému max.	1,5 A (1 A do verze hardwaru 04)
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	51 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Modul pro znásobení potenciálu

AC/DC 0–230 V



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Modul pro znásobení potenciálu slouží ke zhotovení několika odboček napájecího napětí.

Při použití tohoto I/O modulu není nutné používat další řadové svorky.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Znásobení potenciálu	**750-614**	10[1]
Znásobení potenciálu (bez konektoru)	**753-614**	10[1]

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

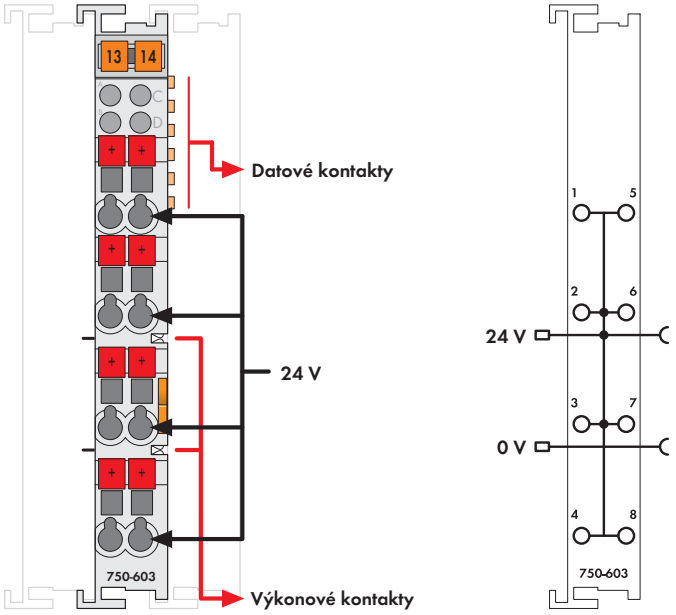
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace		
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR*, NKK*, PRS*, RINA*	
	*řada 753 se připravuje	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
ATEX EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	753-614
EN 61241-0, -1		
ATEX EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-614*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-614*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-614*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	AC/DC 0–230 V
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	45.5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 50082-2 (1996)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 50081-1 (1993)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Modul pro znásobení potenciálu

DC 24 V



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Modul pro znásobení potenciálu slouží ke zhotovení několika odboček napájecího napětí.

Při použití tohoto I/O modulu není nutné používat další řadové svorky.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Znásobení potenciálu	**750-603**	1
Znásobení potenciálu (bez konektoru)	**753-603**	1

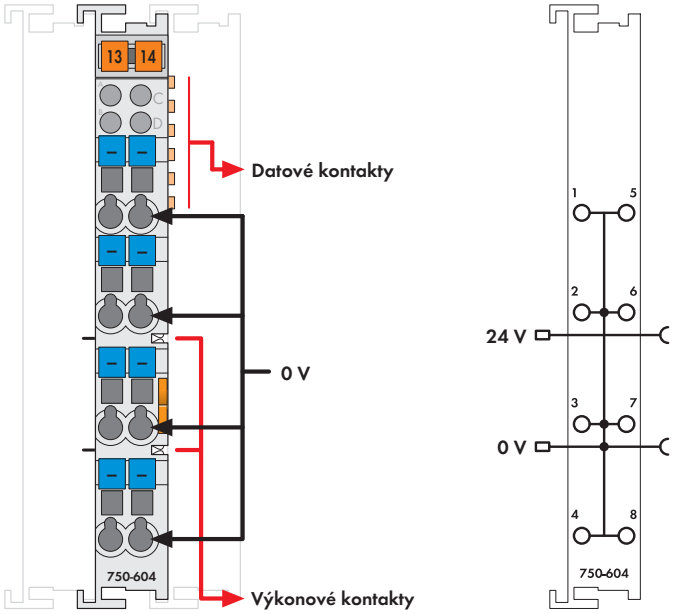
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Modul pro znásobení potenciálu

DC 0 V



Obr. řady 750 / znázornění viz stranu 24 / dodávka bez Mini-WSB
Označení řady 750/753 viz strany 10–11/12–13

Modul pro znásobení potenciálu poskytuje v kombinaci s osmikanálovým výstupním modulem 750-530 výstupům potenciál 0 V.

Díky tomu není nutné používat další řadové svorky.

Modul pro znásobení potenciálu získává napájecí napětí 24 V a potenciál 0 V přes vnitřní výkonové kontakty předřazeného I/O modulu. Po zasunutí I/O modulu se potenciál prostřednictvím výkonových kontaktů automaticky předává následným modulům. Potenciál 0 V je k dispozici na všech osmi svorkách CAGE CLAMP® pro úroveň technologie, napájení 24 V se předává bez vlastního využití.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Znásobení potenciálu	**750-604**	1
Znásobení potenciálu (bez konektoru)	**753-604**	1

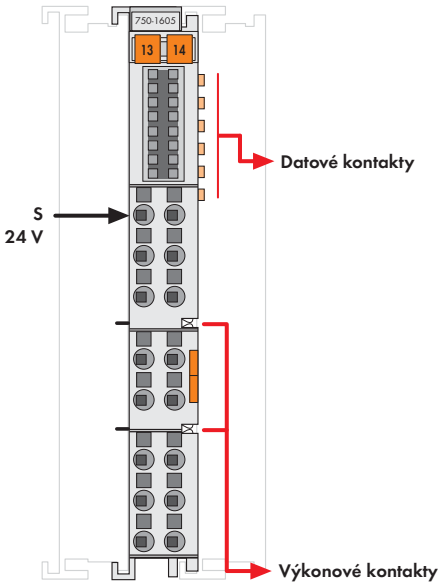
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

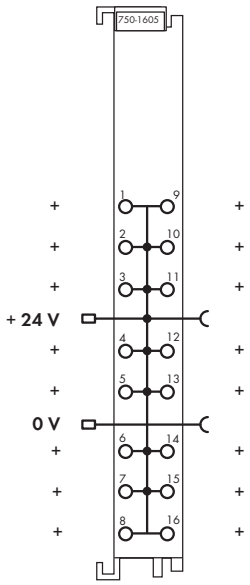
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
cULus UL 508	
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování – řada 750/753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48,5 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Modul pro znásobení potenciálu 16+

DC 24 V





Modul pro znásobení potenciálu poskytuje v kombinaci s šestnáctikanálovými vstupními moduly 750-1405 a 750-1406 (je vhodný i pro osmikanálové vstupní moduly s jednovodičovým připojením) vstupům potenciál 24 V.

Díky tomu není nutné používat další řadové svorky.

Modul pro znásobení potenciálu získává napájecí napětí 24 V a potenciál 0 V přes vnitřní výkonové kontakty předřazeného I/O modulu. Po zasunutí I/O modulu se potenciál prostřednictvím výkonových kontaktů automaticky předává následným modulům. Napájení 24 V je k dispozici na všech šestnácti svorkách CAGE CLAMP®S pro úroveň technologie, potenciál 0 V se předává bez vlastního využití.

K otevření přípojek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modul pro znásobení potenciálu 16+	**750-1605**	1

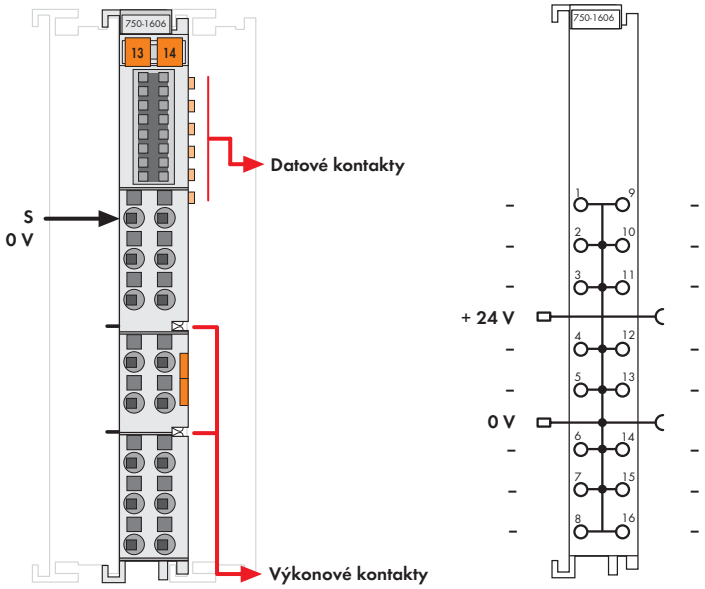
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí			
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm		**210-719**	1

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8–9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g

Modul pro znásobení potenciálu 16-

DC 0 V



Modul pro znásobení potenciálu poskytuje v kombinaci s šestnáctikanálovým vstupním modulem 750-1504 (je vhodný i pro osmikanálové výstupní moduly s jednovodičovým připojením) výstupům potenciál 0 V.

Díky tomu není nutné používat další řadové svorky.

Modul pro znásobení potenciálu získává napájecí napětí 24 V a potenciál 0 V přes vnitřní výkonové kontakty předřazeného I/O modulu. Po zasunutí I/O modulu se potenciál prostřednictvím výkonových kontaktů automaticky předává následným modulům. Napájení 0 V je k dispozici na všech šestnácti svorkách CAGE CLAMP®S pro úroveň technologie, potenciál 24 V se předává bez vlastního využití.

K otevření přípojek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modul pro znásobení potenciálu 16-	**750-1606**	1

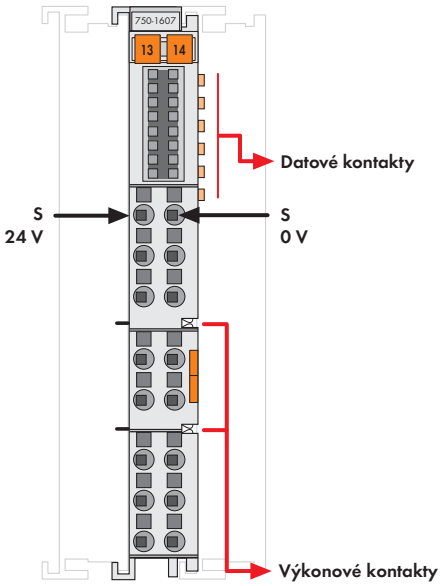
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1

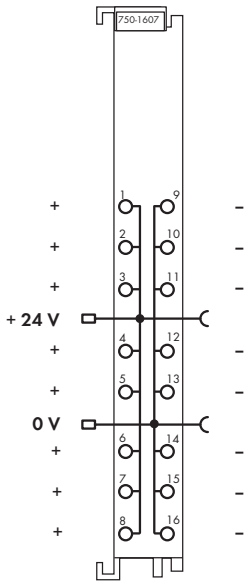
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² … 1,5 mm² / AWG 28 … 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² … 1,5 mm² / AWG 22 … 16
Délky odizolování	8–9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	45 g

Modul pro znásobení potenciálu 8+/8-

DC 24 V / 0 V





Modul pro znásobení potenciálu poskytuje v kombinaci s osmikanálovým vstupním/výstupním modulem 750-1506 (je vhodný i pro osmikanálové I/O moduly s jednovodičovým připojením) vstupům a výstupům potenciál 24 V a 0 V.

Díky tomu není nutné používat další řadové svorky.

Modul pro znásobení potenciálu získává napájecí napětí 24 V a potenciál 0 V přes vnitřní výkonové kontakty předřazeného I/O modulu. Po zasunutí I/O modulu se potenciál prostřednictvím výkonových kontaktů automaticky předává následným modulům. Napájení 24 V a 0 V je k dispozici vždy na osmi svorkách CAGE CLAMP®S pro úroveň technologie.

K otevření přípojek CAGE CLAMP®S je potřeba ovládací nástroj s břitem 2,5 mm (210-719).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modul pro znásobení potenciálu 8+/8-	**750-1607**	1

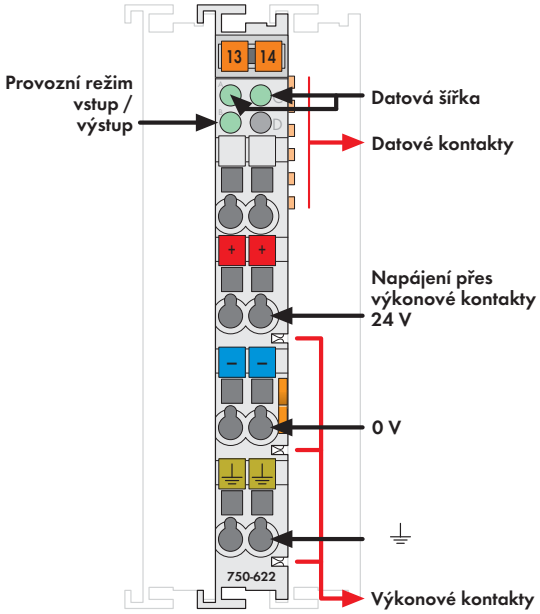
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB		
bez potisku	**248-501**	5
s potiskem	viz strany 352–353	
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1

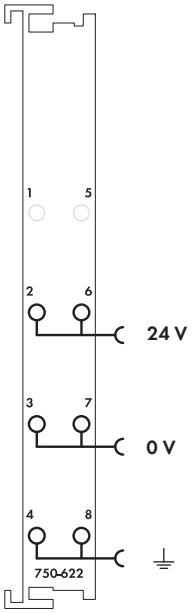
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
Lodní stavitelství	ABS, DNV, GL, KR
UL 508	

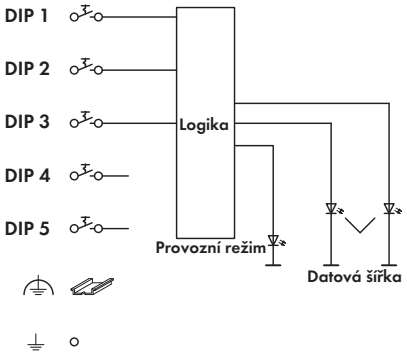
Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné:
	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 16
	jemně laněné:
	0,25 mm² ... 1,5 mm² / AWG 22 ... 16
Délky odizolování	8–9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g

Binární modul pro rezervování místa

S potenciálovým napájením







Dodávka bez Mini-WSB

Binární modul pro rezervování místa rezervuje bitové adresy v mapování obrazu stanice průmyslové sběrnice.

Provozní režim a bitová šířka se určuje skupinou přepínačů DIP na straně modulu. Provozní režim (vstupy/výstupy) se nastavuje jedním přepínačem, počet rezervovaných vstupů či výstupů (2, 4, 6 nebo 8) pak dvěma přepínači.

Vybranou konfiguraci indikují tři LED diody.

Binární modul pro rezervování místa představuje zároveň potenciálový napájecí modul. Prostřednictvím výkonových kontaktů poskytuje následným I/O modulům v technologii napětí 24 V.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Binární modul pro rezervování místa	**750-622**	1

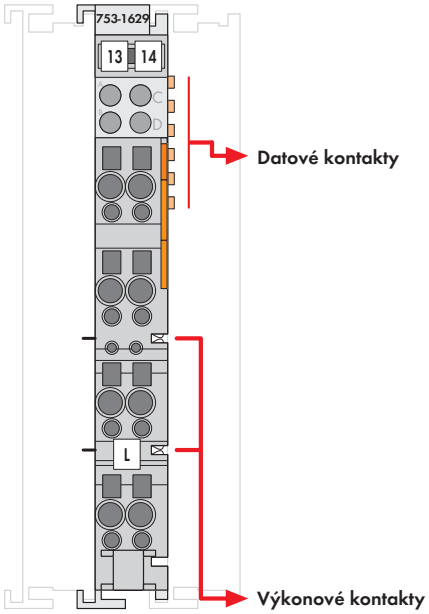
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

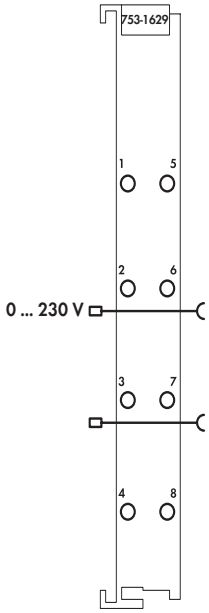
Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Napětí na výkonových kontaktech max.	DC 24 V (-15 % až +20 %)
Proud na výkonových kontaktech, max.	DC 10 A
Příkon (interní)	10 mA
Oddělení potenciálu	500 V systém/napájení
Datová šířka interní	2, 4, 6 nebo 8 bitů
Bitová šířka	2 bity: DIP 1: OFF/DIP 2: OFF;
	4 bity: DIP 1: ON/DIP 2: OFF ;
	6 bitů: DIP 1: OFF/DIP 2: ON ;
	8 bitů DIP 1: ON/DIP 2: ON
Provozní režim	vstupy DIP 3: OFF;
	výstupy DIP 3: ON
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	8 – 9 mm / 0.33 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	48 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Modul pro rezervování místa

Aktivní





Aktivní moduly pro rezervování místa umožňují v sítích PROFIBUS na straně hardwaru a softwaru rezervovat místo pro standardní funkční moduly (binární, analogové) (jen ve spojení s modulem 750-333).

Díky možnosti použití konektorů řady 753 moduly podporují předzapojení připojovacích vedení.
Moduly pro rezervování místa kromě toho simulují příslušný funkční modul a jako takový jsou součástí projektu (výběr: modul volitelně není zapojen).

Pozdější rozšíření stanice (nahrazením modulů pro rezervování místa odpovídajícími funkčními moduly) tak lze provést bez zásahů do zapojení a do projektu.

Moduly jsou k dispozici jak v provedení s výkonovými kontakty sloužícími k předání napájecího napětí následným modulům, tak v provedení bez výkonových kontaktů.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Aktivní modul pro rezervování místa (bez konektoru)	**753-1629**	1
Aktivní modul pro rezervování místa / bez výkonových kontaktů (bez konektoru)	**753-1629/000-001**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace

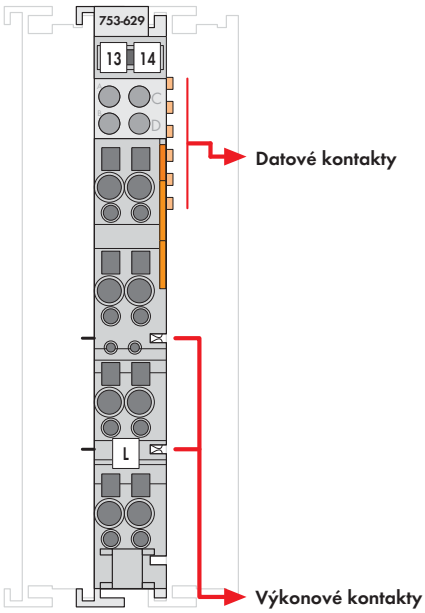
Označení shody	CE

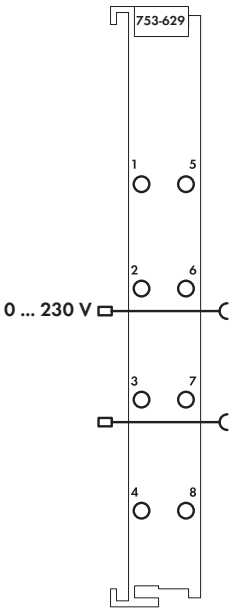
Technické údaje

Napětí na výkonových kontaktech max.	AC/DC 0–230 V
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28–14
Délky odizolování	9–10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	61 g

Modul pro rezervování místa

Pasivní





Pasivní moduly pro rezervování místa umožňují na straně hardwaru rezervovat místo pro standardní funkční moduly (binární, analogové).

Díky možnosti použití konektorů řady 753 moduly podporují předzapojení připojovacích vedení.
Pozdější rozšíření stanice (nahrazením modulů pro rezervování místa odpovídajícími funkčními moduly) tak lze provést bez zásahů do zapojení.
Moduly lze rovněž použít k připojení právě nepoužívaných vedení.

Pasivní moduly pro rezervování místa neobsahují elektroniku.
Nerezervují bity/bajty v mapování obrazu, a v projektu tudíž nejsou viditelné.

Moduly obsahují dva výkonové kontakty sloužící k předání napájecího napětí následným modulům.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Pasivní modul pro rezervování místa (bez konektoru)	**753-629/020-000**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
	Konektor řady 753	**753-110**	25
	Kódovací prvky	**753-150**	100
	Systém rychlého označování Mini-WSB		
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

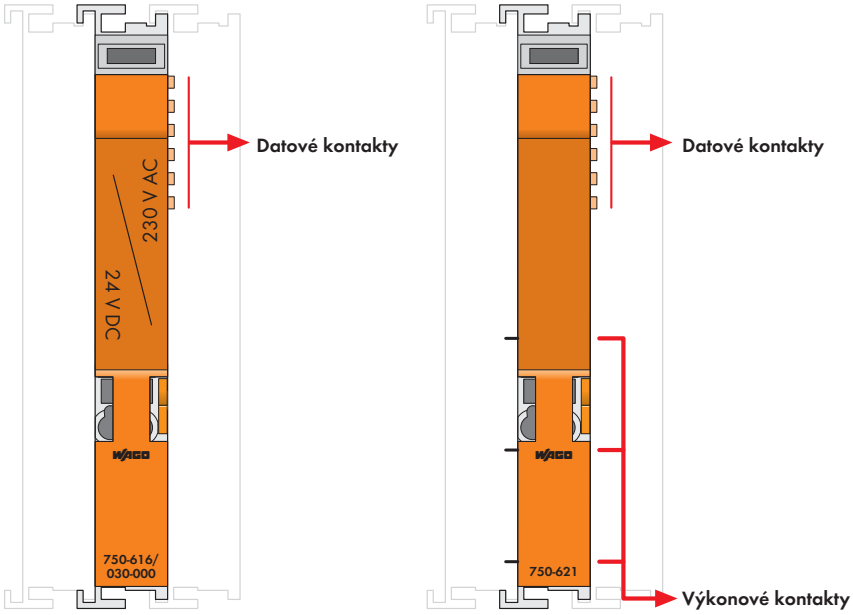
Certifikace

Označení shody	CE

Technické údaje

Napětí na výkonových kontaktech max.	AC/DC 0–230 V
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	9 – 10 mm / 0.37 in
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	29,2 g

Vizuální oddělovací modul



Vizuální oddělovací modul stanici průmyslové sběrnice vizuálně dělí na dílčí oblasti, např. různé funkční jednotky, které se ve stanici průmyslové sběrnice zpracovávají.

Vizuální oddělovací modul 750-616 není vybaven výkonovými kontakty.

Pozor:
K napájení následných I/O modulů prostřednictvím výkonových kontaktů je nutné použít odpovídající napájecí modul.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Vizuální oddělovací modul	**750-616**	10[1]
Vizuální oddělovací modul / 24 V DC / 230 V AC	**750-616/030-000**	1
Vizuální oddělovací modul s výkonovými kontakty	**750-621**	1

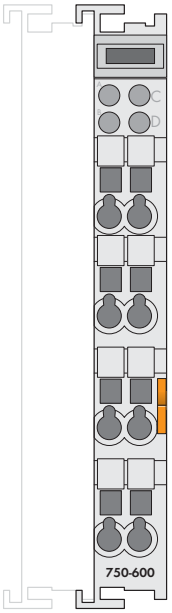
[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	750-616
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	
Ex EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4	
EN 61241-0, -1		

Technické údaje	
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	38,94 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

Zakončovací I/O modul



Na každý konec stanice průmyslové sběrnice je nutné osadit zakončovací modul.

Zakončovací modul uzavírá vnitřní sběrnici a zaručuje řádný přenos dat.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Zakončovací I/O modul	**750-600**	10[1]
Zakončovací I/O modul / T	**750-600/025-000**	1
(provozní teplota -20 °C až +60 °C)		

[1] Možnost dodat také jednotlivé kusy

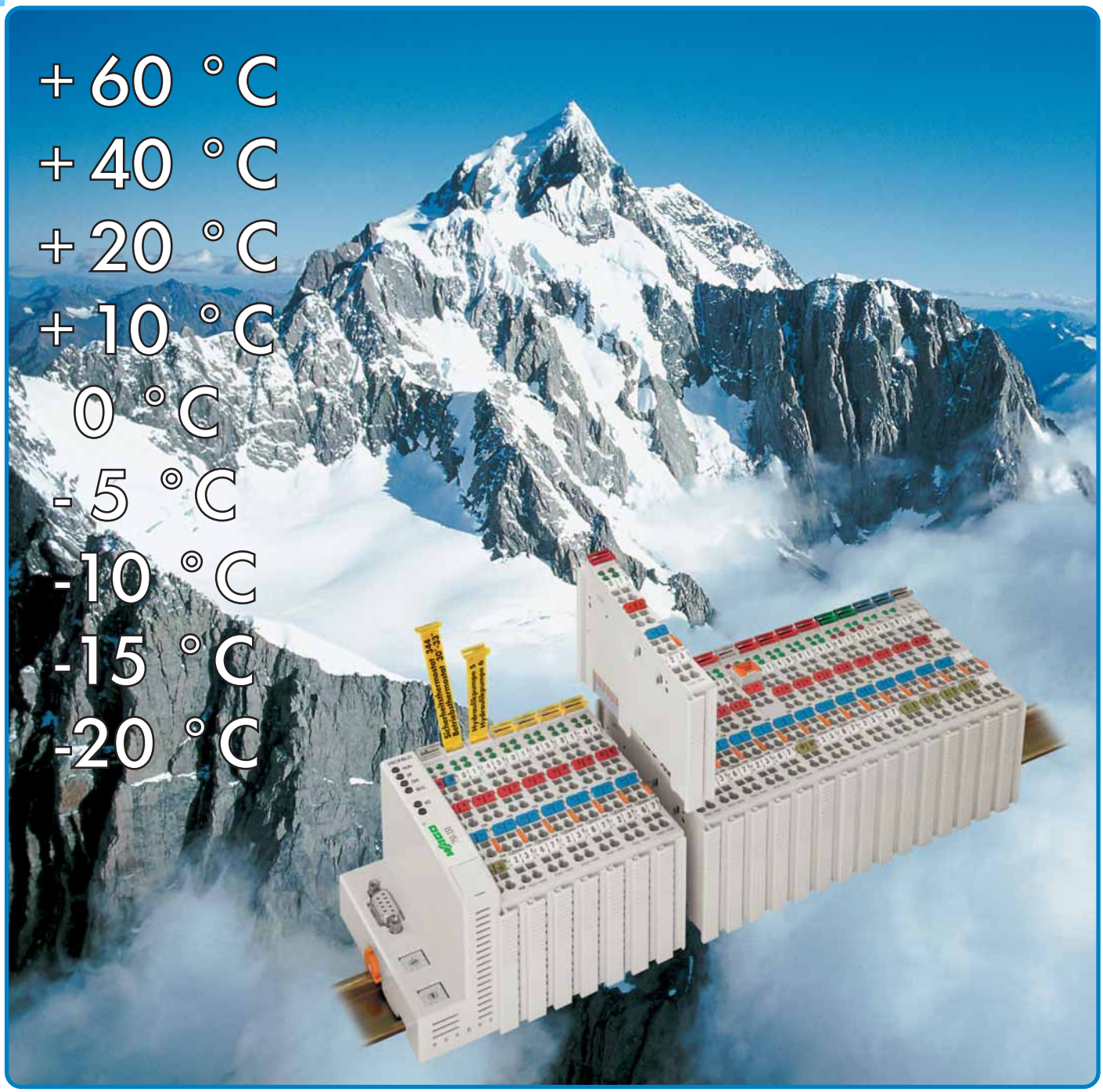
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1	
Označení shody	CE	
Lodní stavitelství (varianty na dotázání)	ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, NKK, PRS, RINA	
cULus UL 508		
cULus ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4	750-600
ATEX EN 60079-0, -11, -15	I M2 Ex d I	750-600*
EN 61241-0, -1, -11	II 3 G Ex nA IIC T4	750-600*
	II 3 D Ex tD A22 IP6X T135°C	750-600*
	* povolená provozní teplota 0–60 °C	

Technické údaje	
Rozměry – šířka	12 mm
Hmotnost	32 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)
EMC: lodní stavitelství	
– odolnost proti rušení	dle Germanischer Lloyd (2003)
EMC: lodní stavitelství	
– vysílání rušivých signálů	dle Germanischer Lloyd (2003)

WAGO-I/O-SYSTEM 750

Pro rozšířený rozsah teplot od -20 °C do +60 °C



WAGO-I/O-SYSTEM 750

Místo použití průmyslové automatizační techniky se zpravidla nachází v prostředí s běžnou teplotou od 0 °C do 55 °C. Kromě toho ale existují také způsoby použití vyžadující rozšířený rozsah teplot. K tomu patří např. sledování a řízení vyhřívání výhybek v železničním provozu nebo řízení osvětlení v otevřených částech budov, jako jsou nástupiště.

Vybrané komponenty systému WAGO-I/O-SYSTEM 750 lze nově použít za teplot, které se pohybují v rozsahu od -20 °C do +60 °C. K receptu na úspěch při tom patří nepřetržitý vývoj (mimo jiné výběr součástí), správná volba konstrukce a materiálů, eliminace veškerých kompromisů použitím lakovaných desek plošných spojů, jakož i stálá péče při výrobě.

Komunikační modul / procesorový modul

Obj. č.	Popis	Strana
750-333/025-000	PROFIBUS DP/V1/T	104
750-337/025-000	CANopen MSS/T	126
750-812/025-000	MODBUS / RS-485 / 150–19 200 Bd/T	78
750-815/025-000	MODBUS / RS-485 / 1,2–115,2 kBd/T	78
750-833/025-000	Procesorový modul PROFIBUS-DP/V1/T	50
750-841/025-000	Procesorový modul pro Ethernet TCP/IP/T	58
750-880/025-000	Procesorový modul pro Ethernet / T	52
750-880/025-001	Procesorový modul pro Ethernet, Telecontrol/T	52
750-880/025-002	ETHERNET-Controller Telecontrol ECO/T	52

Binární vstup **Binární výstup** **Analogový vstup** **Analogový výstup**

Obj. č.	Popis	Strana
750-400/025-000	2 DI 24 V DC, 3,0 ms/T	162
750-402/025-000	4 DI 24 V DC, 3,0 ms/T	165
750-408/025-000	4 DI 24 V DC 3,0 ms, spínání k minusu / T	168
750-430/025-000	8 DI 24 V DC, 3,0 ms/T	171
750-504/025-000	4 DO 24 V DC 0,5 A/T	202
750-504/025-800	4 DO 24 V DC 0,5 A/T/R*	202
750-530/025-000	8 DO 24 V DC 0,5 A/T	206
750-465/025-000	2 AI 0–20 mA, asymetrický vstup / T	229
750-454/025-000	2 AI 4–20 mA, symetrický vstup / T	228
750-466/025-000	2 AI 4–20 mA, asymetrický vstup / T	229
750-482/025-000	2 AI 4–20 mA, 12 bitů, asymetrický vstup, HART / T	235
750-455/025-000	4 AI 4–20 mA, asymetrický vstup / T	232
750-457/025-000	4 AI ±10 V DC, asymetrický vstup / T	241
750-468/025-000	2 AI 0–10 V DC, asymetrický vstup / T	239
750-461/025-000	2 AI Pt 100/RTD/T	245
750-552/025-000	2 AO 0–20 mA / T	254
750-554/025-000	2 AO 4–20 mA / T	254
750-559/025-000	4 AO 0–10 V DC / T	259

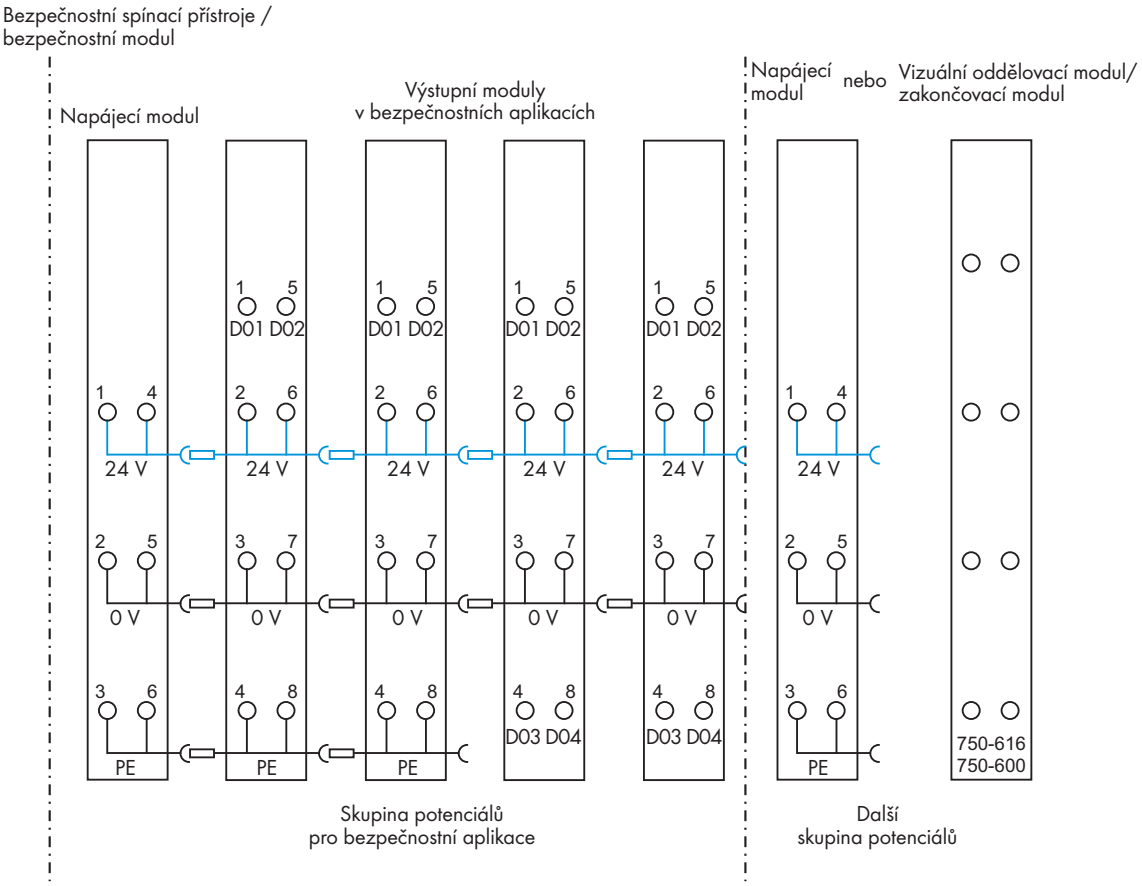
Systémové a speciální funkce

Obj. č.	Popis	Strana
750-653/025-000	RS-485 / volně konfigurovatelný / T	272
750-653/025-018	RS-485 / 9600/N/8/1/5 bajtů/T	272
750-652/025-000	RS-232/RS-485, volně konfigurovatelné / T	275
750-638/025-000	Dvoukanálový vzestupný/sestupný čítač, 500 Hz / T	265
750-636/025-000	Modul k řízení DC motoru 24 V / 5 A / T	295
750-626/025-000	Filtr napájecího zdroje 24 V DC (surge) / T	336
750-626/025-001	Filtr napájecího zdroje 24 V DC (surge) / HI / T	336
750-602/025-000	Napájení 24 V DC / T	330
750-600/025-000	Zakončovací I/O modul / T	347

Používání I/O modulů bez zpětného účinku v bezpečnostních aplikacích

Potřebujete-li snadno a levně, centrálně a spolehlivě vypínat celé skupiny akčních členů, můžete jejich napájení odpojovat prostřednictvím bezpečnostního spínacího zařízení. Vypínání lze provádět buď pro každý akční člen samostatně, nebo vypnutím napájení řídicích výstupů sdružených do skupiny.
Přitom je nutné prokázat, že v případě chyby ani při vypnutém řídicím napětí nedojde ke zpětnému působení jiných proudových nebo silových obvodů, a zůstanou tedy zachovány definované vlastnosti bezpečnostní funkce (logika a časová charakteristika).

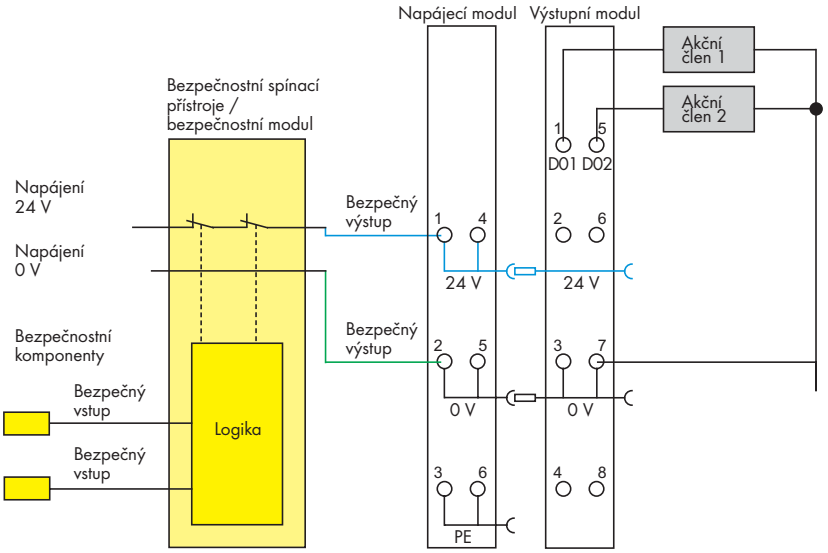
I/O moduly WAGO s objednacím číslem 75x-yyy/zzz-8zz jsou dimenzovány tak, aby splňovaly podmínku této „absence zpětného účinku".
Moduly odpovídají požadavkům do kategorie 4 dle normy DIN EN ISO 13849-1:2007.
Bezpečnostní kategorie a úroveň vlastností (performance level) závisejí pouze na bezpečnostních konstrukčních prvcích a jejich zapojení. I/O moduly WAGO bez „zpětného účinku" nemají aktivní vliv na bezpečnostní funkci, nejsou účinnou součástí bezpečnostní aplikace a nenahrazují bezpečnostní spínací zařízení! Při používání komponent v bezpečnostních funkcích je nutné zohlednit související pokyny v příslušné příručce!



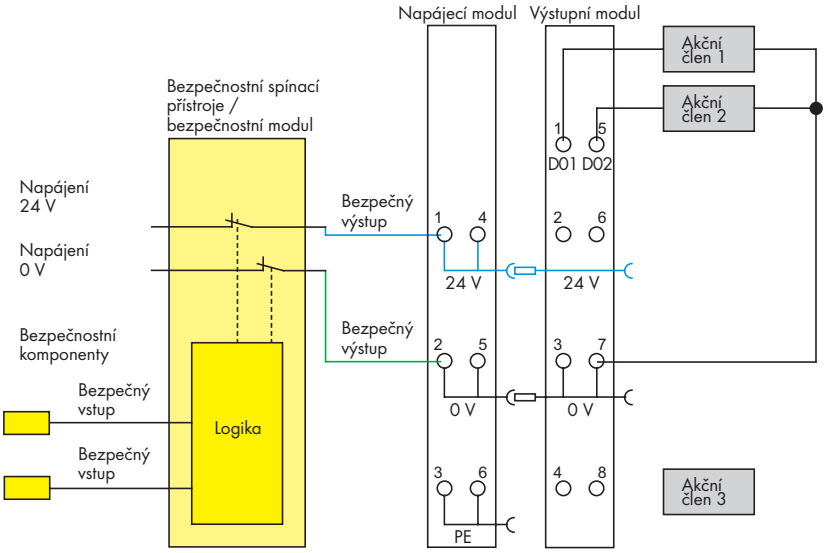
Při používání binárních výstupních modulů v bezpečnostních aplikacích je nutné moduly příslušející k jednomu bezpečnostnímu spínacímu přístroji shrnout do jedné skupiny potenciálů.
Napájecí napětí skupiny potenciálů se smí přivádět pouze přes napájecí modul 750-601 nebo 750-602, resp. přes modul s filtrem 750-626.
Skupina potenciálů musí být zakončena buď napájecím modulem, vizuálním oddělovacím modulem bez výkonových kontaktů (750-616), nebo zakončovacím modulem (750-600).

Označení I/O modulů bez zpětného účinku	
750-501/000-800	2 DO 24 V DC 0,5 A/R
750-502/000-800	2 DO 24 V DC 2,0 A/R
750-504/000-800	4 DO 24 V DC 0,5 A/R
750-504/025-800	4 DO 24 V DC 0,5 A/T/R
750-506/000-800	2 DO 24 V DC 0,5 A/diagnostika/R
750-508/000-800	2 DO 24 V DC 2,0 A/diagnostika/R
750-531/000-800	4DO 24 V DC 0,5 A/2vodič./R

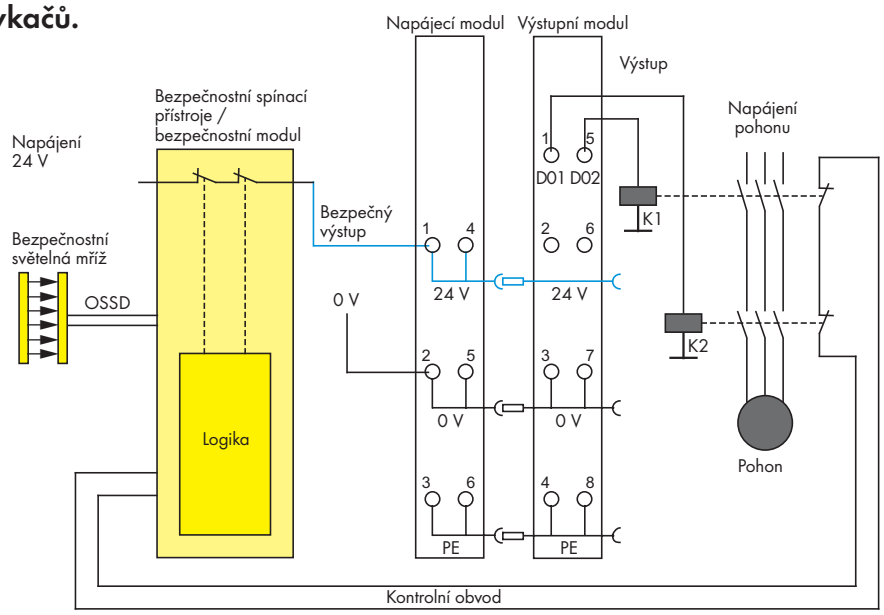
Dvoukanálové, jednopólové vypnutí napájecího napětí



Dvoukanálové, dvoupólové vypnutí napájecího napětí



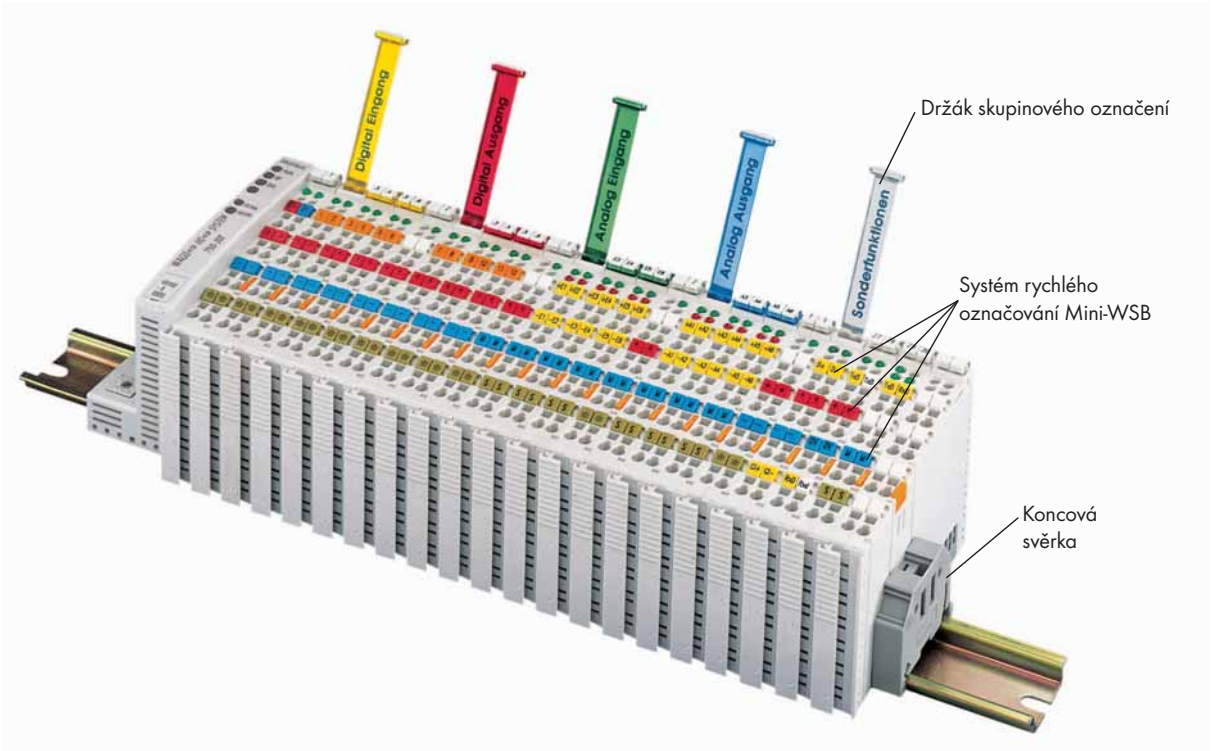
Dvoukanálové, jednopólové vypnutí s nuceným vedením pomocných kontaktů výkonových stykačů.



Příklady zapojení uvádějí základní možnosti připojení pro vypnutí řídicího napětí.
V závislosti na dalším zapojení (např. bezpečná diagnostika prostřednictvím kontaktů zpětné signalizace stykačů) je možné dosáhnout úrovně vlastností (performance level) až PLe.

Příslušenství

Příručky, soubory GSD a EDS, popisovací materiál, montážní příslušenství



Popis		
Příručky:	- ke komunikačním/procesorovým modulům, resp. komunikačním modulům ECO: PROFINET, PROFIBUS, ETHERNET, DeviceNet, CANopen, SERCOS III, MODBUS, INTERBUS, CC-Link, CAL, technika vzdáleného řízení, II/O-LIGHTBUS, KNX IP, BACnet, LON, peer-to-peer; - k I/O modulům: binární vstup, binární výstup, analogový vstup, analogový výstup, speciální moduly, systémové moduly, jiskrově bezpečné I/O moduly Ex i, bezpečnostní moduly PROFIsafe, I/O moduly se zásuvnou úrovní připojení	K dispozici v německém a anglickém jazyce na internetu na adrese www.wago.com nebo jako DVD AUTOMATION Tools and Docs 0888-0412/xxxx-0101
Soubory GSD a EDS:	- k systémům průmyslových sběrnic PROFIBUS, DeviceNet a CANopen	

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Označovací štítky pro držáky skupinového označení	Arch DIN A4 (160 štítků)	**750-100**	1 ks
Systém rychlého označování Mini-WSB	bez potisku		
	bílá	**248-501**	5 karet
	žluté	**248-501/000-002**	5 karet
	červené	**248-501/000-005**	5 karet
	modré	**248-501/000-006**	5 karet
	šedé	**248-501/000-007**	5 karet
	oranžové	**248-501/000-012**	5 karet
	světle zelené	**248-501/000-017**	5 karet
	zelené	**248-501/000-023**	5 karet
	fialové	**248-501/000-024**	5 karet
Software k popisování a tiskárny/plottery viz kapitolu 10			
Bezšroubová koncová svěrka pro lištu DIN 35, Šířka svorky 6 mm / 0,236"		**249-116**	100 (4×25)
Bezšroubová koncová svěrka pro lištu DIN 35, Šířka svorky 10 mm / 0,394"		**249-117**	50 (2×25)
Komunikační kabel (k registraci, resp. deregistraci modulu k prodloužení vnitřní sběrnice)		**750-920**	1
Komunikační kabel WAGO USB, délka 2,5 m		**750-923**	1
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí	typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí	typ 2, břit (3,5 × 0,5) mm	**210-720**	1

Příslušenství

Systém rychlého označování Mini-WSB

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB,			
potisk na každé kartě:			
0 V	100 × modrá	**247-506/000-006**	5 karet
0 V	100 × bílá	**247-506**	5 karet
-	100 × modrá	**247-507/000-006**	5 karet
-	100 × bílá	**247-507**	5 karet
24 V	100 × červená	**247-508/000-005**	5 karet
24 V	100 × bílá	**247-508**	5 karet
+	100 × červená	**247-509/000-005**	5 karet
+	100 × bílá	**247-509**	5 karet
⏚	100 × světle zelená	**247-552/000-017**	5 karet
⏚	100 × bílá	**247-552**	5 karet
PE	100 × světle zelená	**248-578/000-017**	5 karet
PE	100 × bílá	**248-578**	5 karet
A0 A1–A8 A9	10 × bílá	**247-510**	5 karet
E0 E1–E8 E9	10 × bílá	**247-511**	5 karet
X0 X1–X8 X9	10 × bílá	**247-512**	5 karet
0 až 09	10 × bílá	**247-513**	5 karet
10 až 19	10 × bílá	**247-514**	5 karet
20 až 29	10 × bílá	**247-515**	5 karet
30 až 39	10 × bílá	**247-516**	5 karet
40 až 49	10 × bílá	**247-517**	5 karet
50 až 59	10 × bílá	**247-518**	5 karet
60 až 69	10 × bílá	**247-519**	5 karet
70 až 79	10 × bílá	**247-520**	5 karet
80 až 89	10 × bílá	**247-521**	5 karet
90 až 99	10 × bílá	**247-522**	5 karet
00 až 49	2 × bílá	**247-523**	5 karet
50 až 99	2 × bílá	**247-524**	5 karet
100 až 149	2 × bílá	**247-525**	5 karet
150 až 199	2 × bílá	**247-526**	5 karet
200 až 249	2 × bílá	**247-527**	5 karet
250 až 299	2 × bílá	**247-528**	5 karet
300 až 349	2 × bílá	**247-529**	5 karet
350 až 399	2 × bílá	**247-530**	5 karet
400 až 449	2 × bílá	**247-531**	5 karet
450 až 499	2 × bílá	**247-532**	5 karet
500 až 549	2 × bílá	**247-533**	5 karet
550 až 599	2 × bílá	**247-534**	5 karet
600 až 649	2 × bílá	**247-535**	5 karet
650 až 699	2 × bílá	**247-536**	5 karet
700 až 749	2 × bílá	**247-537**	5 karet
750 až 799	2 × bílá	**247-538**	5 karet
800 až 849	2 × bílá	**247-539**	5 karet
850 až 899	2 × bílá	**247-540**	5 karet
900 až 949	2 × bílá	**247-541**	5 karet
950 až 999	2 × bílá	**247-542**	5 karet
.0 až .7 / volné	10 × / 20 × bílá	**247-543**	5 karet
.0 až .7 /-	10 × / 20 × bílá	**247-544**	5 karet
.0 až .7 /-	10 × / 20 × modrá	**247-544/000-006**	5 karet
.0 až .7 /+	10 × / 20 × bílá	**247-545**	5 karet
.0 až .7 /+	10 × / 20 × červená	**247-545/000-005**	5 karet
.0 až .7 /N	10 × / 20 × bílá	**247-546**	5 karet
.0 až .7 /N	10 × / 20 × modrá	**247-546/000-006**	5 karet
.0 až .7 /L	10 × / 20 × bílá	**247-547**	5 karet

KAESER

SB
F
77B8
77B7
77B6
77B5
77B4
77B3
77B2
77B1
24V
+077B7
+077B5
+077B3
+077B1
+077B8
+077B6
+077B4
+077B2
71K1
78K4
78K3
78K2
78K1
+078K4
+078K2
+078K3
+078K1

Modulární I/O systém IP67 – řada 767

WAGO-SPEEDWAY 767 356
Vlastnosti systému 357
Příklad topologie 358 – 359
Přehled systému 360 – 361
Výkonný přenos dat 362
Komfortní servis 363
Rozměry součástí a montážní rozměry 364
Všeobecné technické údaje 365

Komunikační moduly (FC)
Komunikační moduly pro PROFINET IO 366 – 367
Komunikační moduly pro PROFIBUS DP/V1 368 – 369
Komunikační moduly pro Ethernet 370 – 371
Komunikační moduly pro DeviceNet 374 – 375
Komunikační moduly pro CANopen 376 – 377

Programovatelné procesorové moduly (PFC), resp. PLC
Programovatelný procesorový modul pro Ethernet 372 – 373
Programovatelný procesorový modul pro CANopen 378 – 379

I/O moduly
Binární vstupní modul, DC 24 V, 8 vstupů (8 × M8) 380 – 381
Binární vstupní modul, DC 24 V, 8 vstupů (4 × M12) 382 – 383
Binární vstupní modul, DC 24 V, 8 vstupů (8 × M8), spínání k minusu 384 – 385
Binární vstupní modul, DC 24 V, 8 vstupů (4 × M12), spínání k minusu 386 – 387
Binární vstupní modul, DC 24 V, 8 vstupů (8 × M12) 388 – 389
Binární výstupní modul, DC 24 V, 0,5 A; 8 výstupů (8 × M8) 390 – 391
Binární výstupní modul, DC 24 V, 0,5 A; 8 výstupů (4 × M12) 392 – 393
Binární výstupní modul, DC 24 V, 2,0 A; 8 výstupů (8 × M8) 394 – 395
Binární výstupní modul, DC 24 V, 2,0 A; 8 výstupů (4 × M12) 396 – 397
Binární výstupní modul, DC 24 V, 0,5 A, 8 výstupů (8 × M8), spínání k minusu 398 – 399
Binární výstupní modul, DC 24 V, 0,5 A, 8 výstupů (4 × M12), spínání k minusu 400 – 401
Binární výstupní modul, DC 24 V, 0,5 A, 8 výstupů (8 × M12) 402 – 403
Binární vstupní/výstupní modul, DC 24 V, 0,5 A, 8 vstupů/výstupů (8 × M8) 404 – 405
Binární vstupní/výstupní modul, DC 24 V, 0,5 A, 8 vstupů/výstupů (4 × M12) 406 – 407
Binární vstupní/výstupní modul, DC 24 V, 0,5 A, 8 vstupů/výstupů (8 × M12) 408 – 409
Analogový vstupní modul pro napětí/proud; 4 vstupy 410 – 411
Analogový vstupní modul pro odporový snímač (RTD), 4 vstupy 412 – 413
Analogový vstupní modul pro termočlánek (TC), 4 vstupy 414 – 415
Analogový výstupní modul pro napětí/proud, 4 výstupy 416 – 417
Sériové rozhraní RS-232, RS-422/485 418 – 419

Speciální moduly
Rozdělovač napájení, DC 24 V 420 – 421

Příslušenství
Kabely S-BUS, napájecí kabely 422 – 427
Kabely PROFIBUS 428 – 429
Kabely CANopen, DeviceNet 430 – 431
Kabely Ethernet, PROFINET 432
Konektory vhodné ke konfekcionování 434 – 435
Komunikační kabely USB, zakončovací odpory 436
Příslušenství pro Ethernet a PROFINET, kompenzační konektory 437
Všeobecné příslušenství 438 – 439
CoDeSys V3 440
WAGOframe 441

WAGO = SPEEDWAY 767

Modulární I/O systém IP67

Odklon od vodičového propojování směrem k průmyslovým sběrnicím, které zajišťují komunikaci mezi řídicím systémem, zařízením a strojem, započal již před dlouhou dobou. Automatizační systémy bez skříňového rozvaděče dokáží v závislosti na konkrétním zařízení přinést výraznou úsporu nákladů na projektování, uvádění do provozu i servis. Společnost WAGO neustále vyvíjí svůj modulární I/O systém SPEEDWAY 767 a zvyšuje výkon komponent s krytím IP67.

Kromě klasických požadavků na vysoké krytí, robustní konstrukci a standardizovanou připojovací techniku však bude v budoucnu v provedení IP67 žádáno stále více a více vysoce funkčních vlastností, jež byly dříve vyhrazeny jen systémům s krytím IP20. Patří mezi ně kupříkladu:

- Rychlost
- Programovatelnost
- Možnost parametrizace
- Podpora diagnostiky
- Možnost aktualizace

Stroje a zařízení musejí být mimoto dokonale přizpůsobeny individuálním požadavkům a musejí být zhotoveny během krátké doby. Je nezbytné snadno a rychle integrovat přání zákazníků a stejně jednoduše a rychle také zařízení zkonstruovat a sestavit. Mezi nejžádanější patří z toho důvodu modulární systémy IP67, které lze jednoduše škálovat a rozšiřovat. Při využití těchto systémů je možné stroje sestavit, otestovat, upravit a nechat převzít zákazníkem již ve výrobním závodě a následně je znovu rozebrat, opětovně sestavit a uvést do provozu u zákazníka.

WAGO-SPEEDWAY 767
splňuje všechny tyto předpoklady.

Vlastnosti systému

Modulární design
- Snímání/vysílání signálu orientované na požadavky dané aplikace

Výkonný přenos dat
- Rychlá výměna dat

Programování CoDeSys 3
- Integrované předzpracování signálu

Rozmanité možnosti parametrizace
- Závislost/nezávislost na konkrétním typu průmyslové sběrnice

Komfortní servis
- Možnost flexibilní aktualizace beze ztráty parametrů

Nezávislost na typu průmyslové sběrnice
- Splnění požadavků trhu/zařízení

Asynchronní a synchronní diagnostika
- Rychlá a přesná analýza chyb

Efektivní koncept napájení
- Praktické napájení modulů

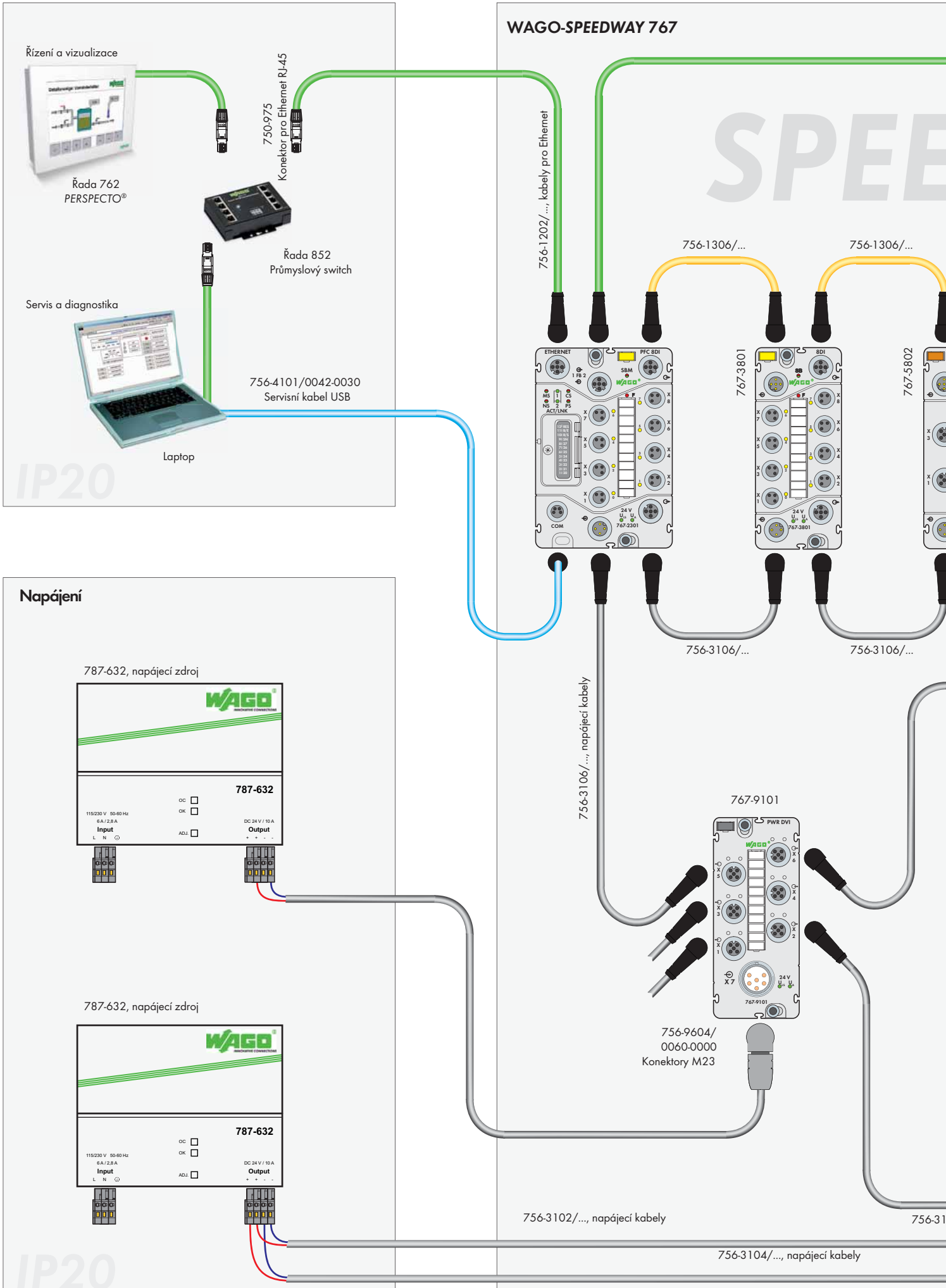
Rozsah teplot od -25 °C do +60 °C
- Použití v extrémním prostředí

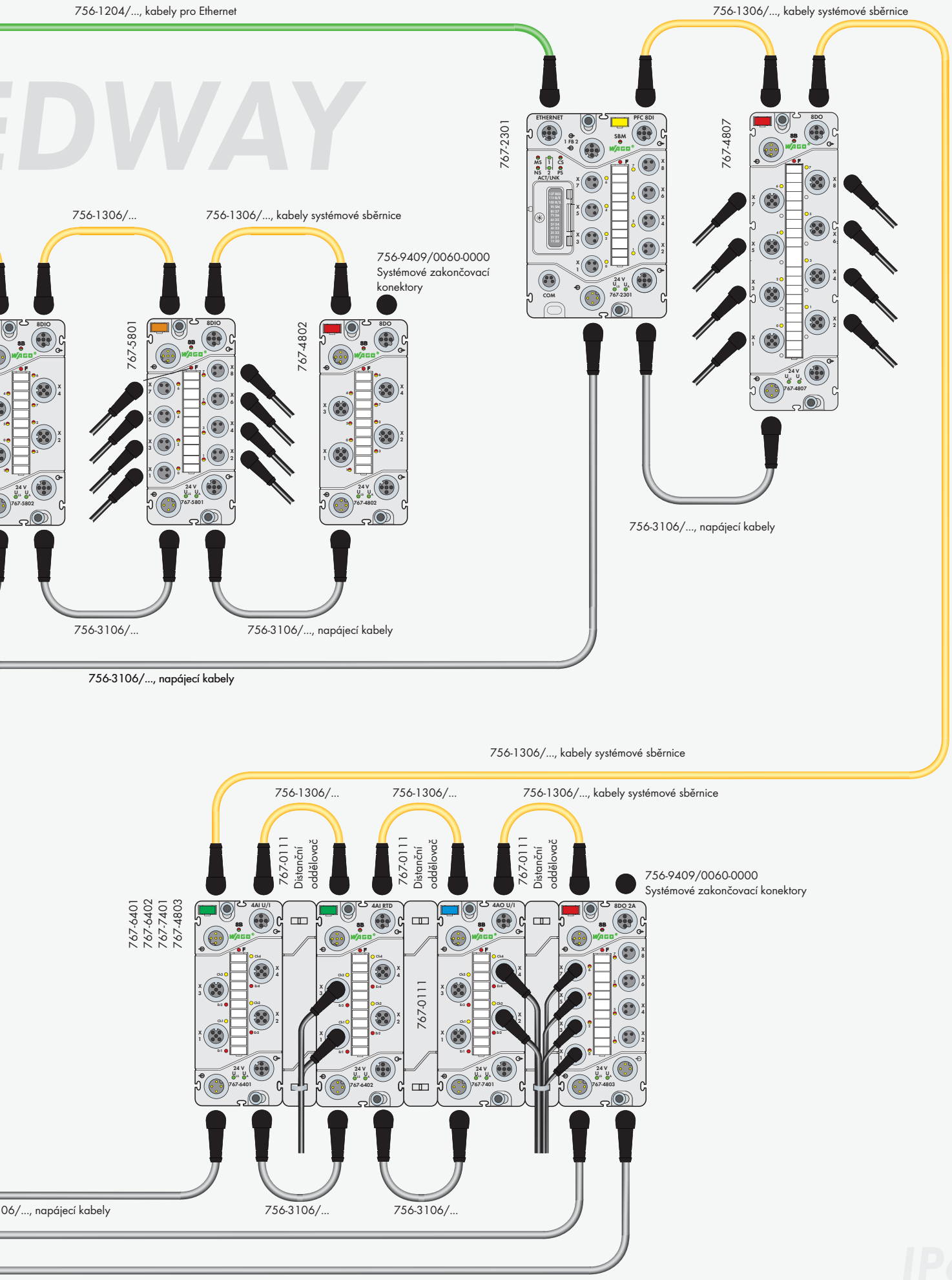
Vynikající ochrana
- Ochrana proti elektromagnetickému rušení, vodě a prachu

Montáž pomocí šroubů a na DIN lištu
- Flexibilní montáž modulů

Ergonomický design
- Snadná manipulace s moduly

Příklad topologie (systém pro Ethernet vč. příslušenství)



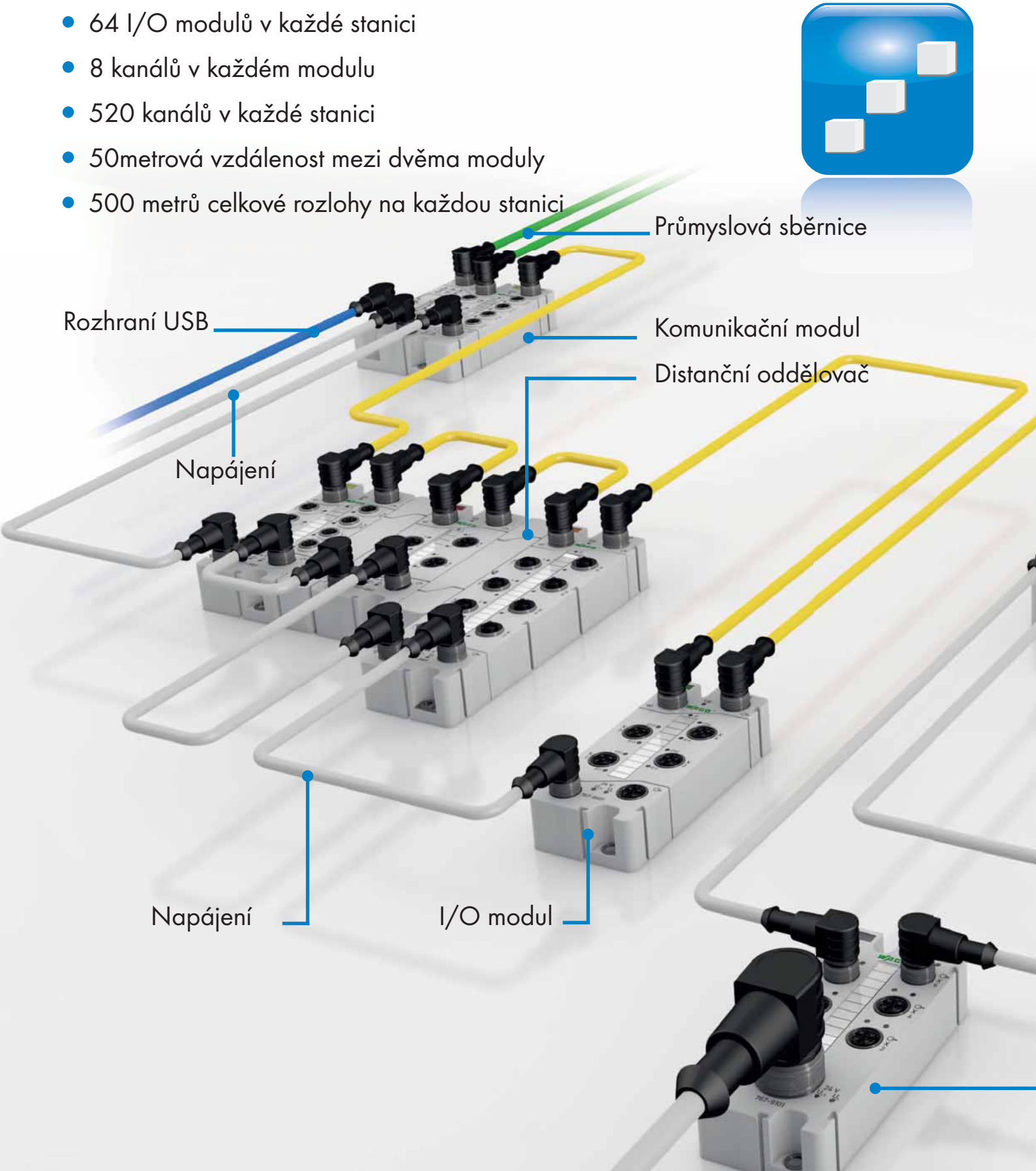

756-1204/..., kabely pro Ethernet
756-1306/..., kabely systémové sběrnice
767-2301
767-4807
756-1306/...
756-1306/..., kabely systémové sběrnice
756-9409/0060-0000
Systémové zakončovací konektory
767-5801
767-4802
756-3106/...
756-3106/..., napájecí kabely
756-3106/..., napájecí kabely
756-3106/..., napájecí kabely
756-1306/..., kabely systémové sběrnice
756-1306/...
756-1306/...
756-1306/..., kabely systémové sběrnice
767-0111
Distanční oddělovač
767-0111
Distanční oddělovač
767-0111
Distanční oddělovač
756-9409/0060-0000
Systémové zakončovací konektory
767-6401
767-6402
767-7401
767-4803
767-0111
06/..., napájecí kabely
756-3106/...
756-3106/...

Přehled systému

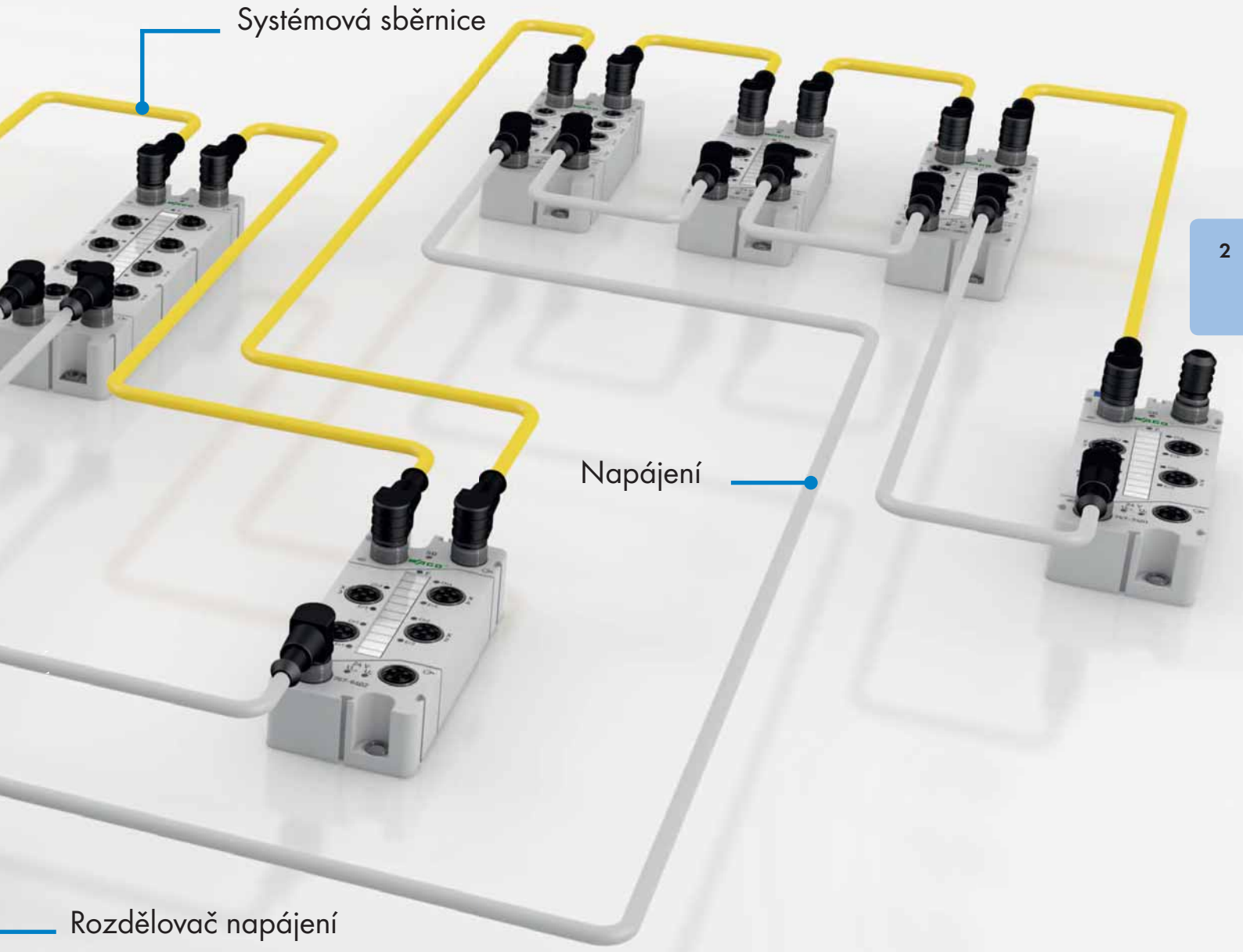
Modulární design pro snímání/vysílání signálu dle požadavků aplikace

Až

- 64 I/O modulů v každé stanici
- 8 kanálů v každém modulu
- 520 kanálů v každé stanici
- 50metrová vzdálenost mezi dvěma moduly
- 500 metrů celkové rozlohy na každou stanici



WAGO SPEEDWAY 767 je modulární I/O systém IP67. K průmyslové sběrnici, a tedy k nadřazenému řídicímu systému se připojuje prostřednictvím (programovatelného) komunikačního modulu. Komunikační modul je již vybaven binárními vstupy. Připojit další I/O moduly (analogové, binární atd.) umožňuje integrované rozhraní systémové sběrnice. Snímat a vysílat signály je díky tomu možné přímo v technologii, a to přesně v souladu s požadavky dané aplikace. V oblastech s velkým množstvím signálů je výhodou extrémní prostorová nenáročnost modulů. I/O moduly se vzájemně propojují datovým (systémová sběrnice) a napájecím vedením, přičemž dovolují připojit další zdroje napájení (rozdělovač napájení) – například v případě větší spotřeby proudu nebo potřeby překlenutí větších vzdáleností. V závislosti na typu průmyslové sběrnice podporují parametrizaci, programování, servis a diagnostiku prostřednictvím integrovaného rozhraní USB a průmyslové sběrnice.

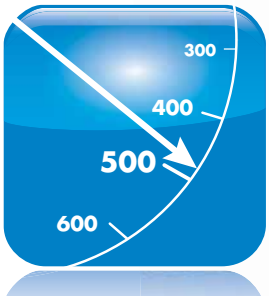


Výkonný přenos dat

Rychlá výměna dat

- až 512 binárních signálů cca 700 µs
- až 256 binárních signálů + 64 analogových signálů cca 700 µs
- až 32 binárních signálů + 8 analogových signálů cca 400 µs

Stále se prohlubující míra automatizace zařízení a trend směřující k rychlým řídicím systémům, resp. protokolům průmyslových sběrnic na bázi standardu Ethernet vyžaduje vysokou komunikační kapacitu. Naprostou nezbytností je schopnost přenášet v rámci I/O systému obrovská množství dat souvisejících se snímáním a vysíláním signálů, a to ve velice krátkých cyklech.
Systém WAGO SPEEDWAY 767 je koncipován tak, aby těmto požadavkům dokonale vyhověl. Mezi další vlastnosti, které zaručují optimální řízení dynamických procesů v zařízení, patří vysoká synchronnost, malé hodnoty rozdílu (jitter) a rozptylu (skew) a nízká latence.



Komfortní servis

Možnost flexibilní aktualizace beze ztráty parametrů

- Možnost aktualizace
- Správa systémových parametrů
- Volitelné doplňky pro PROFIBUS

Možnost aktualizace
Náklady na pořízení a provoz zařízení neustále rostou. Bezpečnost investice je proto důležitější než kdykoli v minulosti. Systém *SPEEDWAY 767* nabízí možnost aktualizace, čímž přispívá k optimalizaci vašich nákladů.

Firmware komunikačních a I/O modulů lze snadno aktualizovat. Tímto způsobem je možné bez výměny komponent rychle zpřístupnit nové funkce a odstranit chyby.

Správa systémových parametrů
Všechny moduly *SPEEDWAY* jsou díky možnosti parametrizace předem nastaveny z výroby. Tato výchozí nastavení může uživatel individuálně přizpůsobit svému zařízení. Ne každý řídicí systém umožňuje přímou parametrizaci, správu a archivaci dat po průmyslové sběrnici. Systém *SPEEDWAY* proto podporuje správu systémových parametrů.

Díky tomu v případě výměny modulu nepřijdete o nastavení parametrů. Správa systémových parametrů zajišťuje archivaci všech nastavení a například v případě výměny I/O modulu kontroluje, zda se používá správný náhradní modul. V případě chyby tak lze automaticky, spolehlivě a rychle obnovit data parametrů. V rámci obnovy je volitelně možné ověřit aktuální stav hardwaru, softwaru i firmwaru.

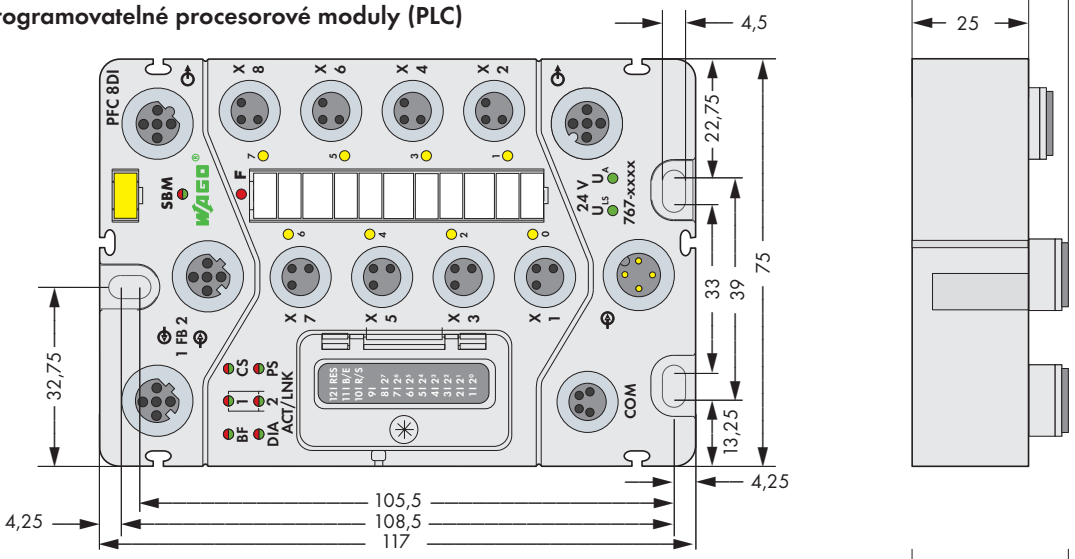
Volitelné doplňky
Strukturu I/O stanice v zařízení, měnící se podle provozních podmínek (například při výměně nástroje v obráběcím centru), lze před spuštěním výrobního procesu často řešit pouze náročným engineeringem. Díky standardu PROFIBUS podporuje systém *SPEEDWAY 767* variabilní rozšiřování systému bez engineeringových zásahů.

Nadřízený řídicí systém za tímto účelem v průběhu engineeringu stanovuje různé stupně rozšíření v rámci maximální konfigurace. Řídicí systém tak dokáže detekovat konfiguraci systému *SPEEDWAY* (počet nebo typ modulů), a poté bez engineeringových zásahů například spouštět jiný dílčí program.

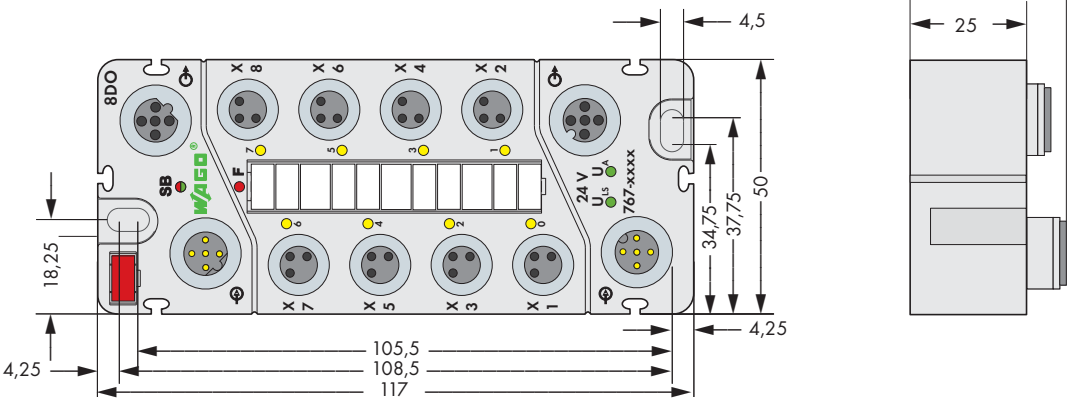
WAGO *SPEEDWAY 767*

Rozměry součástí a montážní rozměry

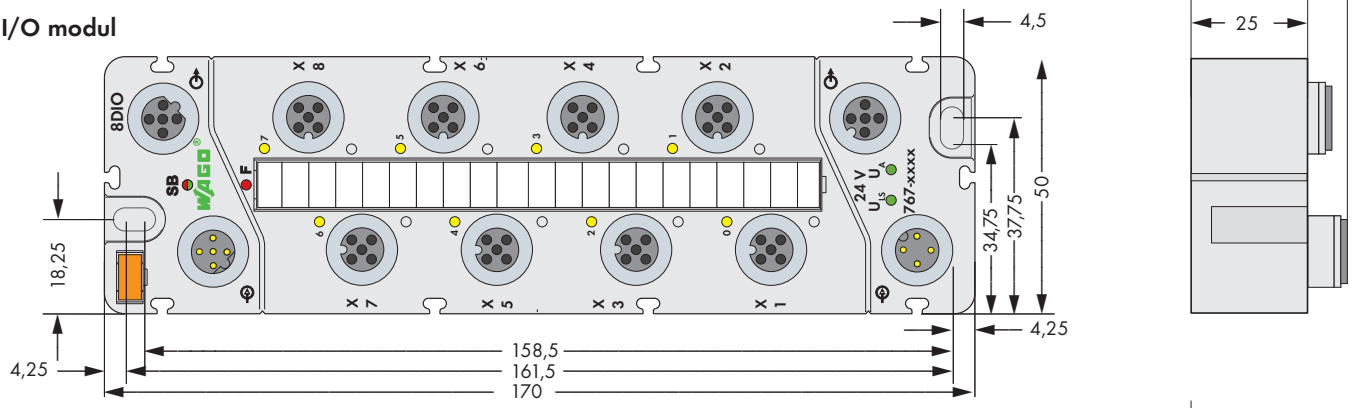
Komunikační moduly / programovatelné procesorové moduly (PLC)



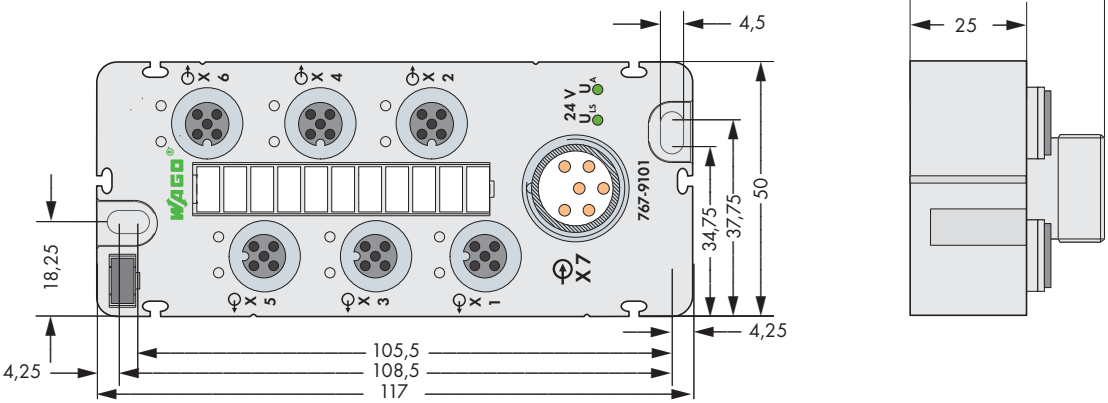
I/O modul



I/O modul



Rozdělovač napájení

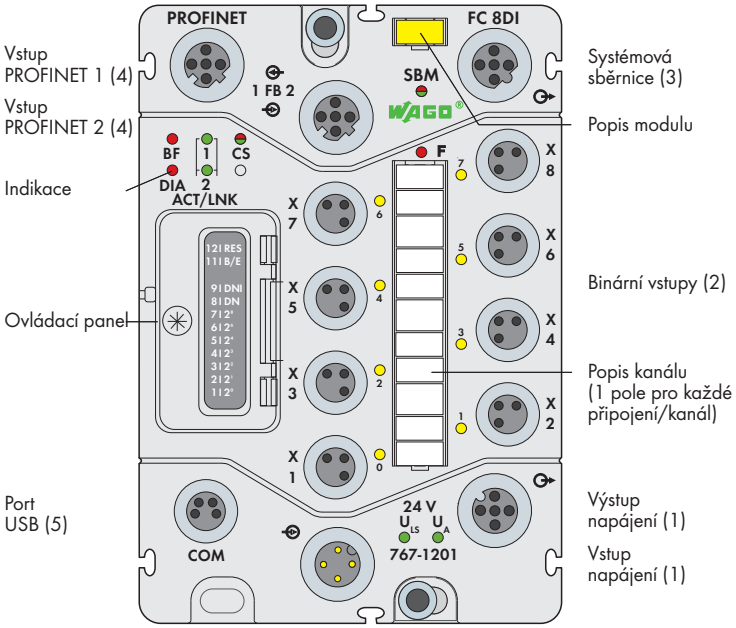


Technické údaje

Materiály		
Pouzdro	Polyamid (PA)	světle šedé (RAL 7035)
	Makrolon (kryt přepínače adresy)	transparentní
	Hořlavost dle UL94-V0	
	Neobsahuje halogeny a silikon	
Zalití	Polyuretan (PUR)	
	Neobsahuje halogeny a silikon	
Přípojky M8 + M12	Poniklovaná závitová vložka M8 × 1	
	Poniklovaná závitová vložka M12 × 1	
	Kontakty CUSn6 (povrch Ni/Au)	
	50 zasunovacích cyklů	
	Vitonové těsnění	
Podmínky pro přepravu a skladování		
Volný pád	≤ 1 m	EN 61131-2
Teplota	-40 °C až +85 °C	
Relativní vlhkost vzduchu	5–95 %	bez kondenzace
Tlak vzduchu	1080–660 hPa	-1000 m až 3500 m
Provozní podmínky		
Provozní teplota	-25 °C až +60 °C	libovolná montážní poloha
Změna teploty	3 K/s	
Tlak vzduchu	1080–795 hPa	-1000 m až 2000 m
Koncentrace škodlivých látek	SO2: < 0,5 ppm	
	H2S: < 0,1 ppm	
Stupeň znečištění	3	IEC 60664 (IEC 61131)
Třída ochrany	III	IEC 60536 (VDE 0106, část 1)
Krytí	IP67 (NEMA 6&6P)	DIN 40050 (EN 60529)
Odolnost proti UV záření		
Dle DIN EN ISO 4892-2B	1000 hod. trvalého UV světla	
Mechanická zatížitelnost dle IEC 61131-2		
Zkouška	**Kritérium**	**Mezní hodnoty**
Odolnost proti vibracím dle IEC 60068-2-6	5 Hz ≤ f < 59 Hz	amplituda 0,35 mm (trvale)
	59 Hz ≤ f ≤ 500 Hz	5 g (trvale, +/- 10 %)
	Rychlost změny	1 oktáva/min.
	Směr vibrací	3 vzájemně kolmé osy
	Doba trvání	10 frekvenčních průchodů na každou osu
Odolnost proti rázům (krátkodobá) dle IEC 60068-2-27	Druh	Půlsinusový rozkmit
	Síla	50 g
	Doba trvání	11 ms
	Směr	3 vzájemně kolmé osy (směr ±)
	Počet	3 rázy v každé ose
Odolnost proti rázům (trvalá) dle IEC 60068-2-29	Druh	Půlsinusový rozkmit
	Síla	30 g
	Doba trvání	6 ms
	Směr	3 vzájemně kolmé osy (směr ±)
	Počet	1000 rázů v každé ose
Elektromagnetická kompatibilita		
Odolnost proti rušení	Dle EN 61000-6-2	
Vysílání rušivých signálů	Dle EN 61000-6-4	

Komunikační modul pro PROFINET IO

Vč. 8 binárních vstupů (8 × M8)



Stručný popis:
PROFINET IO je otevřený standard průmyslové sběrnice, jenž je založen na technologii Ethernet a je nezávislý na konkrétním výrobci. Jeho autorem je sdružení PROFIBUS & PROFINET International (PI). Umožňuje realizovat řešení pro výrobní a procesní automatizaci, bezpečnostní aplikace a celé spektrum pohonné techniky, včetně taktově synchronních aplikací z oblasti motion control. Komunikační modul umožňuje ke sběrnici PROFINET IO připojit I/O moduly WAGO SPEEDWAY 767. Procesní obraz vstupů a výstupů vytváří v závislosti na konfiguraci modulu a na konfiguračních datech přenášených řídicím systémem. Dále připojené I/O moduly zásobuje parametrizačními daty přenášenými z řídicího systému, poskytovanými v podobě popisu zařízení (soubory GSDML). Vzniklé chyby modulu a kanálu zařízení signalizuje formou diagnostických alarmů.

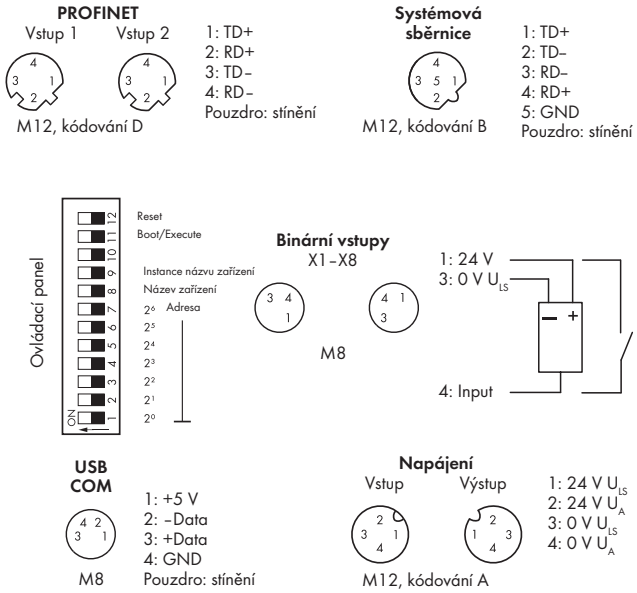
Vlastnosti:
- Conformance Class B
- Podpora funkce Shared Device
- Integrovaný switch
- Včetně 8 binárních vstupů DC 24 V
- Modulárně rozšiřitelný až o 64 I/O modulů (prostřednictvím systémové sběrnice)
- Parametrizace a aktualizace systému volitelně po průmyslové sběrnici nebo prostřednictvím rozhraní USB
- Parametrizace prostřednictvím souborů GSDML nebo FDT/DTM (vč. diagnostiky a simulace)
- Možnost zapečetění ovládacího panelu (přepínač provozních režimů a adres)

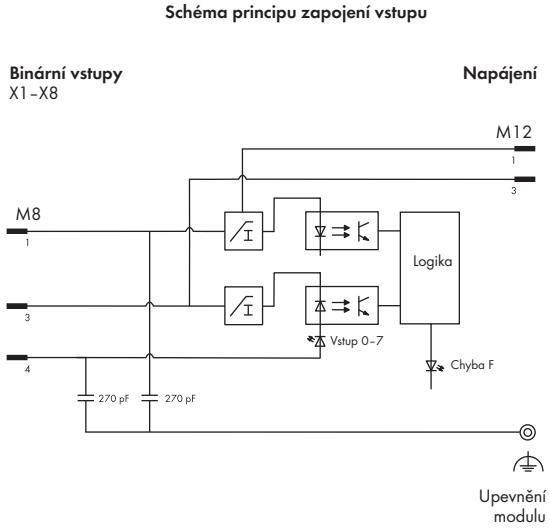
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Pásek k popisování kanálů (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
FC PROFINET IO 8 DI 24 V DC	**767-1201**	1

Příslušenství	Obj. č.
Kabel + příslušenství pro PROFINET	viz strany 432 + 437
Kabel systémové sběrnice / napájecí kabel + příslušenství	viz strany 422–427 + 436
Všeobecné příslušenství	viz strany 438–439
Soubor GSDML	Ke stažení: www.wago.cz
DTM (Device Type Manager)	Ke stažení: www.wago.cz

Technické údaje	
Průmyslová sběrnice	
Typ přístroje	zařízení PROFINET IO
Způsob připojení (4)	konektor M12, kódování D, 5pólový
Přenosová rychlost	100 Mb/s, plný duplex
Fyzický přenos / médium	100Base-TX, kroucená měděná vedení
Název stanice	nastavování pomocí ovládacího panelu nebo DCP
Protokoly	PROFINET IO, DCP, LLDP, SNMP
Další údaje	viz příručku
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %); nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 125 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A; ochrana proti zkratu na napájení senzorů





Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 1, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku
Systémová sběrnice	
Počet rozšiřitelných modulů	64
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice, průmyslová sběrnice	à DC 500 V
Servis	
Typ	standard USB 1.1
Způsob připojení (5)	konektor M8, 4pólový
Normy a certifikáty:	
PROFINET	IEC 61158
UL 508	
Označení shody	CE
Parametrizovatelné funkce	
Komunikační modul	viz příručku
Binární vstupy	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)

Technické údaje

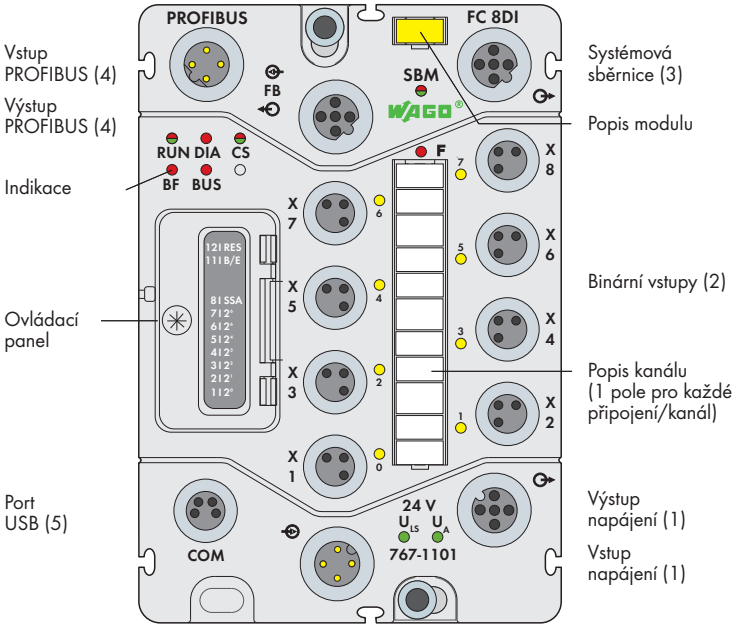
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Mapování obrazu vstupů	512 B
Mapování obrazu výstupů	512 B
Indikace	
BF: chyba sběrnice PROFINET IO	LED dioda (červená)
DIA: diagnostika PROFINET IO	LED dioda (červená)
ACT/LNK 1: připojení modulu 1 k síti	LED dioda (zelená)
ACT/LNK 2: připojení modulu 2 k síti	LED dioda (zelená)
CS: stav komunikačního modulu	LED dioda (zelená/červená)
SBM: stav masteru systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	75 × 35,7 × 117
Hmotnost	377,1 g

Komunikační modul pro PROFIBUS DP/V1

Vč. 8 binárních vstupů (8 × M8)



Stručný popis:
PROFIBUS DP je otevřený standard průmyslové sběrnice nezávislý na konkrétním výrobci. Jeho autorem je sdružení PROFIBUS & PROFINET International (PI). Umožňuje realizovat řešení pro výrobní a procesní automatizaci, bezpečnostní aplikace a celé spektrum pohonné techniky, včetně taktově synchronních aplikací z oblasti motion control.
Komunikační modul umožňuje ke sběrnici PROFIBUS DP připojit I/O moduly WAGO SPEEDWAY 767. Procesní obraz vstupů a výstupů vytváří v závislosti na konfiguraci modulu a na konfiguračních datech přenášených masterem DP. Dále připojené I/O moduly zásobuje parametrizačními daty přenášenými z masteru DP, poskytovanými v podobě popisu zařízení (soubory GSD). V profilu DP-V0 zařízení umožňuje diagnostiku zařízení, identifikace a kanálu a signalizuje stav modulu. V profilu DP-V1 místo diagnostiky identifikace a kanálu odesílá stav a volitelně diagnostické alarmy.

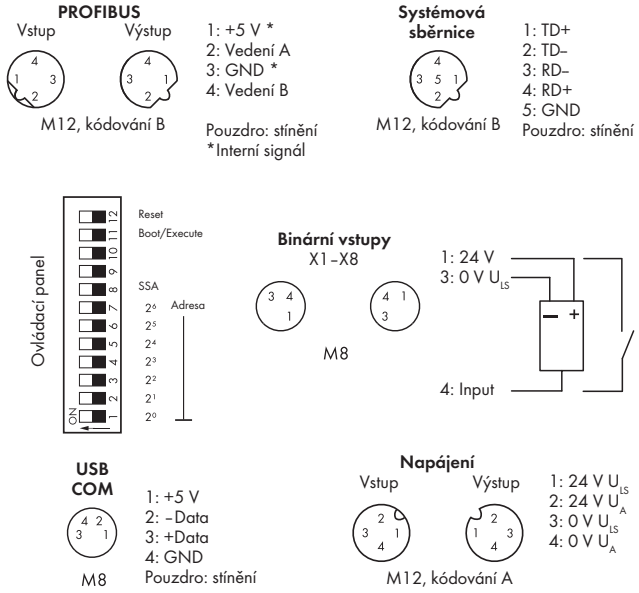
Vlastnosti:
- Včetně 8 binárních vstupů DC 24 V
- Modulárně rozšiřitelný až o 63 I/O modulů (prostřednictvím přípojky systémové sběrnice)
- Rozhraní USB k servisním účelům (parametrizace pomocí FDT/DTM a aktualizace systému)
- Parametrizace prostřednictvím souborů GSD nebo FDT/DTM (vč. diagnostiky a simulace)
- Možnost zapečetění ovládacího panelu (přepínač provozních režimů a adres)

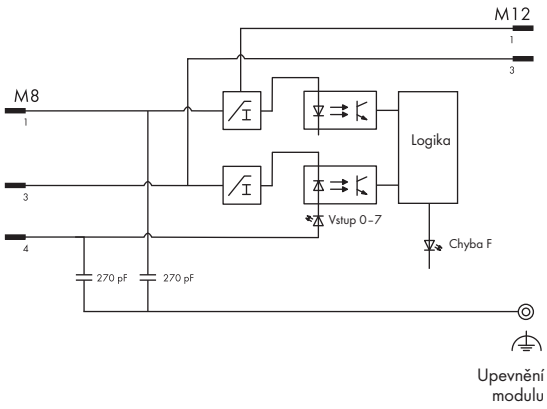
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Pásek k popisování kanálů (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
FC PROFIBUS DP 8 DI 24 V DC	**767-1101**	1

Příslušenství	Obj. č.
Kabel + příslušenství PROFIBUS	viz strany 428–429
Kabel systémové sběrnice / napájecí kabel + příslušenství	viz strany 422–427 + 436
Všeobecné příslušenství	viz strany 438–439
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.cz
DTM (Device Type Manager)	Ke stažení: www.wago.cz

Technické údaje	
Průmyslová sběrnice	
Typ přístroje	slave PROFIBUS DP V1
Způsob připojení (4)	konektor M12, kódování B, 4pólový
Přenosová rychlost	9,6 kBd–12 MBd (automatická detekce)
Fyzický přenos / médium	RS-485 / dvoužilové měděné vedení dle IEC 61158, resp. EN 50170
Adresa stanice	0–125 (nastavení pomocí ovládacího panelu nebo sběrnice PROFIBUS)
Protokoly	PROFIBUS DP
Další údaje	viz příručku
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %); nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 110 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A; ochrana proti zkratu na napájení senzorů





Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 1, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC +15 V až +30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku
Systémová sběrnice	
Počet rozšiřitelných modulů	63
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice, průmyslová sběrnice	à DC 500 V
Servis	
Typ	standard USB 1.1
Způsob připojení (5)	konektor M8, 4pólový
Normy a certifikáty:	
PROFIBUS	IEC 61158
UL 508	
Označení shody	CE
Parametrizovatelné funkce	
Komunikační modul	viz příručku
Binární vstupy	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)

Technické údaje

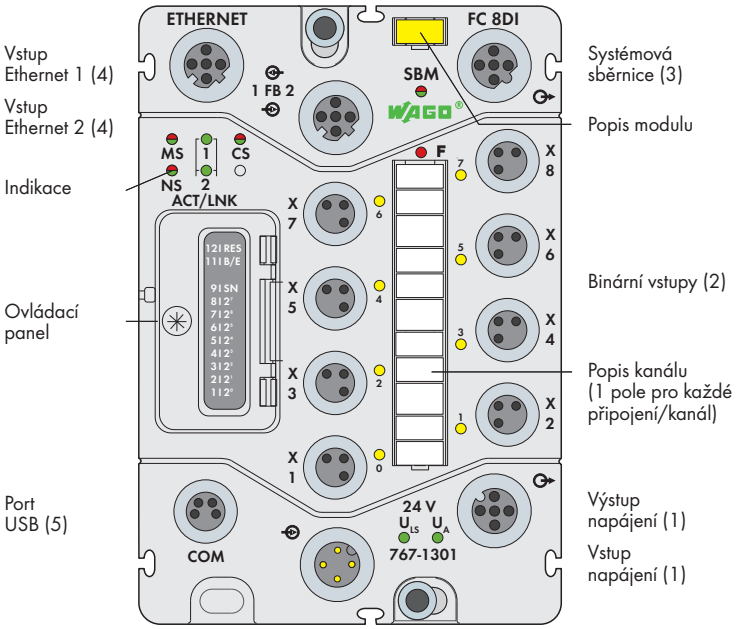
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Mapování obrazu vstupů	244 B
Mapování obrazu výstupů	244 B
Indikace	
RUN: inicializace komunikačního modulu	LED dioda (zelená/červená)
BF: chyba sběrnice PROFIBUS DP	LED dioda (červená)
DIA: diagnostika PROFIBUS DP	LED dioda (červená)
BUS: chyba projektování sběrnice PROFIBUS DP	LED dioda (červená)
CS: stav komunikačního modulu	LED dioda (zelená/červená)
SBM: stav masteru systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	75 × 35,7 × 117
Hmotnost	405 g

Komunikační modul pro Ethernet

Vč. 8 binárních vstupů (8 × M8)



Stručný popis:
Protokol ETHERNET/IP se společně s protokolem MODBUS/TCP osvědčil jako standard pro průmyslovou komunikaci prostřednictvím standardu Ethernet. Komunikační modul umožňuje ke sběrnici Ethernet připojit I/O moduly WAGO SPEEDWAY 767. Ve fázi inicializace zjišťuje připojené I/O moduly a vytváří z nich procesní obraz všech vstupů a výstupů. Poskytuje aplikační protokoly MODBUS/TCP a ETHERNET/IP pro procesní data a protokolové služby HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP a SNMP (na dotázání) pro správu a diagnostiku systému.

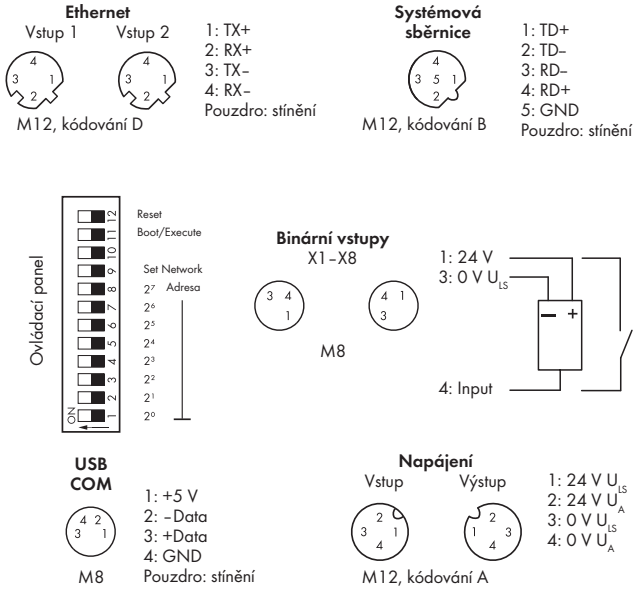
Vlastnosti:
- Integrovaný switch
- Včetně 8 binárních vstupů DC 24 V
- Modulárně rozšiřitelný až o 64 I/O modulů (prostřednictvím přípojky systémové sběrnice)
- Parametrizace pomocí FDT/DTM a aktualizace systému volitelně po průmyslové sběrnici nebo prostřednictvím rozhraní USB
- Možnost zapečetění ovládacího panelu (přepínač provozních režimů a adres)

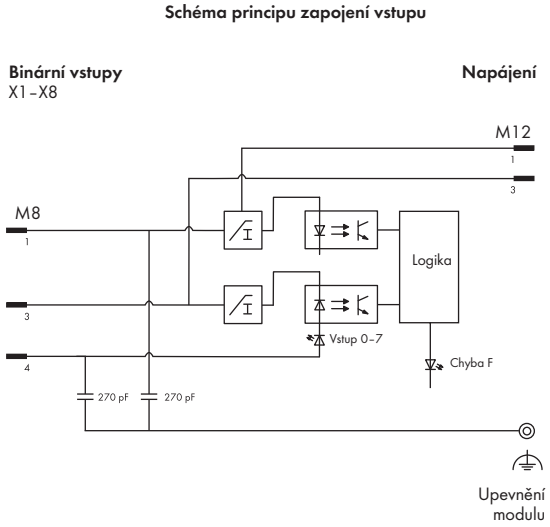
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Pásek k popisování kanálů (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
FC ETHERNET 8 DI 24 V DC	**767-1301**	1

Příslušenství	Obj. č.
Kabel + příslušenství pro Ethernet	viz strany 432 + 437
Kabel systémové sběrnice / napájecí kabel + příslušenství	viz strany 422–427 + 436
Všeobecné příslušenství	viz strany 438–439
DTM (Device Type Manager)	Ke stažení: www.wago.cz

Technické údaje	
Průmyslová sběrnice	
Typ přístroje	zařízení pro Ethernet
Způsob připojení (4)	konektor M12, kódování D, 5pólový
Přenosová rychlost	10/100 Mbps
Fyzický přenos / médium	měděný kabel
Adresa stanice	0–255 (poslední bajt adresy IP se nastavuje pomocí ovládacího panelu)
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), EtherNet/IP
Další údaje	viz příručku
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %); nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 125 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A; ochrana proti zkratu na napájení senzorů





Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 1, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku
Systémová sběrnice	
Počet rozšiřitelných modulů	64
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice, průmyslová sběrnice	à DC 500 V
Servis	
Typ	standard USB 1.1
Způsob připojení (5)	konektor M8, 4pólový
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE
Parametrizovatelné funkce	
Komunikační modul	viz příručku
Binární vstupy	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)

Technické údaje

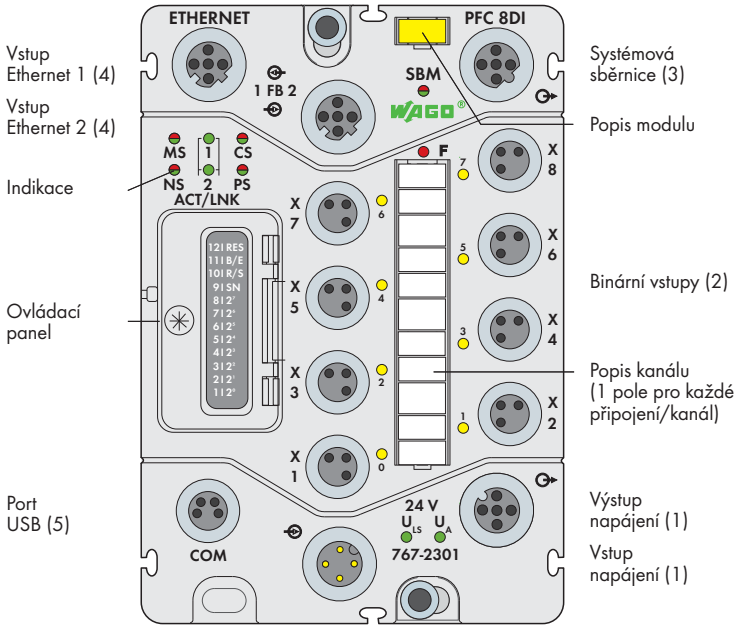
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Mapování obrazu vstupů	2048 B
Mapování obrazu výstupů	2048 B
Indikace	
MS: stav modulu pro Ethernet	LED dioda (zelená/červená)
NS: stav sítě Ethernet	LED dioda (zelená/červená)
ACT/LNK 1: výměna dat po síti	
Ethernet / připojení k síti	LED dioda (zelená)
ACT/LNK 2: výměna dat po síti	
Ethernet / připojení k síti	LED dioda (zelená)
CS: stav komunikačního modulu	LED dioda (zelená/červená)
SBM: stav masteru systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	75 × 35,7 × 117
Hmotnost	400 g

Programovatelný procesorový modul pro Ethernet (PLC)

32bitové CPU s podporou multitaskingu



Stručný popis:
Protokol ETHERNET/IP se společně s protokolem MODBUS/TCP osvědčil jako standard pro průmyslovou komunikaci prostřednictvím standardu Ethernet.
Procesorový modul umožňuje ke sběrnici Ethernet připojit I/O moduly WAGO SPEEDWAY 767. Ve fázi inicializace zjišťuje připojené I/O moduly a vytváří z nich procesní obraz všech vstupů a výstupů. Poskytuje aplikační protokoly MODBUS/TCP a ETHERNET/IP pro procesní data a protokolové služby HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP a SNMP (na dotázání) pro správu a diagnostiku systému.
Dále je možné tento procesorový modul programovat dle normy IEC 61131-3, díky čemuž dokáže jako PLC snížit vytížení centrálního řídicího systému a průmyslové sběrnice, zkrátit reakční doby, stanovovat provozní režim v případě chyby (výpadku průmyslové sběrnice) a členit komplexnější aplikace do samostatných funkčních jednotek.

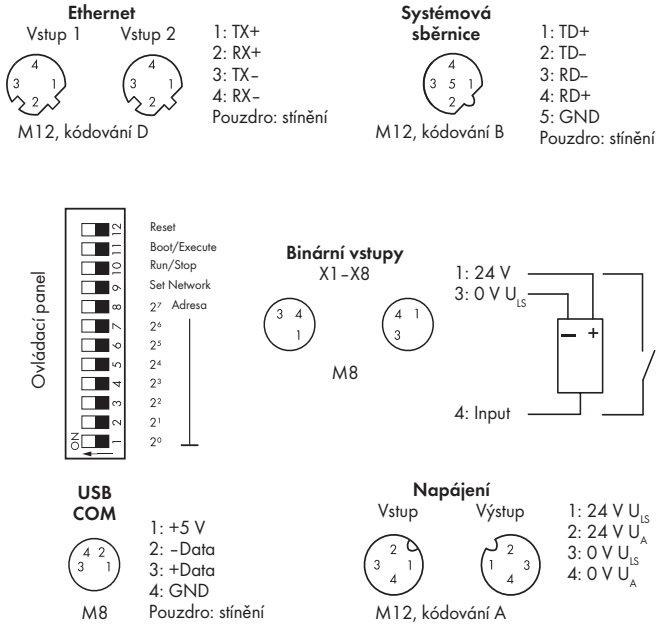
Vlastnosti:
- Integrovaný switch
- Včetně 8 binárních vstupů DC 24 V
- Modulárně rozšiřitelný až o 64 I/O modulů (prostřednictvím přípojky systémové sběrnice)
- Programování, parametrizace pomocí FDT/DTM a aktualizace systému volitelně po průmyslové sběrnici nebo prostřednictvím rozhraní USB
- Možnost programování dle IEC 61131-3
- Možnost zapečetění ovládacího panelu (přepínač provozních režimů a adres)

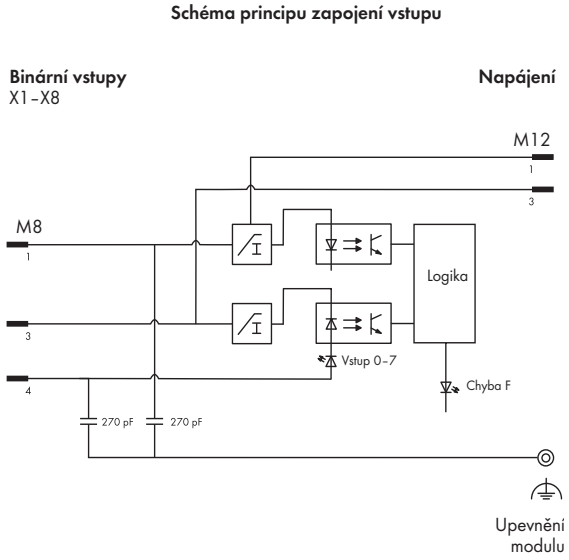
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Pásek k popisování kanálů (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
PFC ETHERNET 8 DI 24 V DC	**767-2301**	1

Příslušenství	Obj. č.
Kabel + příslušenství pro Ethernet	viz strany 432 + 437
Kabel systémové sběrnice / napájecí kabel + příslušenství	viz strany 422–427 + 436
Všeobecné příslušenství	viz strany 438–439
DTM (Device Type Manager)	Ke stažení: www.wago.cz
CoDeSys 3	**759-915** (viz stranu 440)

Technické údaje	
Průmyslová sběrnice	
Typ přístroje	zařízení pro Ethernet
Způsob připojení (4)	konektor M12, kódování D, 5pólový
Přenosová rychlost	10/100 Mbps
Fyzický přenos / médium	měděný kabel
Adresa stanice	0–255 (poslední bajt adresy IP se nastavuje pomocí ovládacího panelu)
Protokoly	MODBUS/TCP (UDP), EtherNet/IP
Další údaje	viz příručku
Programování	
CoDeSys 3	vývojový systém pro vizualizaci a programování dle normy IEC 61131-3
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %); nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 125 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A; ochrana proti zkratu na napájení senzorů





Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 1, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku
Systémová sběrnice	
Počet rozšiřitelných modulů	64
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice, průmyslová sběrnice	à DC 500 V
Servis	
Typ	standard USB 1.1
Způsob připojení (5)	konektor M8, 4pólový
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE
Parametrizovatelné funkce	
Procesorový modul	viz příručku
Binární vstupy	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)

Technické údaje

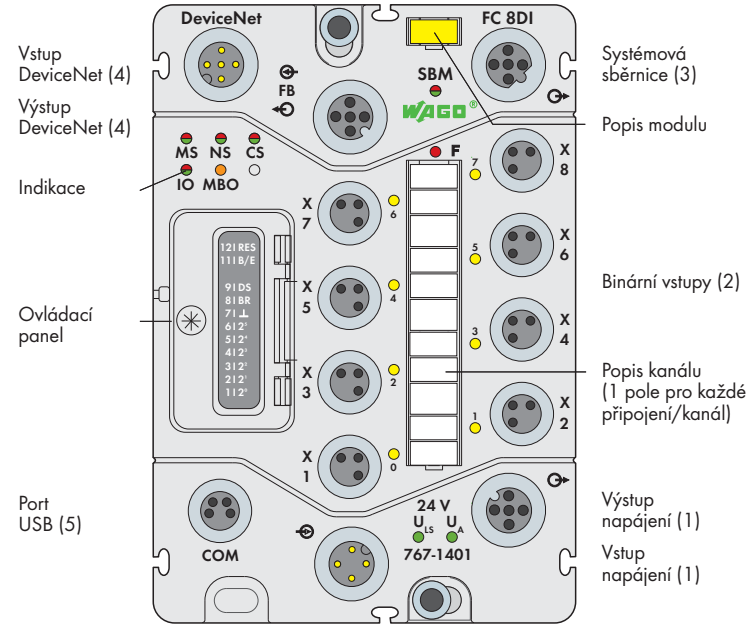
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Mapování obrazu vstupů	2048 B
Mapování obrazu výstupů	2048 B
Vstupní proměnné	512 B
Výstupní proměnné	512 B
Programová paměť	1024 kB
Datová paměť	256 kB
Remanentní paměť	32 kB (20 kB retain; 12 kB merker)
Indikace	
MS: stav modulu pro Ethernet	LED dioda (zelená/červená)
NS: stav sítě Ethernet	LED dioda (zelená/červená)
ACT/LNK 1: výměna dat po síti	
Ethernet / připojení k síti	LED dioda (zelená)
ACT/LNK 2: výměna dat po síti	
Ethernet / připojení k síti	LED dioda (zelená)
CS: stav procesorového modulu	LED dioda (zelená/červená)
PS: stav programu	LED dioda (zelená/červená)
SBM: stav masteru systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	75 × 35,7 × 117
Hmotnost	330 g

Komunikační modul pro DeviceNet

Vč. 8 binárních vstupů (8 × M8)



Stručný popis:
DeviceNet je otevřený protokol na bázi standardu CAN, nezávislý na konkrétním výrobci. Typicky se využívá k propojení senzorů a akčních členů s nadřazenými automatizačními systémy. Pracuje v režimu master–slave či v režimu multi-master, přičemž aktivní účastnická zařízení spolu komunikují prostřednictvím point-to-point nebo vícebodového spojení.
Komunikační modul slave umožňuje ke sběrnici DeviceNet připojit I/O moduly ze systému WAGO SPEEDWAY 767. Ve fázi inicializace zjišťuje připojené I/O moduly a vytváří z nich procesní obraz všech vstupů a výstupů.

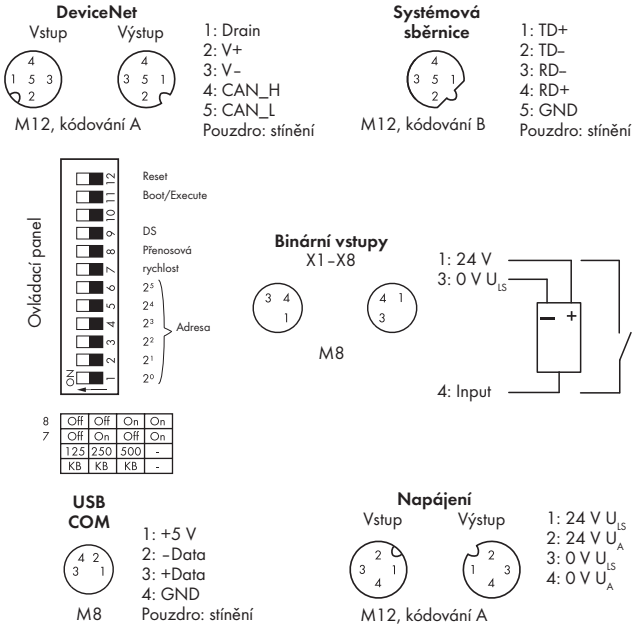
Vlastnosti:
- Včetně 8 binárních vstupů DC 24 V
- Modulárně rozšiřitelný až o 64 I/O modulů (prostřednictvím přípojky systémové sběrnice)
- Rozhraní USB k servisním účelům (parametrizace pomocí FDT/DTM a aktualizace systému)
- Parametrizace prostřednictvím FDT/DTM (vč. diagnostiky a simulace)
- Možnost zapečetění ovládacího panelu (přepínač provozních režimů a adres)

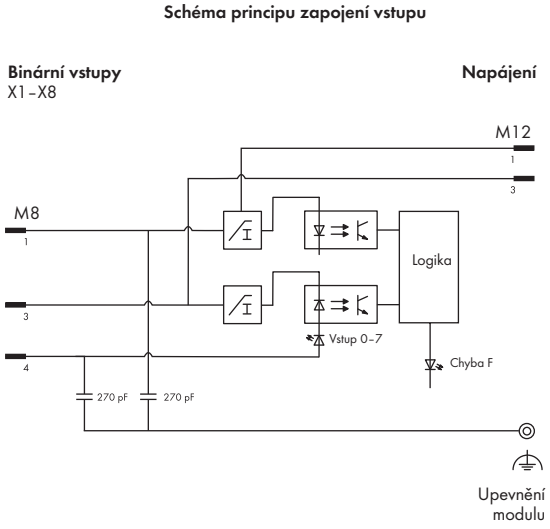
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Pásek k popisování kanálů (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
FC DeviceNet 8 DI 24 V DC	**767-1401**	1

Příslušenství	Obj. č.
Kabel + příslušenství DeviceNet	viz strany 420–421
Kabel systémové sběrnice / napájecí kabel + příslušenství	viz strany 422–427 + 436
Všeobecné příslušenství	viz strany 438–439
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.cz
DTM (Device Type Manager)	Ke stažení: www.wago.cz

Technické údaje	
Průmyslová sběrnice	
Typ přístroje	DeviceNet slave
Způsob připojení (4)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Přenosová rychlost	125/250/500 kbps
Fyzický přenos / médium	měděný kabel
Adresa stanice	0–63 (nastavení pomocí ovládacího panelu)
Další údaje	viz příručku
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %); nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 80 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A; ochrana proti zkratu na napájení senzorů





Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 1, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku
Systémová sběrnice	
Počet rozšiřitelných modulů	64
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice, průmyslová sběrnice	à DC 500 V
Servis	
Typ	standard USB 1.1
Způsob připojení (5)	konektor M8, 4pólový
Normy a certifikáty:	
DeviceNet	IEC 62026-3, EN 50325-2
UL 508	
Označení shody	CE
Parametrizovatelné funkce	
Komunikační modul	viz příručku
Binární vstupy	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)

Technické údaje

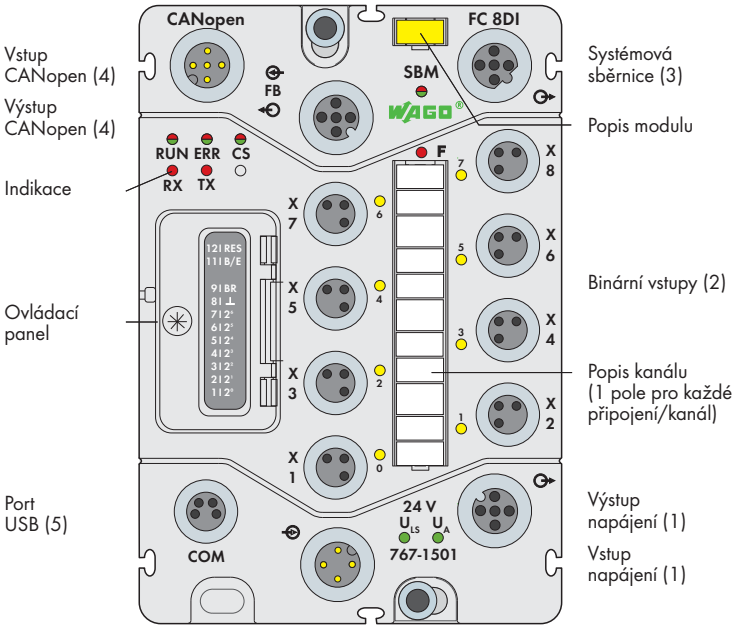
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Mapování obrazu vstupů	2048 B
Mapování obrazu výstupů	2048 B
Indikace	
MS: stav modulu DeviceNet	LED dioda (zelená/červená)
IO: stav I/O	LED dioda (zelená/červená)
NS: stav sítě DeviceNet	LED dioda (zelená/červená)
MBO: MAC-ID / přepsání přenosové rychlosti	LED dioda (oranžová)
CS: stav komunikačního modulu	LED dioda (zelená/červená)
SBM: stav masteru systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	75 × 35,7 × 117
Hmotnost	388 g

Komunikační modul pro CANopen

Vč. 8 binárních vstupů (8 × M8)



Stručný popis:
CANopen je průmyslová sběrnice založená na standardu Controller Area Network (CAN). Prostřednictvím sběrnice CANopen se k masteru jako slave připojuje systém WAGO SPEEDWAY 767.
Data se přenášejí pomocí objektů PDO a SDO. Ve fázi inicializace zjišťuje komunikační modul připojené I/O moduly a vytváří z nich procesní obraz všech vstupů a výstupů.
Mapování obrazu se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data se účastnickým zařízením sběrnice poskytují prostřednictvím slovníku objektů komunikačního modulu.

Vlastnosti:
- Včetně 8 binárních vstupů DC 24 V
- Modulárně rozšiřitelný až o 64 I/O modulů (prostřednictvím přípojky systémové sběrnice)
- Rozhraní USB k servisním účelům (parametrizace pomocí FDT/DTM a aktualizace systému)
- Možnost zapečetění ovládacího panelu (přepínač provozních režimů a adres)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Pásek k popisování kanálů (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
FC CANopen 8 DI 24 V DC	**767-1501**	1

Příslušenství	Obj. č.
Kabel + příslušenství pro CANopen	viz strany 430–431
Kabel systémové sběrnice / napájecí kabel + příslušenství	viz strany 422–427 + 436
Všeobecné příslušenství	viz strany 438–439
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.cz
DTM (Device Type Manager)	Ke stažení: www.wago.cz

Technické údaje	
Průmyslová sběrnice	
Typ přístroje	CANopen slave
Způsob připojení (4)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Přenosová rychlost	125/500/1000 kbps
	automatická detekce přenosové rychlosti
Fyzický přenos / médium	měděný kabel
Adresa stanice	1–127 (nastavení pomocí ovládacího panelu)
Další údaje	viz příručku
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 85 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A;
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů

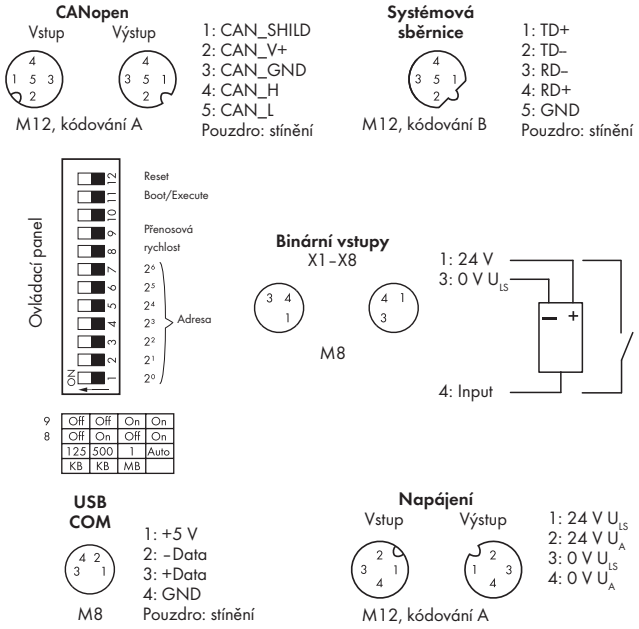
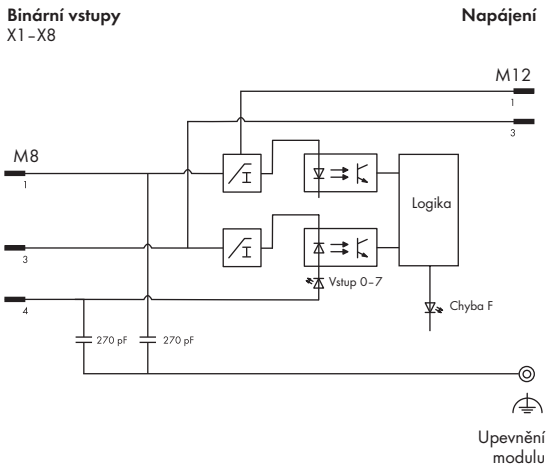


Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 1, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku
Systémová sběrnice	
Počet rozšiřitelných modulů	64
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice, průmyslová sběrnice	à DC 500 V
Servis	
Typ	standard USB 1.1
Způsob připojení (5)	konektor M8, 4pólový
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE
Parametrizovatelné funkce	
Komunikační modul	viz příručku
Binární vstupy	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)

Technické údaje

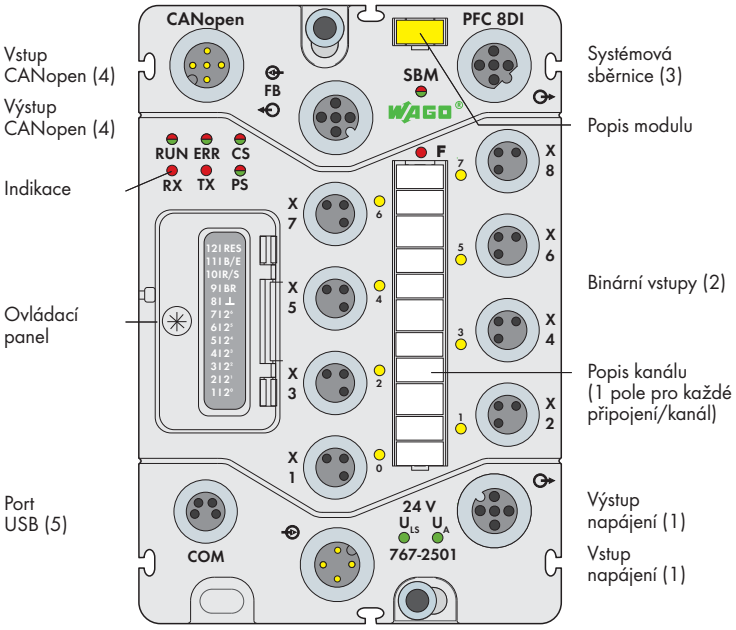
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Mapování obrazu vstupů	512 B
Mapování obrazu výstupů	512 B
Indikace	
RUN: stav CANopen	LED dioda (zelená/červená)
RX: vstupní vyrovnávací paměť	
CANopen	LED dioda (červená)
ERR: chyba sběrnice CANopen	LED dioda (zelená/červená)
TX: výstupní vyrovnávací paměť	
CANopen	LED dioda (červená)
CS: stav procesorového modulu	LED dioda (zelená/červená)
SBM: stav masteru systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	75 × 35,7 × 117
Hmotnost	377 g

Programovatelný procesorový modul pro CANopen (PLC)

32bitové CPU s podporou multitaskingu



Stručný popis:

CANopen je průmyslová sběrnice založená na standardu Controller Area Network (CAN). Prostřednictvím sběrnice CANopen se k masteru jako slave připojuje systém WAGO SPEEDWAY 767.

Data se přenášejí pomocí objektů PDO a SDO. Ve fázi inicializace zjišťuje připojené I/O moduly a vytváří z nich procesní obraz všech vstupů a výstupů. Mapování obrazu se dělí na oblast vstupních a výstupních dat. Procesní data se účastnickým zařízením sběrnice poskytují prostřednictvím slovníku objektů komunikačního modulu.

Dále je možné tento komunikační modul programovat dle normy IEC 61131-3, díky čemuž dokáže jako PLC snížit vytížení centrálního řídicího systému a průmyslové sběrnice, zkrátit reakční doby, stanovovat provozní režim v případě chyby (výpadku průmyslové sběrnice) a členit komplexnější aplikace do samostatných funkčních jednotek.

Vlastnosti:

- Včetně 8 binárních vstupů DC 24 V
- Modulárně rozšiřitelný až o 64 I/O modulů (prostřednictvím přípojky systémové sběrnice)
- Rozhraní USB k servisním účelům (parametrizace pomocí FDT/DTM a aktualizace systému)
- Možnost programování dle IEC 61131-3
- Možnost zapečetění ovládacího panelu (přepínač provozních režimů a adres)

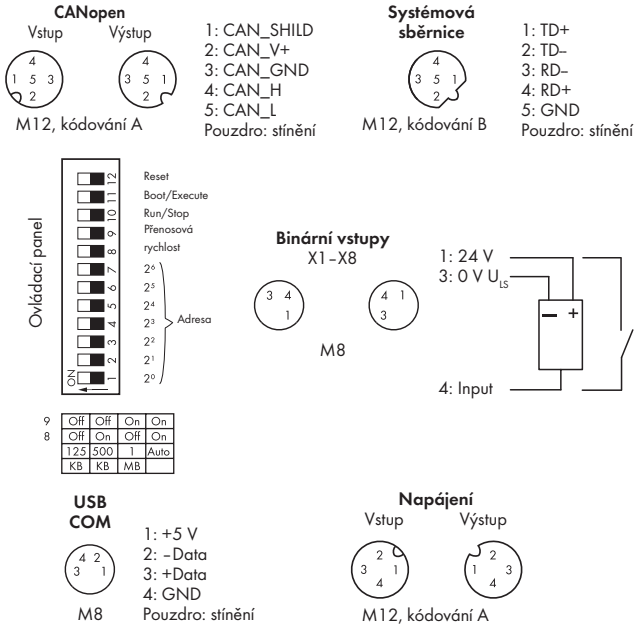
Rozsah dodávky:

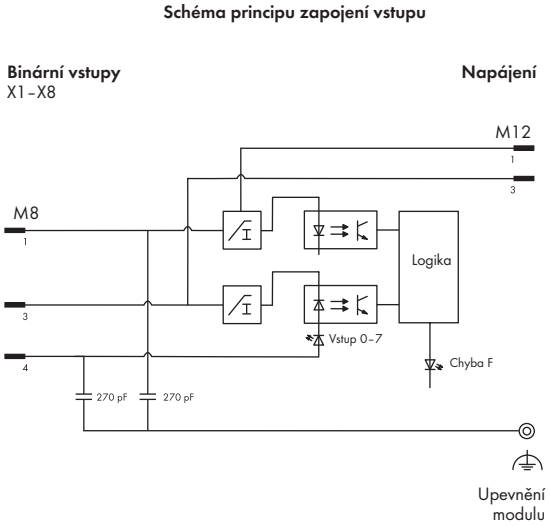
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Pásek k popisování kanálů (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
PFC CANopen 8 DI 24 V DC	**767-2501**	1

Příslušenství	Obj. č.
Kabel + příslušenství pro CANopen	viz strany 430–431
Kabel systémové sběrnice / napájecí kabel + příslušenství	viz strany 422–427 + 436
Všeobecné příslušenství	viz strany 438–439
Soubory EDS	Ke stažení: www.wago.cz
DTM (Device Type Manager)	Ke stažení: www.wago.cz
CoDeSys 3	**759-915** (viz stranu 440)

Technické údaje	
Průmyslová sběrnice	
Typ přístroje	CANopen slave
Způsob připojení (4)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Přenosová rychlost	125/500/1000 kbps
Fyzický přenos / médium	měděný kabel
Adresa stanice	1–127 (nastavení pomocí ovládacího panelu)
Další údaje	viz příručku
Programování	
CoDeSys 3	vývojový systém pro vizualizaci a programování dle normy IEC 61131-3
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %); nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 85 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A; ochrana proti zkratu na napájení senzorů





Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	Možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 1, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 15 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	2,8 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku
Systémová sběrnice	
Počet rozšiřitelných modulů	64
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice, průmyslová sběrnice	à DC 500 V
Servis	
Typ	standard USB 1.1
Způsob připojení (5)	konektor M8, 4pólový
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE
Parametrizovatelné funkce	
Procesorový modul	viz příručku
Binární vstupy	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)

Technické údaje

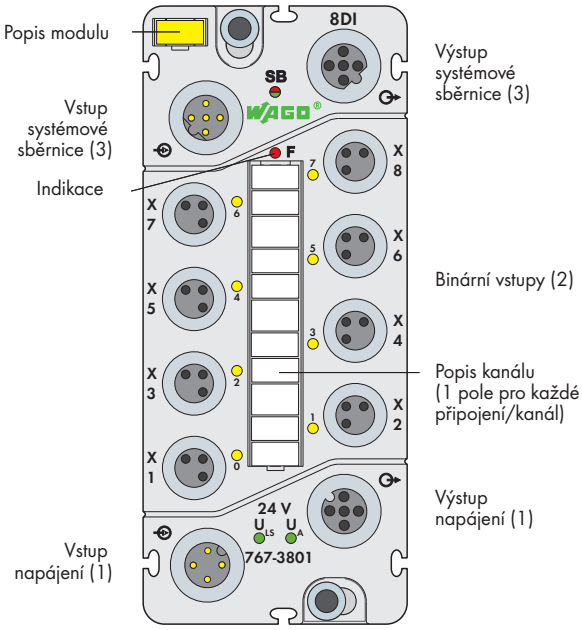
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Mapování obrazu vstupů	512 B
Mapování obrazu výstupů	512 B
Vstupní proměnné	512 B
Výstupní proměnné	512 B
Programová paměť	1024 kB
Datová paměť	256 kB
Remanentní paměť	32 kB (20 kB retain; 12 kB merker)
Indikace	
RUN: stav CANopen	LED dioda (zelená/červená)
RX: vstupní vyrovnávací paměť	
CANopen	LED dioda (červená)
ERR: chyba sběrnice CANopen	LED dioda (zelená/červená)
TX: výstupní vyrovnávací paměť	
CANopen	LED dioda (červená)
CS: stav procesorového modulu	LED dioda (zelená/červená)
PS: stav programu	LED dioda (zelená/červená)
SBM: stav masteru systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	75 × 35,7 × 117
Hmotnost	378 g

Binární vstupní modul DC 24 V

8 vstupů (8 × M8)



Stručný popis:
Binární vstupní modul ke snímání binárních signálů spínačů, čidel a přibližovacích iniciátorů (BERO).

Vlastnosti:
- 8 binárních vstupů DC 24 V
- Podpora diagnostiky (po modulech)
- Možnost parametrizace (filtry, inverze, online simulace a diagnostika)

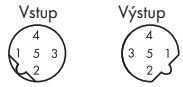
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC (8 × M8)	**767-3801**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A;
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 80 µs
	software: možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 2, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 11 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	7,3 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku

Systémová sběrnice



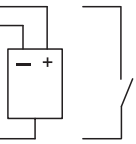
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární vstupy
X1–X8

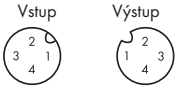
M8

1: 24 V
3: 0 V U_{LS}



4: Input

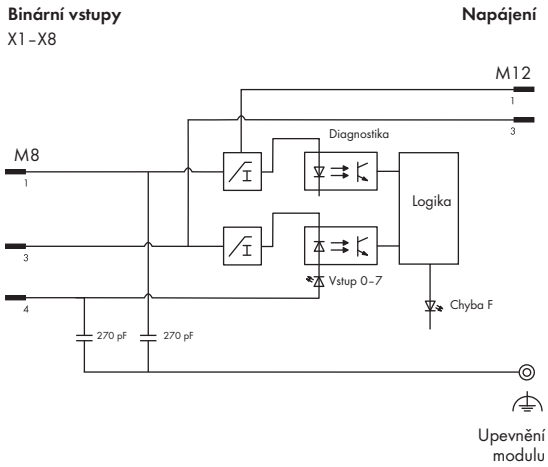
Napájení



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
DC -30 V < U_{IN} < DC 0 V	0
5 V	2,4 mA
11 V	6,4 mA
24 V	7,3 mA
30 V	7,4 mA
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

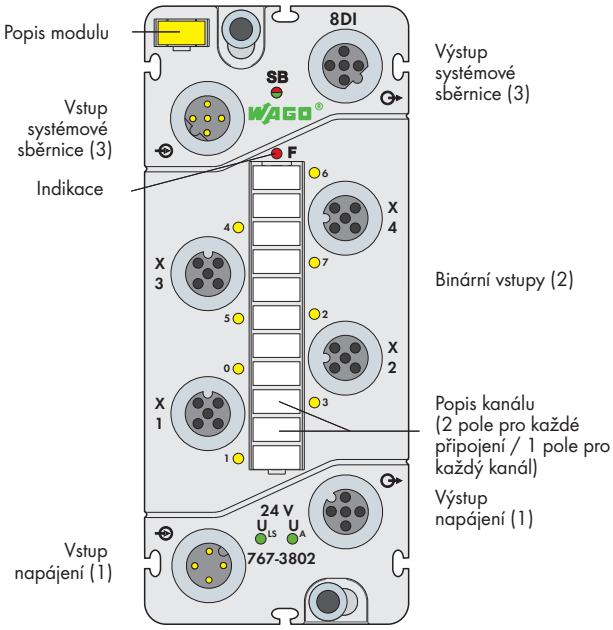
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	270 g

Binární vstupní modul DC 24 V

8 vstupů (4 × M12, dvojité obsazení)



Stručný popis:
Binární vstupní modul ke snímání binárních signálů spínačů, čidel a přibližovacích iniciátorů (BERO).

Vlastnosti:
- 8 binárních vstupů DC 24 V
- Podpora diagnostiky (po modulech)
- Možnost parametrizace (filtry, inverze, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC (4 × M12)	**767-3802**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A;
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 80 µs
	software: možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 2, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 11 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	7,3 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku

Systémová sběrnice
Vstup Výstup

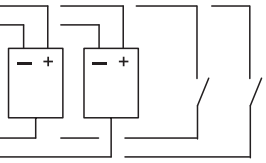
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární vstupy X1–X4
(dvojité obsazení)

M12, kódování A

1: 24 V
3: 0 V U_{LS}
4: Vstup A
2: Vstup B

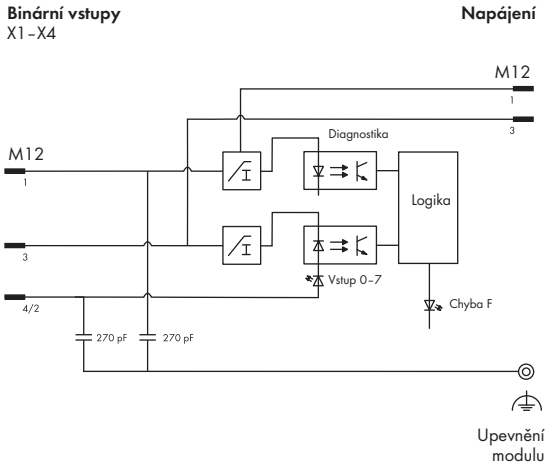


Napájení
Vstup Výstup

M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
DC -30 V < U_{IN} < DC 0 V	0
5 V	2,4 mA
11 V	6,4 mA
24 V	7,3 mA
30 V	7,4 mA
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

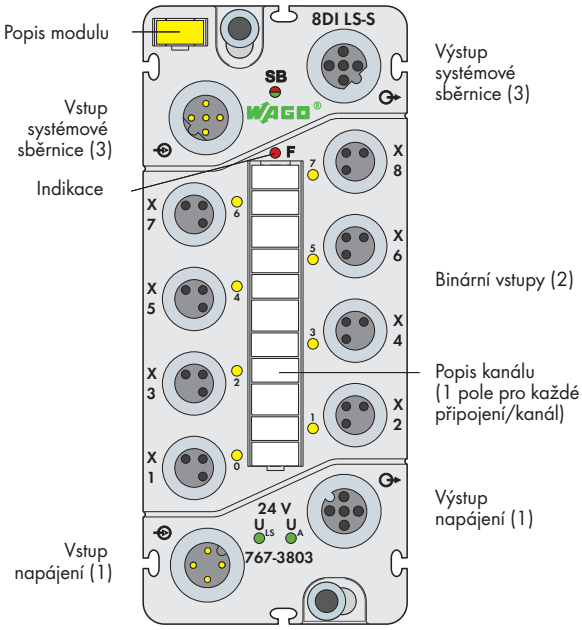
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	282 g

Binární vstupní modul DC 24 V

8 vstupů (8 × M8), spínání k minusu



Stručný popis:
Binární vstupní modul ke snímání binárních signálů spínačů, čidel a přibližovacích iniciátorů (BERO).

Vlastnosti:
- 8 binárních vstupů DC 24 V, spínání k minusu
- Podpora diagnostiky (po modulech)
- Možnost parametrizace (filtry, inverze, online simulace a diagnostika)

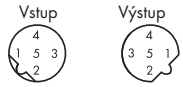
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC LS SWITCH (8 × M8)	**767-3803**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovac, distancní oddelení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A;
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 80 µs
	software: možnost parametrizace
Napětí signálu (0)	(U_{LS} - 5 V) ... U_{LS}
Napětí signálu (1)	- 3 V ... (U_{LS} - 11 V)
Zapojení vstupů	spínání k minusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -3 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	7 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku

Systémová sběrnice



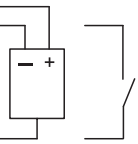
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární vstupy
X1–X8

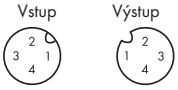
M8

1: 24 V
3: 0 V U_{LS}



4: Input

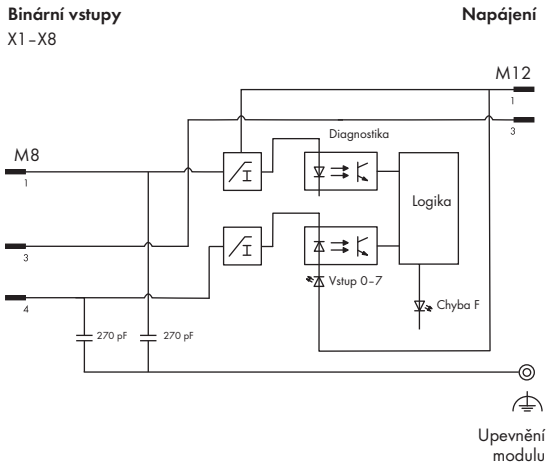
Napájení



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
U_{IN}	0 mA
U_{IN} - 5 V	2,2 mA
U_{IN} - 11 V	6,1–6,3 mA
-3 V < U_{IN} < 0V	7 mA
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

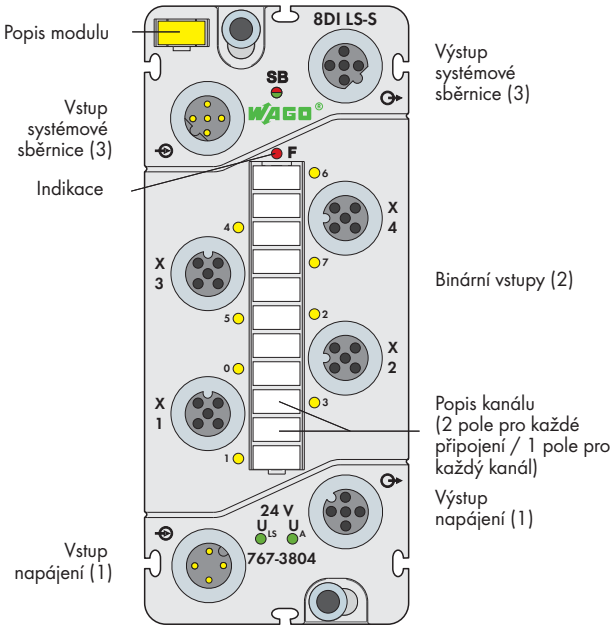
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	270 g

Binární vstupní modul DC 24 V

8 vstupů (4 × M12, dvojité obsazení), spínání k minusu



Stručný popis:
Binární vstupní modul ke snímání binárních signálů spínačů, čidel a přibližovacích iniciátorů (BERO).

Vlastnosti:
- 8 binárních vstupů DC 24 V, spínání k minusu
- Podpora diagnostiky (po modulech)
- Možnost parametrizace (filtry, inverze, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC LS SWITCH (4 × M12)	**767-3804**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A;
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 80 µs
	software: možnost parametrizace
Napětí signálu (0)	(U_{LS} - 5 V) ... U_{LS}
Napětí signálu (1)	- 3 V ... (U_{LS} - 11 V)
Zapojení vstupů	spínání k minusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -3 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	7 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku

Systémová sběrnice

Vstup Výstup

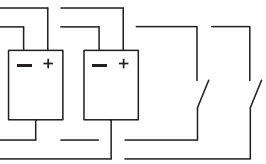
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární vstupy X1–X4
(dvojité obsazení)

M12, kódování A

1: 24 V
3: 0 V U_{LS}
4: Vstup A
2: Vstup B



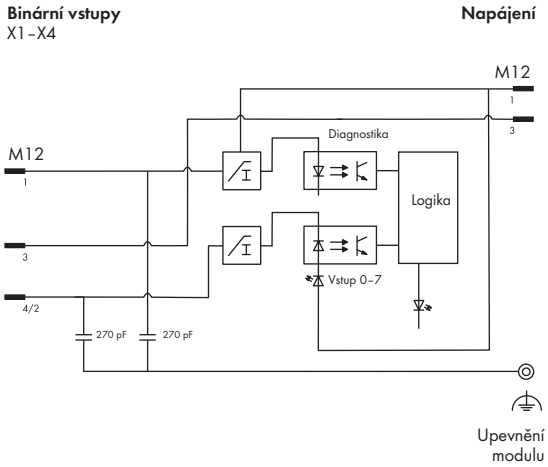
Napájení

Vstup Výstup

M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
U_{IN}	0 mA
U_{IN} - 5 V	2,2 mA
U_{IN} - 11 V	6,1–6,3 mA
-3 V < U_{IN} < 0V	7 mA
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

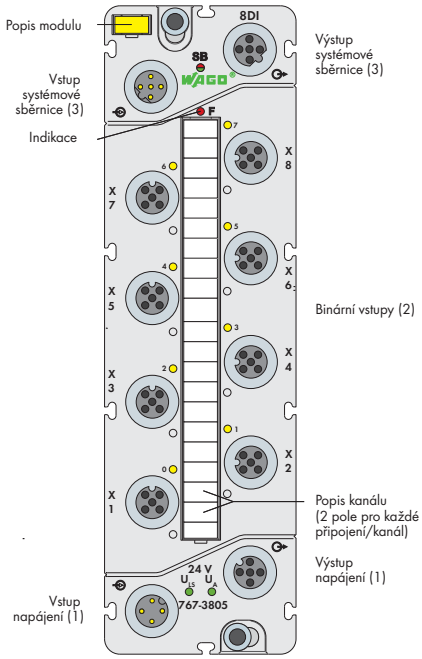
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	270 g

Binární vstupní modul DC 24 V

8 vstupů (8 × M12)



Stručný popis:
Binární vstupní modul ke snímání binárních signálů spínačů, čidel a přibližovacích iniciátorů (BERO).

Vlastnosti:
- 8 binárních vstupů DC 24 V
- Podpora diagnostiky (po modulech)
- Možnost parametrizace (filtry, inverze, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, žlutý (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DI 24 V DC (8 × M12)	**767-3805**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 438–439

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A;
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů
Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 80 µs
	software: možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 2, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 11 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -30 V < U_{IN} < DC +30 V)
Vstupní proud typ.	7,3 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku

Systémová sběrnice
Vstup Výstup

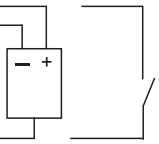
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární vstupy
X1–X8

M12, kódování A

1: 24 V
3: 0 V U_{LS}



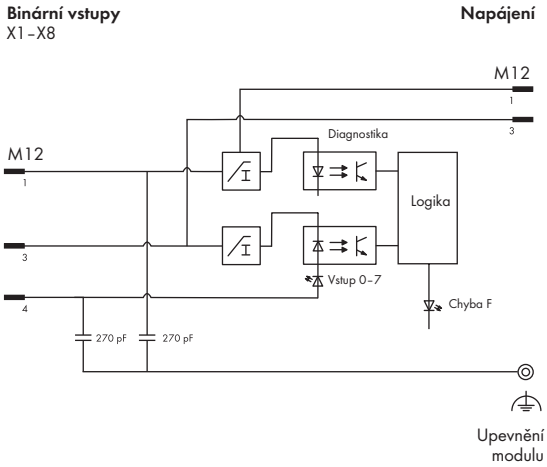
4: Vstup
2: nezapojeno

Napájení
Vstup Výstup

M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
DC -30 V < U_{IN} < DC 0 V	0
5 V	2,4 mA
11 V	6,4 mA
24 V	7,3 mA
30 V	7,4 mA
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

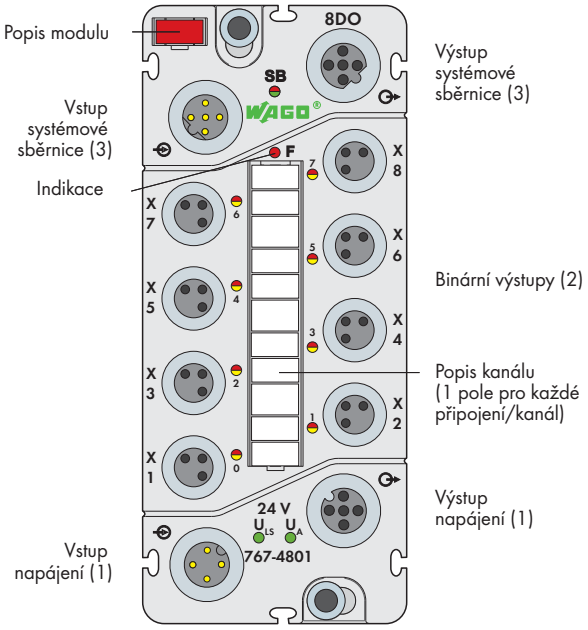
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená/oranžová)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 170
Hmotnost	387

Binární výstupní modul DC 24 V, 0,5 A

8 výstupů (8 × M8)



Stručný popis:
Binární výstupní modul k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních výstupů DC 24 V / 0,5 A
- Podpora diagnostiky (po kanálech)
- Možnost parametrizace (inverze, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnota, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

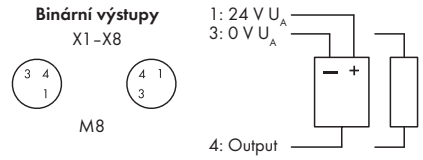
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, červený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

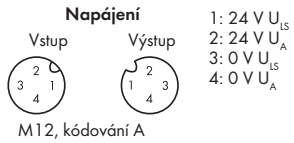
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A (8 × M8)	**767-4801**	1
8 DO 24 V DC 0,5 A IF (8 × M8)*	**767-4801/000-800**	1

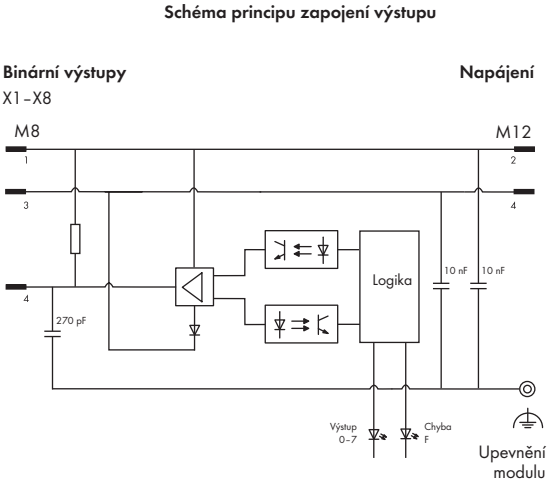
* Bez zpětného ovlivnění pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 45 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 25 mA + akční členy
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A), odolný proti zkratu/přetížení (tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 4 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 150 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu







Technické údaje

Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 75 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 270 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 40 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 50 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napětí	≤ 0,5 A
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné
	zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
cULus UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

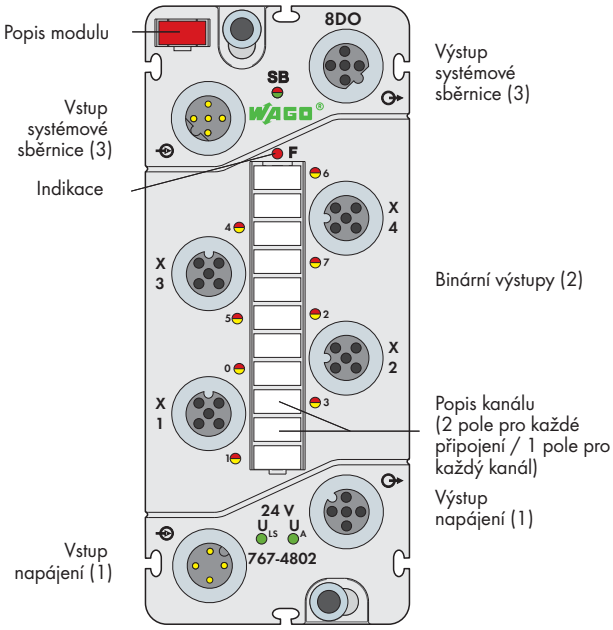
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
(po kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu	
(po kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace	
(po kanálech/modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	zkrat akčních členů
	přerušení drátu akčních členů
	nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	270 g

Binární výstupní modul DC 24 V, 0,5 A

8 výstupů (4 × M12, dvojité obsazení)



Stručný popis:
Binární výstupní modul k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních výstupů DC 24 V / 0,5 A
- Podpora diagnostiky (po kanálech)
- Možnost parametrizace (inverze, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnota, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, červený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A (4 × M12)	**767-4802**	1
8 DO 24 V DC 0,5 A IF (4 × M12)*	**767-4802/000-800**	1

* Bez zpětného ovlivnění pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 45 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 25 mA + akční členy
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A), odolný proti zkratu/přetížení (tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 4 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 150 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu

Systémová sběrnice

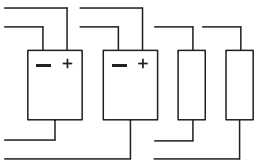
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

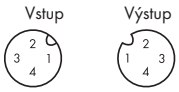
Binární výstupy X1 ... X4
(dvojité obsazení)

M12, kódování A

1: 24 V U_A
3: 0 V U_A
4: Output A
2: Output B



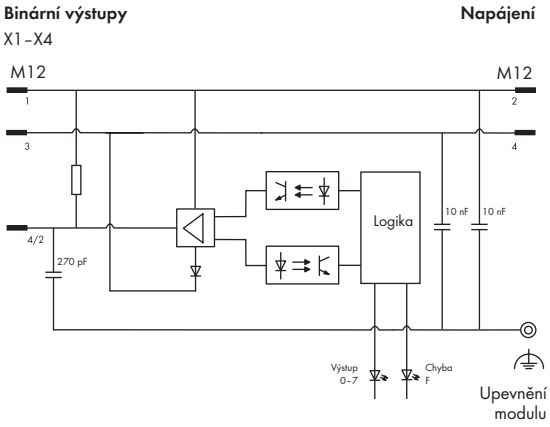
Napájení



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení výstupu



Technické údaje

Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 75 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 270 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 40 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 50 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napětí	≤ 0,5 A
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné
	zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
cULus UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

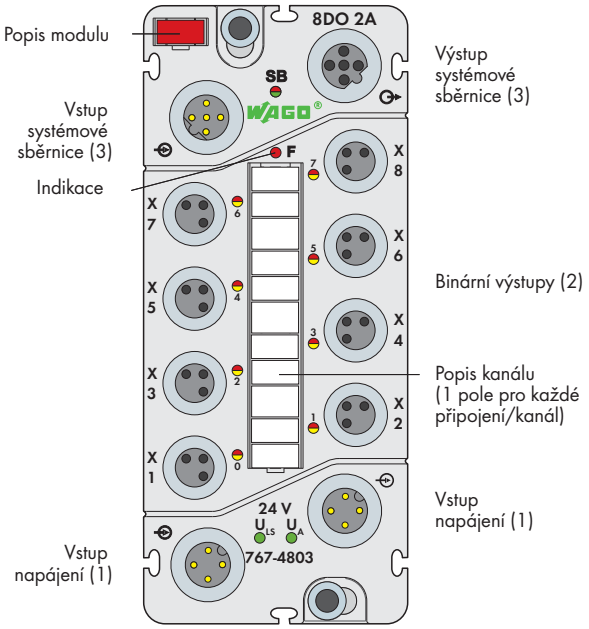
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
(po kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu	
(po kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	zkrat akčních členů
	přerušení drátu akčních členů
	nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	260 g

Binární výstupní modul DC 24 V, 2,0 A

8 výstupů (8 × M8)



Stručný popis:
Binární výstupní modul k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních výstupů DC 24 V / 2,0 A
- Podpora diagnostiky (po kanálech)
- Možnost parametrizace (inverze, náhradní hodnota, strategie náhradní hodnoty, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, červený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

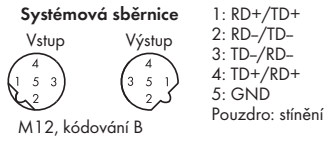
Upozornění:
Na základě vysokého výstupního proudu je modul vybaven dvěma vstupy napájení M12.
Z tohoto důvodu není možné napájet další modul.

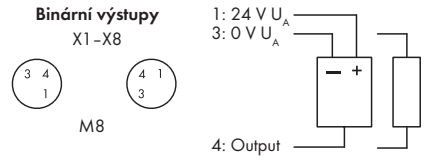
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 2,0 A (8 × M8)	**767-4803**	1
8 DO 24 V DC 2,0 A IF (8 × M8)*	**767-4803/000-800**	1

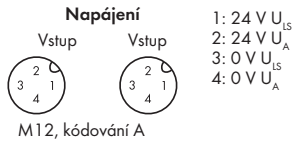
* Bez zpětného ovlivnění pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

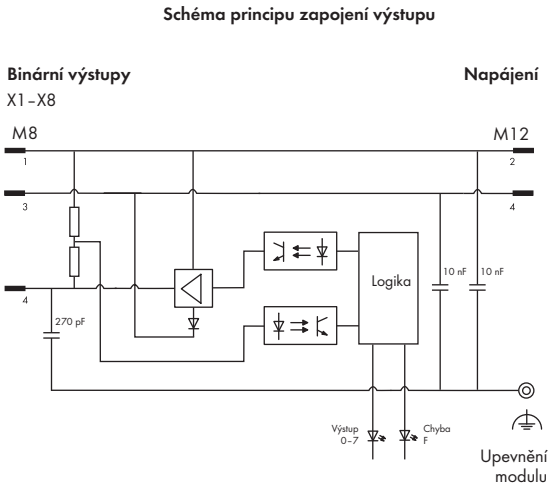
Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 45 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 55 mA + akční členy
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	2,0 A (max. 2,4 A), odolný proti zkratu/přetížení (tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 2,0 A	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 8 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 780 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu









Technické údaje

Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 75 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 265 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 30 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 50 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napětí	≤ 2 A
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné
	zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	max. 0,1 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
cULus UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

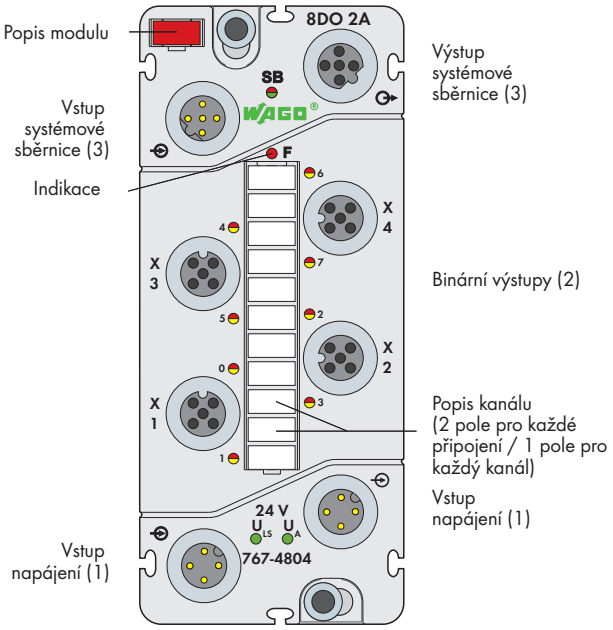
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
(po kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu	
(po kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	zkrat akčních členů
	přerušení drátu akčních členů
	nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	277 g

Binární výstupní modul DC 24 V, 2,0 A

8 výstupů (4 × M12, dvojité obsazení)



Stručný popis:
Binární výstupní modul k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních výstupů DC 24 V / 2,0 A
- Podpora diagnostiky (po kanálech)
- Možnost parametrizace (inverze, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnota, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, červený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Upozornění:
Na základě vysokého výstupního proudu je modul vybaven dvěma vstupy napájení M12.
Z tohoto důvodu není možné napájet další modul.

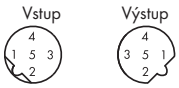
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 2,0 A (4 × M12)	**767-4804**	1
8 DO 24 V DC 2,0 A IF (4 × M12)*	**767-4804/000-800**	1

* Bez zpětného ovlivnění pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 45 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 55 mA + akční členy
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	2,0 A (max. 2,4 A), odolný proti zkratu/přetížení (tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 2,0 A	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 8 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 780 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu

Systémová sběrnice



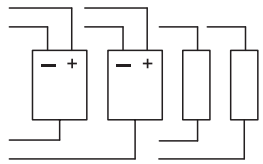
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární výstupy X1 ... X4
(dvojité obsazení)

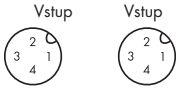
M12, kódování A

1: 24 V U_A
3: 0 V U_A



4: Output A
2: Output B

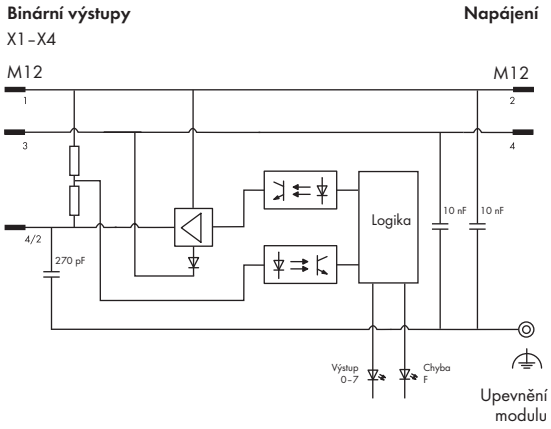
Napájení



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení výstupu



Technické údaje

Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 75 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 265 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 30 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 50 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napětí	≤ 2 A
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné
	zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	max. 0,1 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
cULus UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

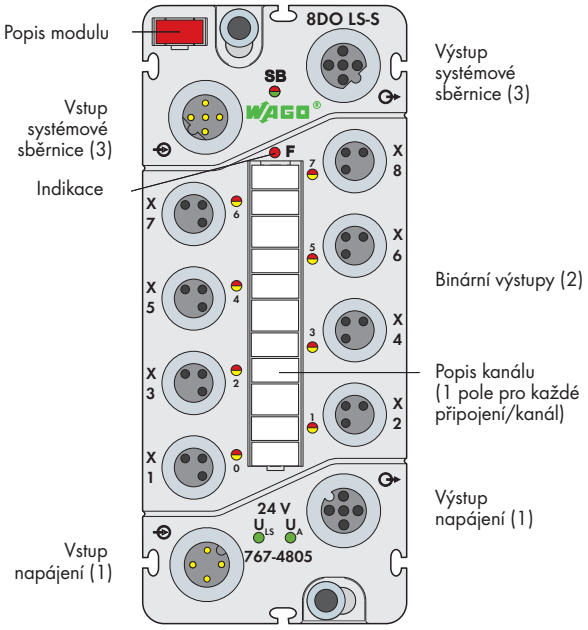
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty (po	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu	
(po kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	zkrat akčních členů
	přerušení drátu akčních členů
	nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	250 g

Binární výstupní modul DC 24 V, 0,5 A

8 výstupů (8 × M8), spínání k minusu



Stručný popis:
Binární výstupní modul k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních výstupů DC 24 V / 0,5 A, spínání k minusu
- Podpora diagnostiky (po kanálech)
- Možnost parametrizace (inverze, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnota, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

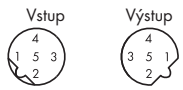
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, červený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A LS SWITCH (8 × M8)	**767-4805**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

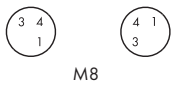
Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 20 mA + akční členy
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≥ 0 V U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A), odolný proti zkratu/přetížení (tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V (0 V U_A)
Výstupní proud (modul)	max. 4 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 150 µA
Výstupní zapojení	spínání k minusu

Systémová sběrnice

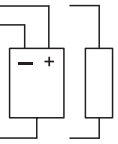


1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární výstupy
X1–X8



1: 24 V U_A
3: 0 V U_A

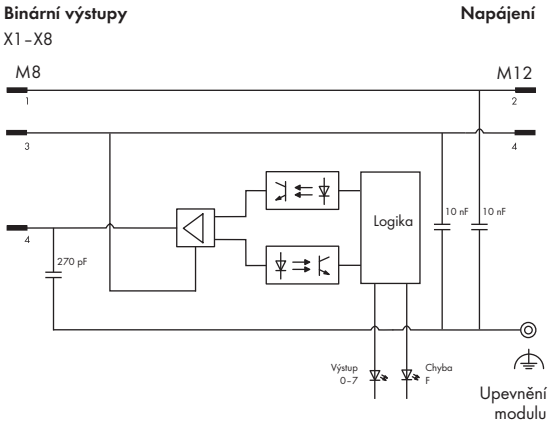


4: Output

Napájení

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení výstupu



Technické údaje

Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 75 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 270 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 150 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 150 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napětí	≤ 0,5 A
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné
	zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
cULus UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

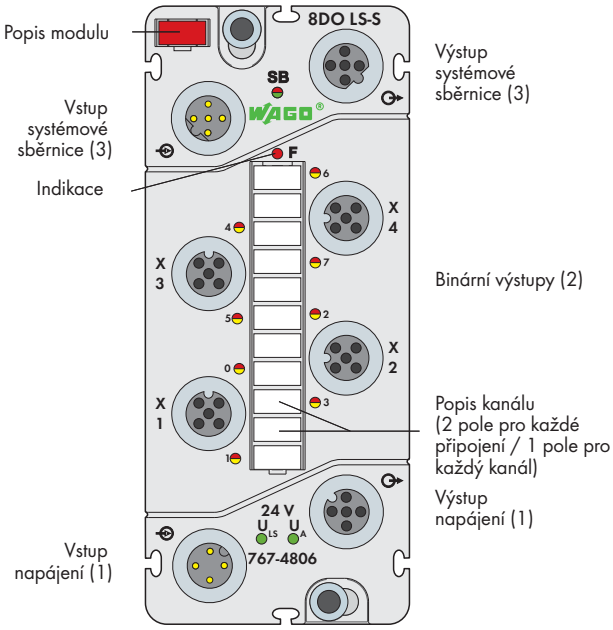
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty (po	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu	
(po kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	Nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	270 g

Binární výstupní modul DC 24 V, 0,5 A

8 výstupů (4 × M12, dvojité obsazení), spínání k minusu



Stručný popis:
Binární výstupní modul k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních výstupů DC 24 V / 0,5 A, spínání k minusu
- Podpora diagnostiky (po kanálech)
- Možnost parametrizace (inverze, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnota, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, červený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A (4 × M12)	**767-4806**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 20 mA + akční členy
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≥ 0 V U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A), odolný proti zkratu/přetížení (tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V (0 V U_A)
Výstupní proud (modul)	max. 4 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 150 µA
Výstupní zapojení	spínání k minusu

Systémová sběrnice

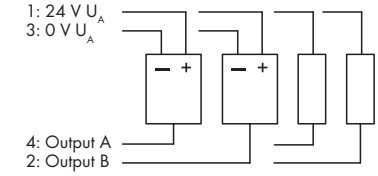
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární výstupy X1-X4

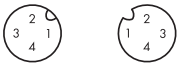
(dvojité obsazení)

M12, kódování A



Napájení

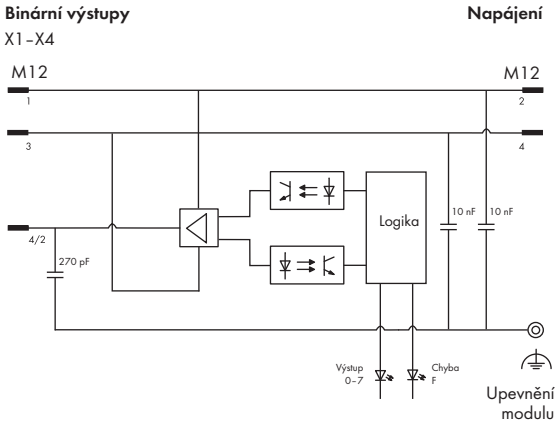
Vstup Výstup



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení výstupu



Technické údaje

Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 75 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 270 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 150 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 150 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napětí	≤ 0,5 A
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné
	zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

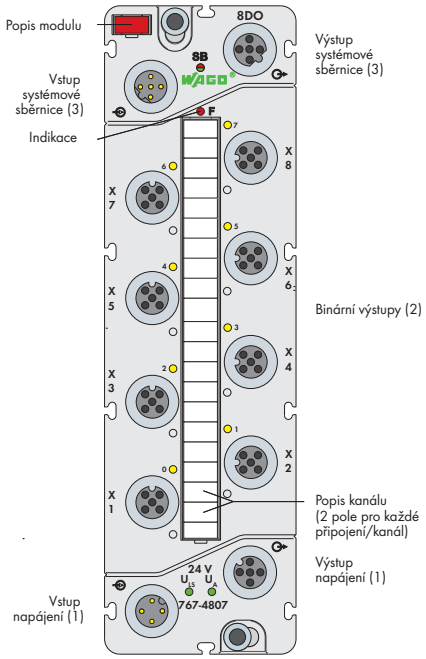
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty (po	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu	
(po kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace:
	0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	Nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	270 g

Binární výstupní modul DC 24 V, 0,5 A

8 výstupů (8 × M12)



Stručný popis:
Binární výstupní modul k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních výstupů DC 24 V / 0,5 A
- Podpora diagnostiky (po kanálech)
- Možnost parametrizace (inverze, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnota, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

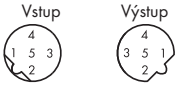
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, červený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DO 24 V DC 0,5 A (8 × M12)	**767-4807**	1
8 DO 24 V DC 0,5 A IF (8 × M12)*	**767-4807/000-800**	1
* Bez zpětného ovlivnění pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku)		

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 45 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 25 mA + akční členy
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A),
	odolný proti zkratu/přetížení
	(tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 4 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 150 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu

Systémová sběrnice



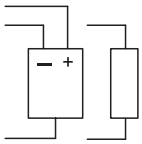
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární výstupy X1–X8

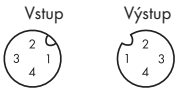
M12, kódování A

1: 24 V U_A
3: 0 V U_A



4: Output
2: n.c.

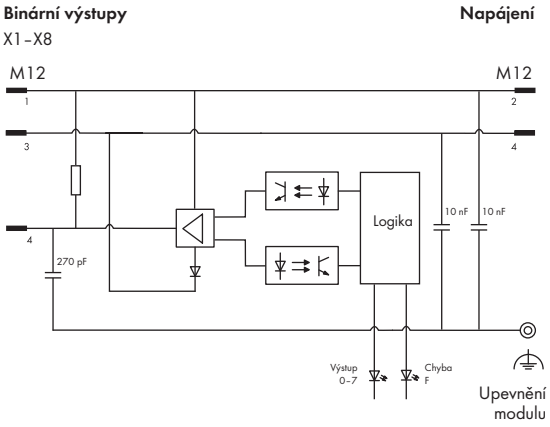
Napájení



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení výstupu



Technické údaje

Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 65 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 190 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 40 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 50 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napětí	≤ 0,5 A
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné
	zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulová dioda)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

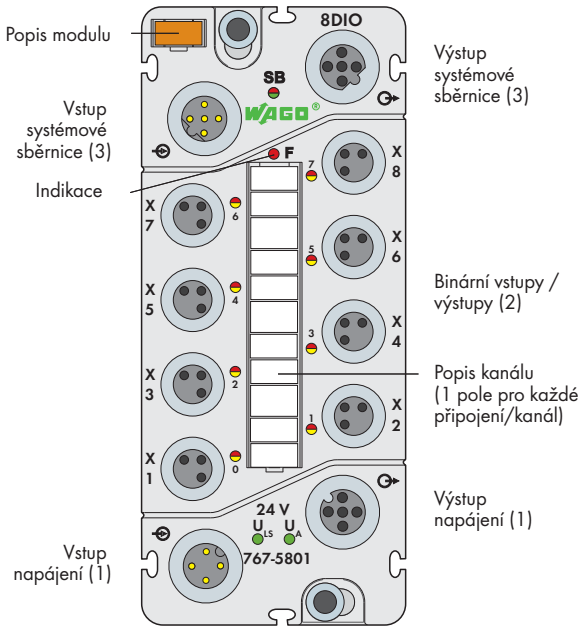
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty (po	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu	
(po kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	zkrat akčních členů
	přerušení drátu akčních členů
	nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	1 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená/oranžová)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 170
Hmotnost	385

Binární vstupní/výstupní modul DC 24 V, 0,5 A

8 vstupů/výstupů (8 × M8)



Stručný popis:
Binární vstupní/výstupní modul ke snímání binárních signálů spínačů, čidel a přibližovacích iniciátorů (BERO) a k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních vstupů/výstupů DC 24 V / 0,5 A
- Možnost výběru typu vstup/výstup po kanálech
- Podpora diagnostiky (po kanálech/modulech)
- Možnost parametrizace (provozní režim vč. čítače, filtru, inverze, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnoty, ručního provozu, online simulace a diagnostiky)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, oranžový (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DIO 24 V DC 0,5 A (8 × M8)	**767-5801**	1
8 DIO 24 V DC 0,5 A IF (8 × M8)*	**767-5801/000-800**	1

* Bez zpětného ovlivnění pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku!)

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

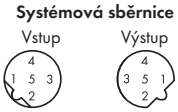
Technické údaje

Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový; nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 45 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 75 mA + senzorika / akční členy (max. 800 mA) + zátěž
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A ochrana proti zkratu na napájení senzorů / akčních členů

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 110 µs
	software: možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 2, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 11 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -3 V < U_{IN} < DC +30 V); důrazně doporučujeme napájení z U_A, zpětné napájení pro napětí > U_A
Vstupní proud typ.	7,0 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
DC -30 V < U_{IN} < DC 0 V	0
5 V	2,7 mA
11 V	6,8 mA
24 V	7 mA
30 V	7,1 mA

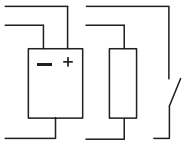
Systémová sběrnice



1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární vstupy / výstupy
X1–X8

1: 24 V
3: 0 V U_A

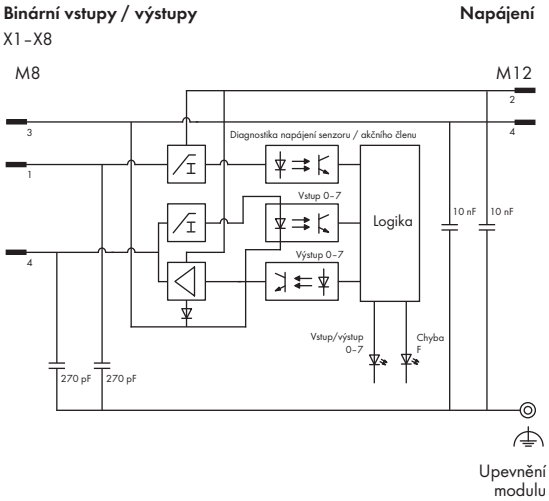


4: In-/Output

Napájení

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu/výstupu



Technické údaje

Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M8, 3pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A),
	odolný proti zkratu/přetížení
	(tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 4 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 5 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu
Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 90 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 310 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 60 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 45 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napájení	≤ 0,5 A (při chybě: 1 kanál)
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Čítač	
Počet čítačů	2
Typ čítače	čítač událostí / s časovou bránou,
	doba impulzu
Frekvence počítání/spínání	0 Hz ... 1 kHz

Technické údaje

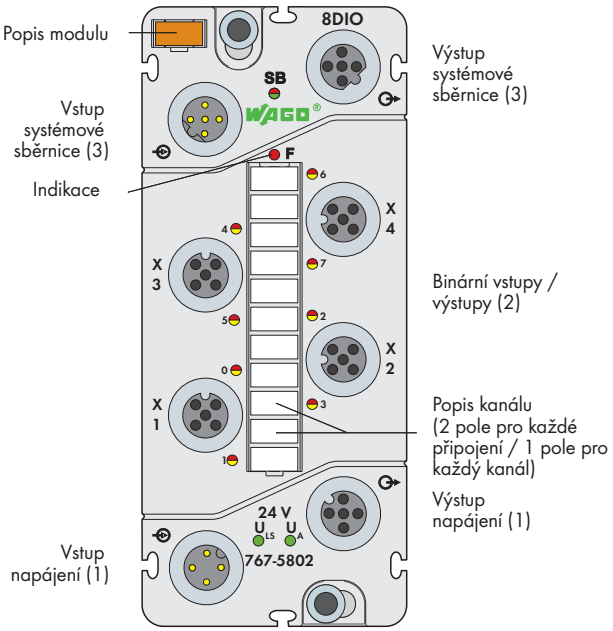
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
cULus UL 508	
Označení shody	CE
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Provozní režim (po modulech)	modul DO / modul DI / modul DIO /
	DIO + 1 čítač / DIO + 2 čítače
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty (po	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu (po	
kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: 0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	Nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače / akčního členu
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	v závislosti na provozním režimu
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech/	
výstupech	LED dioda (žlutá)
0–7: diagnostika výstupů	LED dioda (červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	260 g

Binární vstupní/výstupní modul DC 24 V, 0,5 A

8 vstupů/výstupů (4 × M12, dvojité obsazení)



Stručný popis:
Binární vstupní/výstupní modul ke snímání binárních signálů spínačů, čidel a přibližovacích iniciátorů (BERO) a k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních vstupů/výstupů DC 24 V / 0,5 A
- Možnost výběru typu vstup/výstup po kanálech
- Podpora diagnostiky (po kanálech/modulech)
- Možnost parametrizace (provozní režim vč. čítače, filtru, inverze, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnoty, ručního provozu, online simulace a diagnostiky)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, oranžový (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DIO 24 V DC 0,5 A (4 × M12)	**767-5802**	1
8 DIO 24 V DC 0,5 A IF (4 × M12)*	**767-5802/000-800**	1

* Bez zpětného ovlivnění pro použití v bezpečnostních funkcích (viz

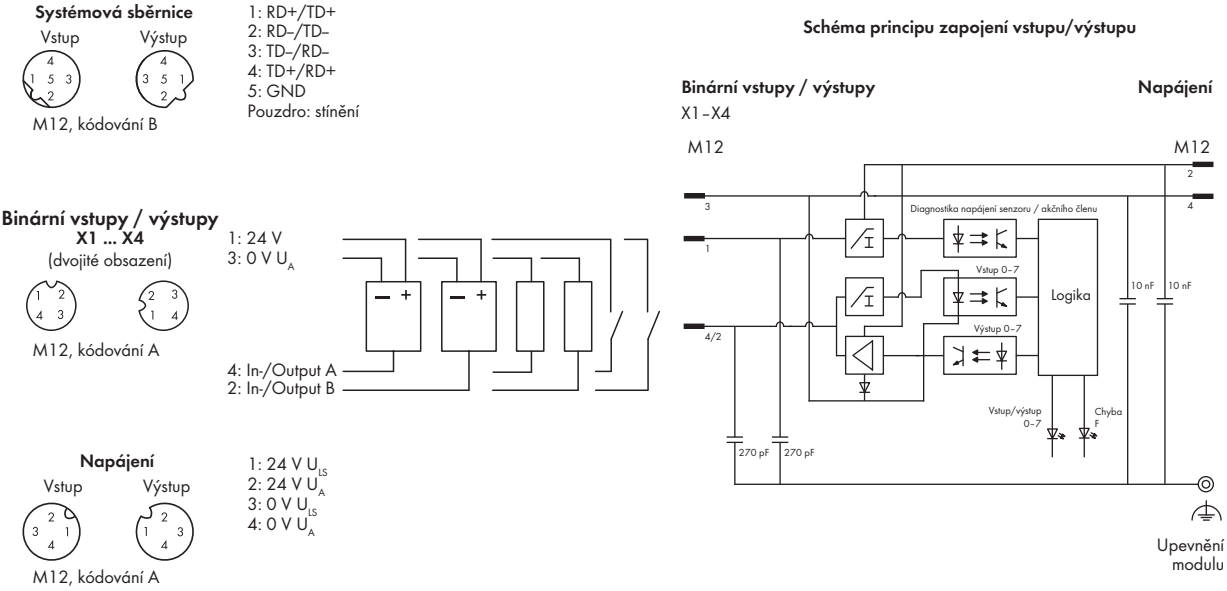
Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje

Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 45 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 75 mA + senzorika / akční členy
	(max. 800 mA) + zátěž
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů /
	akčních členů

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 110 µs
	software: možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 2, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 11 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -3 V < U_{IN} < DC +30 V);
	důrazně doporučujeme napájení z U_A,
	zpětné napájení pro napětí > U_A
Vstupní proud typ.	7,0 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
DC -30 V < U_{IN} < DC 0 V	0
5 V	2,7 mA
11 V	6,8 mA
24 V	7 mA
30 V	7,1 mA



Technické údaje

Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A),
	odolný proti zkratu/přetížení
	(tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 4 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 5 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu
Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 90 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 310 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 60 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 45 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napájení	≤ 0,5 A (při chybě: 1 kanál)
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Čítač	
Počet čítačů	2
Typ čítače	čítač událostí / s časovou bránou, doba
	impulzu
Frekvence počítání/spínání	0 Hz ... 1 kHz

Technické údaje

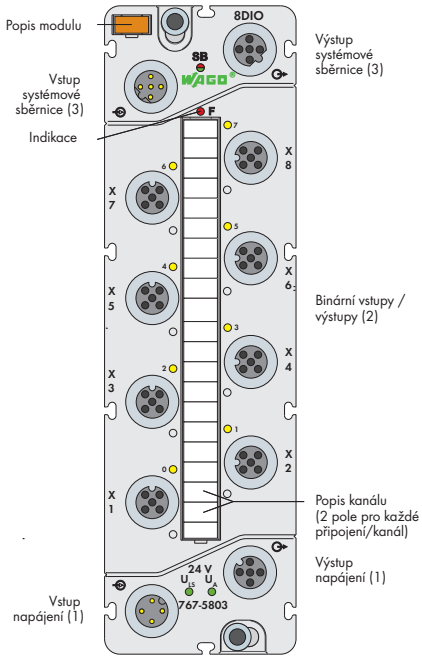
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
cULus UL 508	
Označení shody	CE
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Provozní režim (po modulech)	modul DO / modul DI / modul DIO /
	DIO + 1 čítač* / DIO + 2 čítače*
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty (po	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu (po	
kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace:
	0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	Nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače / akčního členu
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	v závislosti na provozním režimu
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech/	
výstupech	LED dioda (žlutá)
0–7: diagnostika výstupů	LED dioda (červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	255 g

Binární vstupní/výstupní modul DC 24 V, 0,5 A

8 vstupů/výstupů (8 × M12)



Stručný popis:
Binární vstupní/výstupní modul ke snímání binárních signálů spínačů, čidel a přibližovacích iniciátorů (BERO) a k ovládání akčních členů (např. elektromagnetických ventilů, stejnosměrných stykačů, indikátorů).

Vlastnosti:
- 8 binárních vstupů/výstupů DC 24 V / 0,5 A
- Možnost výběru typu vstup/výstup po kanálech
- Podpora diagnostiky (po kanálech/modulech)
- Možnost parametrizace (provozní režim vč. čítače, filtru, inverze, strategie náhradní hodnoty, ručního provozu, online simulace a diagnostiky)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, oranžový (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8 DIO 24 V DC 0,5 A (8 × M12)	**767-5803**	1
8 DIO 24 V DC 0,5 A IF (8 × M12)*	**767-5803/000-800**	1
* Bez zpětného ovlivnění pro použití v bezpečnostních funkcích (viz příručku)		

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

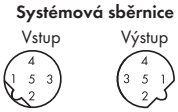
Technické údaje

Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 45 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	typ. 75 mA + senzorika / akční členy
	(max. 800 mA) + zátěž
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů /
	akčních členů

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 60 µs
	software: možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 2, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC 11 V až 30 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -3 V < U_{IN} < DC +30 V);
	důrazně doporučujeme napájení z U_A,
	zpětné napájení pro napětí > U_A
Vstupní proud typ.	7,0 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
DC 0 V	0
5 V	2,7 mA
11 V	6,8 mA
24 V	7 mA
30 V	7,1 mA

Systémová sběrnice



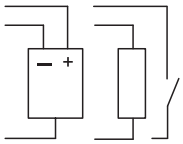
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární vstupy / výstupy X1–X8

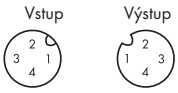
M12, kódování A

1: 24 V
3: 0 V U_A



4: In-/Output
2: n.c.

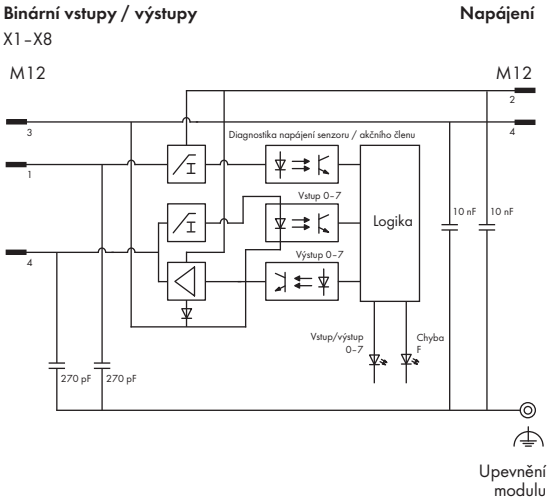
Napájení



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu/výstupu



Technické údaje

Binární výstupy	
Počet výstupů	8
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A),
	odolný proti zkratu/přetížení
	(tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 4 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 5 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu
Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 70 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 180 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 40 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 40 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napájení	≤ 0,5 A (při chybě: 1 kanál)
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Čítač	
Počet čítačů	2
Typ čítače	čítač událostí / s časovou bránou, doba impulzu
Frekvence počítání/spínání	0 Hz ... 1 kHz

Technické údaje

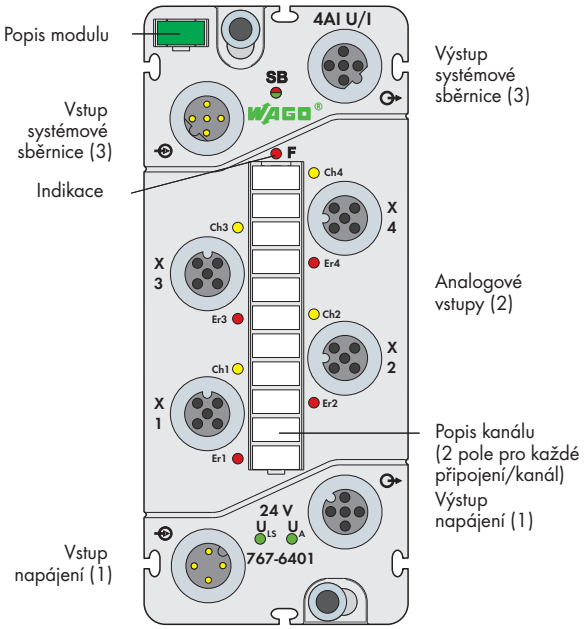
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Provozní režim (po modulech)	modul DO / modul DI / modul DIO /
	modul DIO + 1 čítač / modul DIO +
	2 čítače
Čítač	směr počítání, počáteční/mezní hodnota
	spínacího výstupu, čas otevření brány
Vstupní filtr (po kanálech)	0,1/0,5/3/15/20 ms / filtr vyp.
Inverze (po kanálech)	zap./vyp.
Strategie náhradní hodnoty (po	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0/1
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu (po	
kanálech)	0/1
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace:
	0/1
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	Nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače / akčního členu
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	v závislosti na provozním režimu
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–7: stav signálu na vstupech/	
výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 170
Hmotnost	389

Analogový vstupní modul pro napětí/proud

4 vstupy



Stručný popis:
Analogový vstupní modul určený ke snímání napěťových a proudových signálů.

Vlastnosti:
- 4 analogové vstupy 0–20 mA, 0–22 mA (dle NAMUR NE43), 4–20 mA, ± 20 mA, 0–10 V nebo ± 10 V
- Podpora diagnostiky
- Možnost parametrizace (rozsah měření, mezní hodnota, filtr, náhradní hodnota, online simulace a diagnostika)

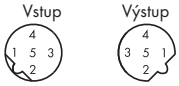
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, zelený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AI U/I	**767-6401**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	50 mA + senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	5 mA
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A;
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů
Analogové vstupy	
Počet vstupů	4
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Druh signálu	proud a napětí (symetrické vstupy)
Připojení vodiče	2, 3 nebo 4 vodiče
	(stínění externí přes rýhovanou matici)
Rozsah měření	0–22 mA, 4–20 mA, ± 20 mA,
	0–10 V, ± 10 V
Vstupní impedance	AI(U) ≥ 100 kΩ
	AI(I) ≤ 200 Ω při 20 mA
Typ a délka vedení	stíněné, ≤ 30 m

Systémová sběrnice



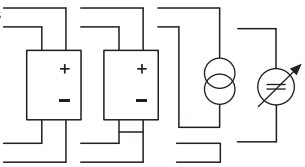
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

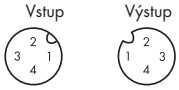
Analogové vstupy
X1–X4

M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: Input +
5: Stínění
4: Input -
3: 0 V U_{LS}
Pouzdro: stínění



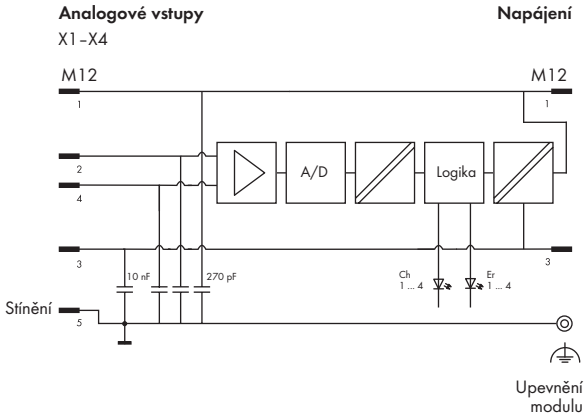
Napájení



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Tvorba analogové hodnoty	
Rozlišení	16 bitů
Metoda převodu	SAR
Monotónnost bez chybových kódů	ano
Doba převodu	1 ms
Zpoždění snímání	1 ms (modul)
	< 100 µs (kanál/kanál)
Doba opakování snímání	1 ms
Poruchy a chyby	
Napěťová odolnost	do 32 V (interní omezení proudu)
Max. chyba měření při 25 °C	≤ ± 0,2 % z rozsahu měření
Chyba teploty	≤ 100 ppm/K z rozsahu měření
Největší chyba v plném rozsahu teplot	≤ ± 0,6 % z rozsahu měření
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

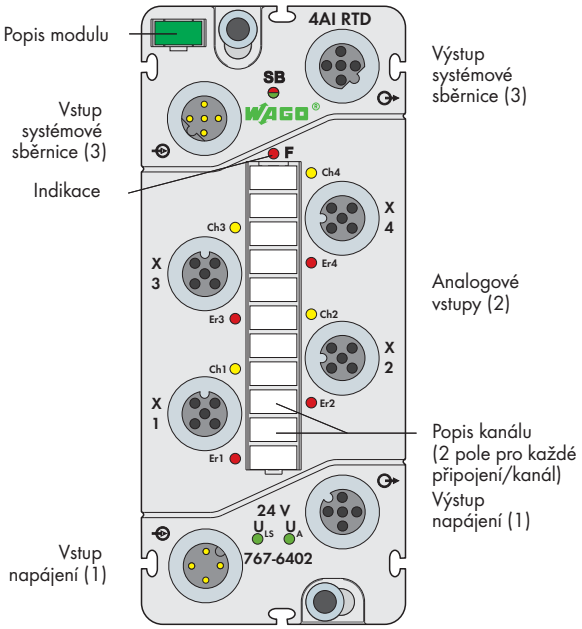
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Rozsah měření (po kanálech)	0–20 mA, 0–22 mA, 4–20 mA, ± 20 mA,
	0–10 V, ± 10 V, dle uživatelské definice
Mezní hodnoty (po kanálech)	min./max.
Vstupní filtr (po kanálech)	50 Hz / 60 Hz / filtr vyp.
Náhradní hodnota (po kanálech)	Hodnota
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: (dle rozsahu měření)
Online simulace (po kanálech/	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	překročení/nedosažení rozsahu měření,
	resp. přerušení drátu při 4–20 mA
	nadproud
	porušení mezní hodnoty (min./max.)
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat (napájení snímače)
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	8 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
Ch1–Ch4: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
Er1–Er4: chyba signálu na vstupech	LED dioda (červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	262.183 g

Analogový vstupní modul pro odporový snímač (RTD)

4 vstupy



Stručný popis:
Analogový vstupní modul určený ke snímání hodnot odporových teploměrů, odporů a nastavení potenciometrů.

Vlastnosti:
- 4 analogové vstupy RTD
- Podpora diagnostiky
- Možnost parametrizace (rozsah měření, mezní hodnota, filtr, náhradní hodnota, online simulace a diagnostika)

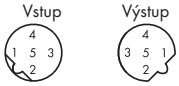
Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, zelený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AI RTD	**767-6402**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA
Proud akčních členů I_A	4 mA
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Analogové vstupy	
Počet vstupů	4
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Druh signálu	odporové teploměry, odpory,
	potenciometry
Připojení vodiče	2, 3 nebo 4 vodiče
	(stínění externí přes rýhovanou matici)
Rozsah měření signálu	
Odporový teploměr	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000
	Ni100, Ni120, Ni1000
Odpory	1 kΩ a 4 kΩ
Potenciometr	úhel nastavení 0–100 %
	(pro 1 kΩ a 4 kΩ)
Rozsah teplot	Pt: -200 °C až +850 °C
	Ni: -60 °C až +250 °C
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,05 °C / 0,05 Ω/ 0,25 Ω / 0,005 %
Měřený proud	< 0,5 mA
Typ a délka vedení	stíněné, ≤ 30 m

Systémová sběrnice



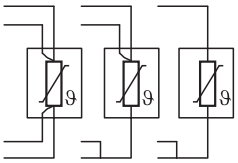
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Analogové vstupy
X1–X4

M12, kódování A

1: R+
2: RL+
5: Stínění
4: RL -
3: R -
Pouzdro: stínění

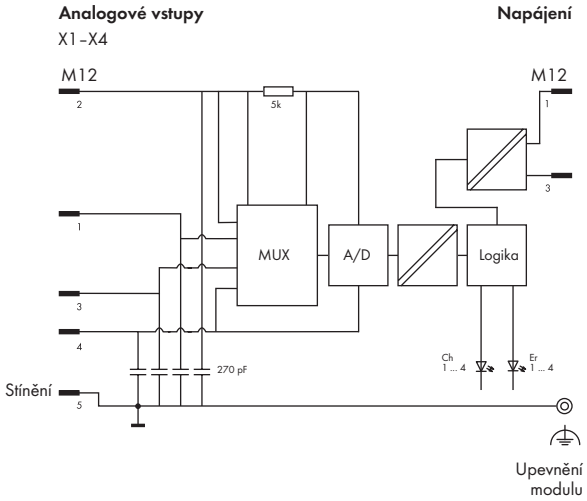


Napájení

M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Tvorba analogové hodnoty	
Rozlišení	16 bitů
Doba integrace	2–120 ms
Metoda převodu	SigmaDelta
Monotónnost bez chybových kódů	ano
Doba převodu	1 / vstupní vzorkovací frekvence (s)
Doba opakování snímání	počet aktivních kanálů × doba převodu × 2
Linearizace	viz volnou charakteristickou křivku
Poruchy a chyby	
Max. chyba měření při 25 °C	± 0,1 % z rozsahu měření
Chyba teploty	± 0,001 % z rozsahu měření / K
Největší chyba v plném rozsahu teplot	< 2 °C
Největší krátkodobá odchylka	0,05°C
Přesnost opakování	0,05°C
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový, stíněný
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

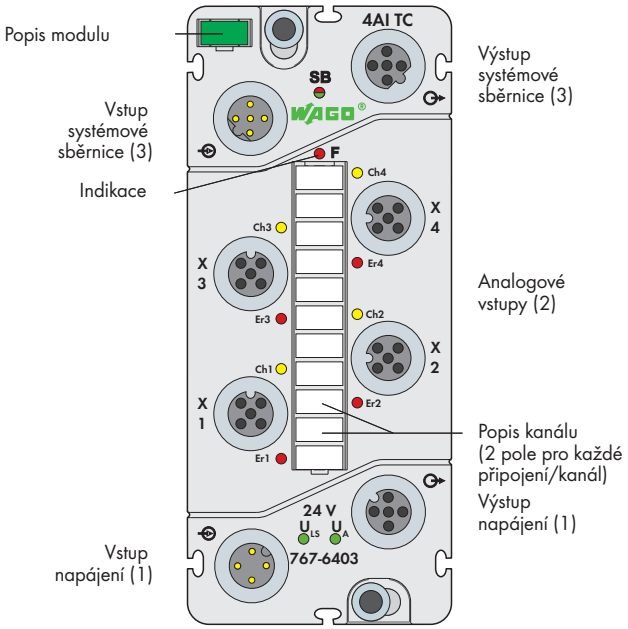
Parametrizovatelné funkce	
Rozsah měření (po kanálech)	Pt100 / Pt200 / Pt500 / Pt1000, Ni100 / Ni120 / Ni1000; 1 kΩ / 4 kΩ; úhel nastavení 0–100 % (pro 1 kΩ a 4 kΩ); dle uživatelské definice
Způsob připojení (po kanálech)	2vodičové, 3vodičové nebo 4vodičové připojení
Mezní hodnoty (po kanálech)	min./max.
Doba integrace (po kanálech)	2, 4, 8, 16.7, 20, 30, 60, 120 ms
Linearizace (po kanálech)	lineární/Pt/Ni/Ni TK 5000
Náhradní hodnota (po kanálech)	Hodnota
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace: (dle rozsahu měření)
Online simulace (po kanálech/ modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	překročení/nedosažení rozsahu měření; porušení mezní hodnoty (min./max.); přerušení drátu
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	8 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
Ch1–Ch4: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
Er1–Er4: chyba signálu na vstupech	LED dioda (červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	280 g

Analogový vstupní modul pro termočlánek (TC)

4 vstupy



Stručný popis:
Analogový vstupní modul určený ke snímání hodnot termočlánků a snímačů napětí.

Vlastnosti:
- 4 analogové vstupy TC*
- Podpora diagnostiky
- Možnost parametrizace (rozsah měření, mezní hodnoty, filtry, kompenzace studeného konce, náhradní hodnota, online simulace a diagnostika)

* Jako příslušenství je k dispozici konfekcionovatelný konektor s integrovaným čidlem PT1000 sloužícím ke kompenzaci studeného konce.

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, zelený (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AI TC	**767-6403**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5
Kompenzační konektor, zástrčka M12 axiální, pružinová technika, ke kompenzaci studeného konce	**756-9207/050-000**

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %);
	nutné také k napájení dalších modulů
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 40 mA
Proud akčních členů I_A	≤ 5 mA
Ochranná funkce	Ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
Analogové vstupy	
Počet vstupů	4
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Druh signálu	-
Připojení vodiče	2 vodiče
	(externí stínění přes pin konektoru č. 5)

Systémová sběrnice

Vstup Výstup

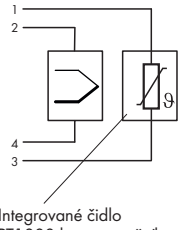
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Analogové vstupy
X1–X4

M12, kódování A

1: CompIn/Pt1000
2: In+/TC+
3: GND/Pt1000
4: In-/TC-
5: Stínění



Integrované čidlo PT1000 kompenzačního konektoru

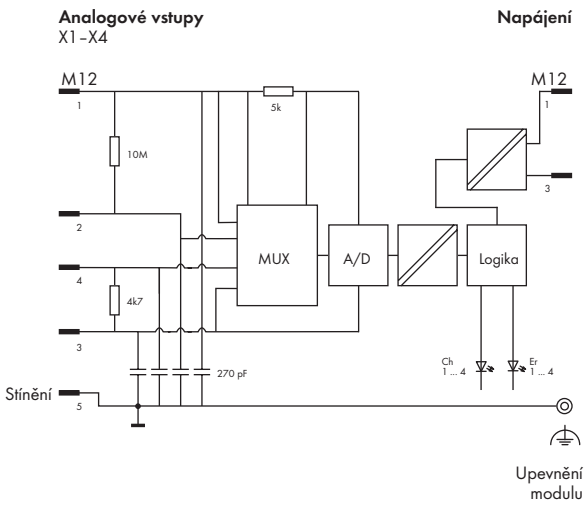
Napájení

Vstup Výstup

M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení vstupu



Upevnění modulu

Technické údaje

Analogové vstupy	
Rozsah měření signálu	
Rozsah měření	**termočlánky:**
	typ B: 200–1820 °C
	typ C: 0–2320 °C
	typ E: -250 °C až +1000 °C
	typ J: -210 °C až +1200 °C
	typ K: -210 °C až +1370 °C
	typ N: -210 °C až +1300 °C
	typ R: -50 °C až +1768 °C
	typ S: -50 °C až +1768 °C
	typ T: -210 °C až +400 °C
	snímače napětí:
	MB1: ± 36 mV
	MB2: ± 72 mV
	MB3: ± 145 mV
	MB4: ± 290 mV
Rozlišení (v celém rozsahu)	0,1 °C, resp. 0,01 mV
Vstupní odpor	≥ 10 MΩ
Typ a délka vedení	stíněné, ≤ 30 m
Tvorba analogové hodnoty	
Rozlišení	16 bitů
Doba integrace	2–120 ms
Metoda převodu	SigmaDelta
Monotónnost bez chybových kódů	ano
Doba převodu	doba integrace × 3
Doba opakování snímání	počet aktivních kanálů × doba převodu
Linearizace	dle typu senzoru
Poruchy a chyby	
Max. chyba měření (bez kompenzace	
teploty)	≤ ± 1 K v celém rozsahu měření (pro typ K)
Max. chyba měření – studený konec	≤ ± 1 K
Chyba teploty	± 0,05 K/K (typ K)
Největší chyba v plném rozsahu teplot	± 3 K
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
cULus UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

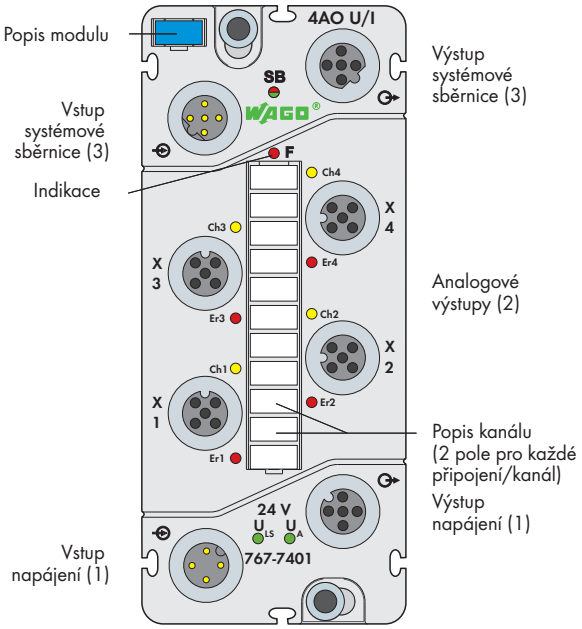
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Rozsah měření (po kanálech)	typ B; C; E; J; K; N; R; S; T
	MB 1; MB 2; MB 3; MB 4;
	dle uživatelské definice
Mezní hodnoty (po kanálech)	min./max.
Doba integrace (po kanálech)	2, 4, 8, 16.7, 20, 30, 60, 120 ms
Náhradní hodnota (po kanálech)	Hodnota
Kompenzace studených míst (po	**druh:**
kanálech)	fixní teplota;
	kompenzační konektor na aktuálním vstupu;
	kompenzační konektor na předchozím
	vstupu;
	teplota: hodnota
	offset: hodnota
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění;
	hodnota simulace: (dle rozsahu měření)
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	překročení/nedosažení rozsahu měření
	porušení mezní hodnoty (min./max.)
	přerušení drátu
Diagnostické I/O (po modulech)	Podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	8 bajt data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
Ch1–Ch4: stav signálu na vstupech	LED dioda (žlutá)
Er1–Er4: chyba signálu na vstupech	LED dioda (červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	280 g

Analogový výstupní modul pro napětí/proud

4 výstupy



Stručný popis:
Analogový výstupní modul určený k výstupu napěťových a proudových signálů.

Vlastnosti:
- 4 analogové výstupy 0–20 mA, 4–20 mA, ± 20 mA, 0–10 V nebo ± 10 V
- Podpora diagnostiky
- Možnost parametrizace (rozsah měření, strategie náhradní hodnoty, náhradní hodnota, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, modrý (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
4 AO U/I	**767-7401**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	28 mA (jen část logiky)
Proud akčních členů I_A	34 mA + akční členy
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A;
	ochrana proti přetížení a zkratu na U_{LS}
Analogové výstupy	
Počet výstupů	4
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Druh signálu	proud a napětí
Připojení vodiče	2, 3 nebo 4 vodiče
	(stínění externí přes rýhovanou matici)
Rozsah měření	0–20 mA, 4–20 mA, ± 20 mA,
	0–10 V, ± 10 V
Výstupní zatížení (zatížitelnost)	≤ 500 Ω (proud)
	≥ 5 kΩ (napětí)
Největší kapacitní zátěž (u napěťových	
výstupů)	10 nF
Největší indukční zátěž (u proudových	
výstupů)	1 mH
Typ a délka vedení	stíněné, ≤ 30 m

Systémová sběrnice

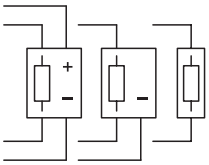
M12, kódování B

1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

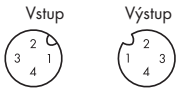
Analogové výstupy
X1–X4

M12, kódování A

2: 24 V
1: Output +/-
5: Stínění
3: Output -
4: 0 V U_A
Pouzdro: stínění



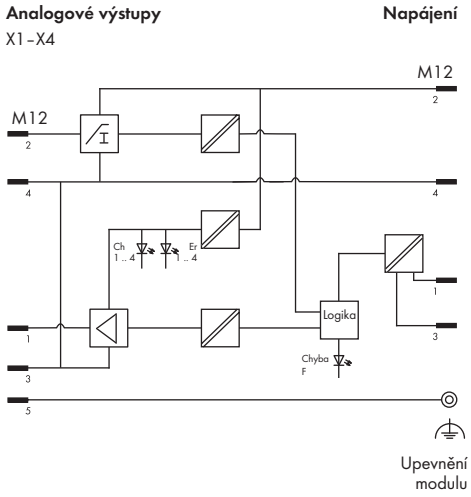
Napájení



M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení výstupu



Technické údaje

Tvorba analogové hodnoty	
Rozlišení	15 bitů unipolárně,
	16 bitů bipolárně
Monotónnost	ano
Doba cyklu	cca 1 ms
Doba zákmitu pro odporové, indukční	
a kapacitní zátěže	cca 1 ms
Poruchy a chyby	
Nejvyšší přípustné trvalé přetížení (bez	
poškození)	0 Ω
Max. chyba měření při 25 °C	≤ ± 0,2 % z rozsahu měření
Chyba teploty	≤ 100 ppm/K z rozsahu měření
Největší chyba v plném rozsahu teplot	≤ ± 0,6 % z rozsahu měření
Překmit	cca ± 0,05 % z rozsahu měření
Výstupní vlnivost	cca ± 0,02 % z rozsahu měření
Přeslech mezi kanály při	
stejnosměrném napětí a při střídavém	
napětí 50 Hz a 60 Hz	- 90 dB
Ochrana proti zkratu	elektronická
Jmenovitý výstupní proud	max. 1 A
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Technické údaje

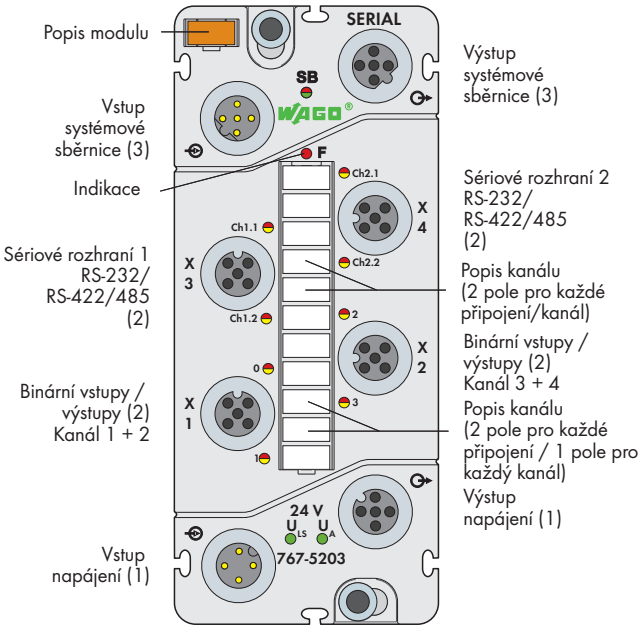
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce	
Rozsah měření (po kanálech)	0–20 mA, 4–20 mA, ± 20 mA,
	0–10 V, ± 10 V, dle uživatelské definice
Strategie náhradní hodnoty (po	sepnutí náhradní hodnoty / udržování
kanálech)	poslední hodnoty
Náhradní hodnota (po kanálech)	0 mA, resp. 0 V /
	náhradní hodnota dle rozsahu měření
Ruční provoz (po kanálech)	zap./vyp.
Hodnota ručního provozu (po	
kanálech)	Hodnota
Online simulace (po kanálech)	zablokování/uvolnění; hodnota simulace:
	(dle rozsahu měření)
Online simulace (po kanálech/	
modulech)	Diagnostika
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	zkrat (napětí)
	přerušení drátu (proud)
	nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat (napájení akčního členu)
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	8 bajtů data + stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
Ch1–Ch4: stav signálu na výstupech	LED dioda (žlutá)
Er1–Er4: chyba signálu na výstupech	LED dioda (červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	282 g

Sériové rozhraní (RS-232, RS-422/485)

2 rozhraní (2 × M12) + 4 binární vstupy/výstupy (2 × M12, dvojité obsazení)



Stručný popis:
Modul sériového rozhraní určený k vyhodnocování/ovládání čteček čárových kódů, tiskáren, vah, laserových měřicích systémů, ovládacích terminálů, transpondérů atd., vč. integrovaných binárních vstupů/výstupů.

Vlastnosti:
- 2 sériová rozhraní RS-232, RS-422/485
- 4 binární vstupy/výstupy DC 24 V / 0,5 A
- Podpora diagnostiky (po kanálech/modulech)
- Možnost parametrizace (sériové rozhraní, provozní režim, filtr, inverze, strategie náhradní hodnoty, ruční provoz, online simulace a diagnostika)

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, oranžový (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Sériové rozhraní (RS-232, RS-422/-485)	**767-5203**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje

Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti
Proudová zatížitelnost napájecích	
konektorů	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A)
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 75 mA senzorika (max. 400 mA)
Proud akčních členů I_A	typ. 25 mA + akční členy 2,4 A
	(4 × 600 mA)
Ochranná funkce	ochrana proti přepólování pro U_{LS} + U_A
	ochrana proti zkratu na napájení senzorů /
	akčních členů

Technické údaje

Sériové rozhraní	
Rozhraní	2
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Přenosové kanály	1 RxD / 1 TxD (plně duplexní /
	poloduplexní)
Typ a délka vedení	15 m (RS-232); 1000 m (RS-422/485)
Přenosová rychlost	300–115 200 Bd
Vyrovnávací paměť	4 kB (in); 4 kB (out)
Binární vstupy	
Počet vstupů	4
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Vstupní filtr	hardware: ≤ 110 µs
	software: možnost parametrizace
Charakteristická křivka vstupu	typ 2, dle IEC 61131-2
Napětí signálu (0)	DC -3 V až +5 V
Napětí signálu (1)	DC + 11 V ... U_A
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Vstupní napětí	DC 24 V (DC -3 V < U_{IN} < DC +30 V);
	důrazně doporučujeme napájení z U_A,
	zpětné napájení pro napětí > U_A
Vstupní proud typ.	7,3 mA
Připojení dvouvodičových BERO	max. přípustný klidový proud 1,5 mA
Délka nestíněného vedení	≤ 30 m
Chybné připojení vstupů	bez účinku
Charakteristická křivka vstupu	
Vstupní napětí	Typický vstupní proud
-3 V < U_{IN} < 0V	0 mA
5 V	2,3–2,5 mA
11 V	6,4–6,7 mA
24 V < U_A < 31,2 V?	7,3–7,5 mA

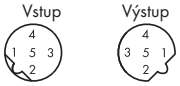
Sériová rozhraní
X3 **X4**

M12, kódování A

	RS-232	RS-422/-485
1:	RTS	Tx-/Z
2:	TxD	Tx+/Y
3:	CTS	Rx-/B
4:	RxD	Rx+/A
5:	GND	GND

Pouzdro: stínění

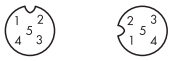
Systémová sběrnice
Vstup Výstup



M12, kódování B

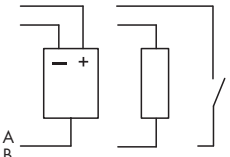
1: RD+/TD+
2: RD–/TD–
3: TD–/RD–
4: TD+/RD+
5: GND
Pouzdro: stínění

Binární vstupy / výstupy
X1 **X2**
(dvojité obsazení)

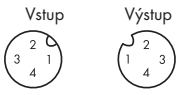


M12, kódování A

1: 24 V
3: 0 V U_A
5: n.c.
4: In-/Output A
2: In-/Output B



Napájení
Vstup Výstup



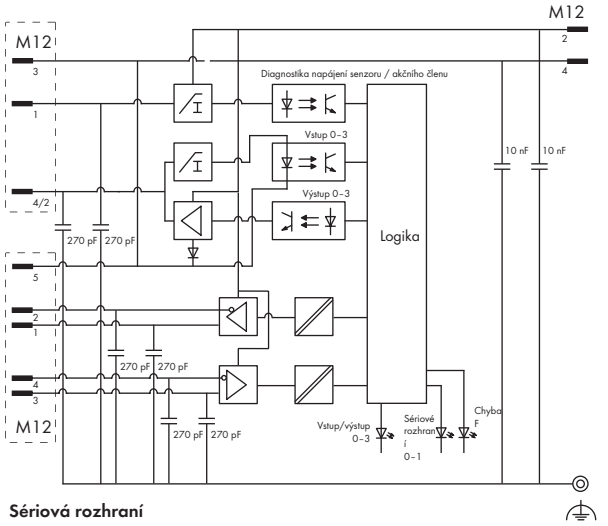
M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A

Schéma principu zapojení

Binární vstupy / výstupy
X1–X2

Napájení



Sériová rozhraní
X3–X4

Upevnění modulu

Technické údaje

Binární výstupy	
Počet výstupů	4
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 5pólový
Připojení vodiče	2 nebo 3 vodiče
Výstupní napětí	≤ U_A
Výstupní proud (po kanálech)	0,5 A (max. 0,6 A),
	odolný proti zkratu/přetížení
	(tepelné vypnutí)
Pokles napětí proti U_A při 500 mA	max. DC 0,2 V
Výstupní proud (modul)	max. 2 A
Svodový proud ve vypnutém stavu	typ. 500 µA
Výstupní zapojení	spínání k plusu
Údaje pro volbu akčního členu	
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „0" na „1" (0–90 %)	typ. 90 µs (odporové zatížení)
Doba prodlevy hardwaru při přechodu	
z „1" na „0" (0–90 %)	typ. 310 µs (odporové zatížení)
Doba nárůstu z „0" na „1"	typ. 60 µs (odporové zatížení)
Doba odpadu z „1" na „0"	typ. 45 µs (odporové zatížení)
Délka vedení	≤ 30 m
Odolnost proti zpětnému napájení	≤ 1 A (při chybě: 1 kanál)
Druh zátěže	indukční, odporové zátěže a světelné
	zdroje
Frekvence spínání	indukční zatížení cca 20 Hz
	odporové zatížení cca 500 Hz
	zatížení světelným zdrojem cca 500 Hz
Paralelní spínání 2 výstupů	ke zvýšení výkonu
	k redundantnímu ovládání zátěže
Druh ochranného obvodu	externí ochrana (např. nulové diody)
Výstupní odpor	< 0,4 Ω
Vliv provozních stavů na výstup	
Zastavení CPU PLC	dle strategie náhradní hodnoty
Napájecí napětí pod tolerancí	
jmenovitého napětí	stav 0 V
Přerušení napájecího napětí	stav 0 V
Způsob činnosti výstupu	bez ukládání
Chování při přetížení	automatický restart
Systémová sběrnice	
Způsob připojení (3)	konektor M12, kódování B, 5pólový,
	stíněný

Technické údaje

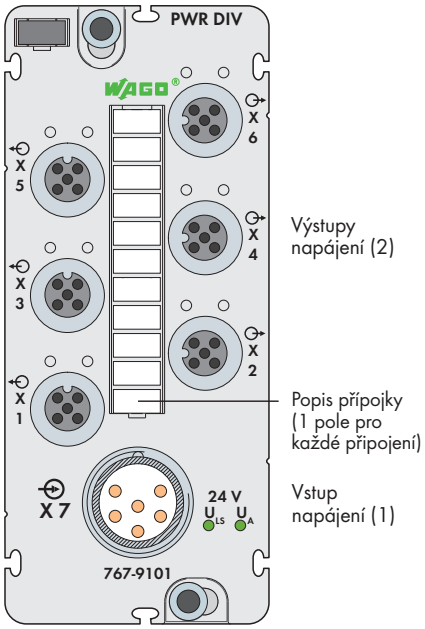
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE
Oddělení potenciálu	
Kanál – kanál	ne
U_{LS}, U_A, systémová sběrnice	à DC 500 V
Parametrizovatelné funkce sériového rozhraní	
Provozní režim (po kanálech)	RS-232; RS-422/485
Přenosová rychlost (po kanálech)	300–115 700 Bd
Datové bity (po kanálech)	7/8
Parita	žádná/suchá/lichá
Stopbity	1/2
Kontrola toku	žádná/Xon+Xoff/RTS+CTS
Parametrizovatelné funkce: binární vstupy/výstupy	
Provozní režim, vstupní filtr, inverze,	podrobnosti viz příručku
strategie náhradní hodnoty, ruční provoz,	
online simulace a diagnostika	
Diagnostické I/O	
Diagnostické I/O (po kanálech)	Nadměrná teplota
Diagnostické I/O (po modulech)	zkrat napájení snímače / akčního členu
	podpětí (U_{LS} + U_A)
Mapování obrazu vstupů/výstupů	
Šířka procesních dat	rozhraní: 10 bajtů (data in/out + stav);
	DIO: 1 bajt data in/out + 1 bajt stav
Indikace	
SB: stav systémové sběrnice	LED dioda (zelená/červená)
F: chybový stav	LED dioda (červená)
0–3: stav signálu na vstupech/	
výstupech	LED dioda (žlutá/červená)
Ch1.1 + Ch2.1: stav odesílání	LED dioda (žlutá/červená)
Ch1.2 + Ch2.2: stav příjmu	LED dioda (žlutá/červená)
U_{LS} + U_A: stav napájení	LED dioda (zelená)
Indikace	bez ukládání

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 35,7 × 117
Hmotnost	260

Rozdělovač napájení, DC 24 V

6 výstupů (6 × M12)



Stručný popis:
Rozdělovač k napájení modulů SPEEDWAY na velkou vzdálenost.

Rozsah dodávky:
- Štítek k popisování modulů WMB, šedý (1 ks)
- Popisovací pásek (1 ks)
- Ochranné krytky M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Rozdělovač napájení	**767-9101**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz strany 438–439
Kabely a konektory IP67	viz strany 422–437 a kapitolu 5

Technické údaje	
Napájení modulu	
Způsob připojení (1)	konektor M23, 6pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti!
Napájecí napětí	
Napětí logiky a senzorů U_{LS}	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napětí akčních členů U_A	DC 24 V (-25 % až +30 %)
Napájecí proud	
Proud logiky a senzorů I_{LS}	typ. 4 mA
Proud akčních členů I_A	typ. 4 mA
Napájecí výstupy	
Počet výstupů	6
Způsob připojení (2)	konektor M12, kódování A, 4pólový;
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti!
Proudová zatížitelnost / vývod	max. 8 A (U_{LS}: 4 A, U_A: 4 A);
	nutno dbát na pokles zatížitelnosti!
Proudová zatížitelnost / modul	max. 24 A
	(U_{LS} max. 8 A)
	(U_A max. 16 A); nutno dbát na pokles
	zatížitelnosti!
Ochrana proti zkratu	ne
Oddělení potenciálu	
U_{LS} - U_A	DC 500 V
Normy a certifikáty:	
UL 508	
Označení shody	CE

Výstupy napájení

X1–X6

M12, kódování A

1: 24 V U_{LS}
2: 24 V U_A
3: 0 V U_{LS}
4: 0 V U_A
5: Nezapojeno

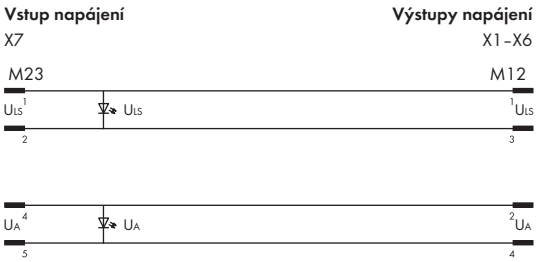
Napájení

Vstup

M23

1: 24 V U_{LS}
2: 0 V U_{LS}
3: n.c.
4: 24 V U_A
5: 0 V U_A
6: Nezapojeno

Schéma principu zapojení rozdělovače napájení



Technické údaje

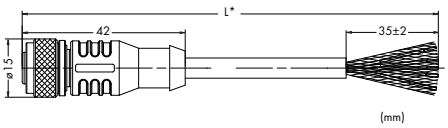
Technické údaje

Všeobecné technické údaje

Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 43,3 × 117
Hmotnost	276 g

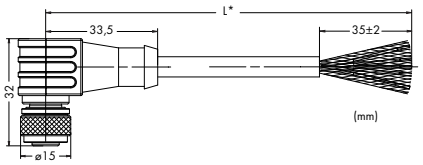
WAGO-SPEEDWAY 767

Kabely systémové sběrnice vhodné pro vlečné řetězy, konfekcionované z jedné strany



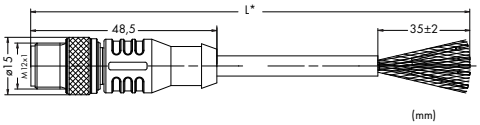
Pin 1–5: 0,14 mm²
1 červená
2 černá
3 modrá
4 hnědá
5 žlutá, zelená, oranžová, šedá

Zdířka M12 axiální, kódování B, vhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-1501/060-020**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-1501/060-050**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-1501/060-100**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-1501/060-200**	1



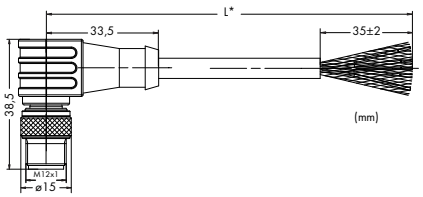
Pin 1–5: 0,14 mm²
1 červená
2 černá
3 modrá
4 hnědá
5 žlutá, zelená, oranžová, šedá

Zdířka M12 pravoúhlá, kódování B, vhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-1502/060-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-1502/060-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-1502/060-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-1502/060-200**	1



Pin 1–5: 0,14 mm²
1 červená
2 černá
3 modrá
4 hnědá
5 žlutá, zelená, oranžová, šedá

Zástrčka M12 axiální, kódování B, vhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-1503/060-020**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-1503/060-050**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-1503/060-100**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-1503/060-200**	1



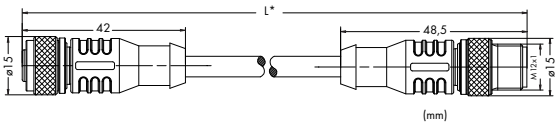
Pin 1–5: 0,14 mm²
1 červená
2 černá
3 modrá
4 hnědá
5 žlutá, zelená, oranžová, šedá

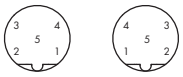
Zástrčka M12 pravoúhlá, kódování B, vhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-1504/060-020**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-1504/060-050**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-1504/060-100**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-1504/060-200**	1

*) Délka kabelu

WAGO-SPEEDWAY 767

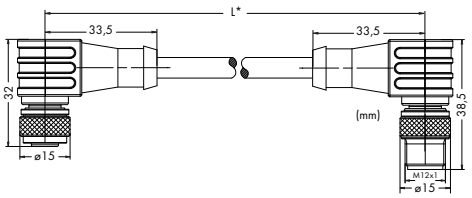
Kabely systémové sběrnice vhodné pro vlečné řetězy, konfekcionované z obou stran a nekonfekcionované

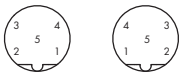




Pin 1–5: 0,14 mm²
1 červená
2 černá
3 modrá
4 hnědá
5 žlutá, zelená, oranžová, šedá

Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, kódování B, vhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,2 m	**756-1505/060-002**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,3 m	**756-1505/060-003**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,5 m	**756-1505/060-005**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 1,0 m	**756-1505/060-010**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 2,0 m	**756-1505/060-020**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 5,0 m	**756-1505/060-050**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 10,0 m	**756-1505/060-100**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 20,0 m	**756-1505/060-200**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 50,0 m	**756-1505/060-500**	1





Pin 1–5: 0,14 mm²
1 červená
2 černá
3 modrá
4 hnědá
5 žlutá, zelená, oranžová, šedá

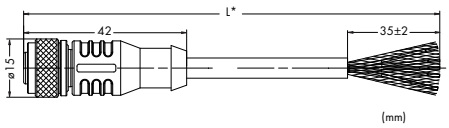
Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, kódování B, vhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,2 m	**756-1506/060-002**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,3 m	**756-1506/060-003**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,5 m	**756-1506/060-005**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	**756-1506/060-010**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	**756-1506/060-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 5,0 m	**756-1506/060-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 10,0 m	**756-1506/060-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 20,0 m	**756-1506/060-200**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 50,0 m	**756-1506/060-500**	1

*) Délka kabelu

Kabely systémové sběrnice, nekonfekcionované, vhodné pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Kabel systémové sběrnice, nekonfekcionovaný, 25,0 m	**756-1500/000-250**	1
Kabel systémové sběrnice, nekonfekcionovaný, 50,0 m	**756-1500/000-500**	1
Kabel systémové sběrnice, nekonfekcionovaný, 100,0 m	**756-1500/000-1000**	1

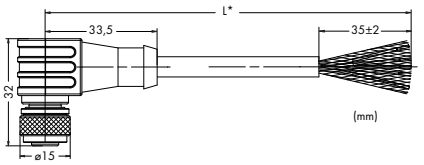
WAGO-SPEEDWAY 767

Kabely systémové sběrnice, konfekcionované z jedné strany



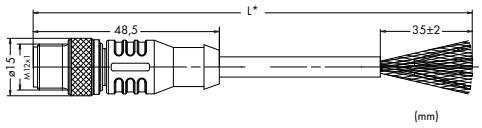
Pin 1–5: 0,14 mm²
1 bílá/modrá
2 modrá
3 bílá/oranžová
4 oranžová
5 bílá/zelená, zelená, bílá/hnědá, hnědá

Zdířka M12 axiální, kódování B, nevhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1301/060-020**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1301/060-050**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1301/060-100**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1301/060-200**	1



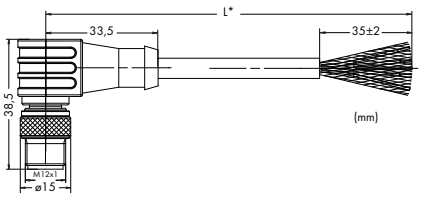
Pin 1–5: 0,14 mm²
1 bílá/modrá
2 modrá
3 bílá/oranžová
4 oranžová
5 bílá/zelená, zelená, bílá/hnědá, hnědá

Zdířka M12 pravoúhlá, kódování B, nevhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1302/060-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1302/060-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1302/060-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1302/060-200**	1



Pin 1–5: 0,14 mm²
1 bílá/modrá
2 modrá
3 bílá/oranžová
4 oranžová
5 bílá/zelená, zelená, bílá/hnědá, hnědá

Zástrčka M12 axiální, kódování B, nevhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1303/060-020**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1303/060-050**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1303/060-100**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1303/060-200**	1



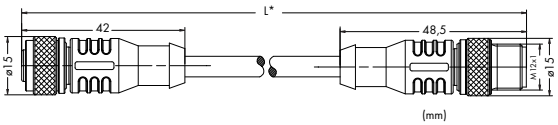
Pin 1–5: 0,14 mm²
1 bílá/modrá
2 modrá
3 bílá/oranžová
4 oranžová
5 bílá/zelená, zelená, bílá/hnědá, hnědá

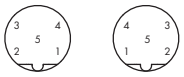
Zástrčka M12 pravoúhlá, kódování B, nevhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1304/060-020**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1304/060-050**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1304/060-100**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1304/060-200**	1

*) Délka kabelu

WAGO-SPEEDWAY 767

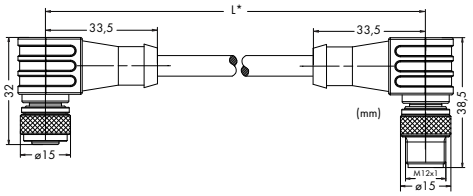
Kabely systémové sběrnice, konfekcionované z obou stran a nekonfekcionované

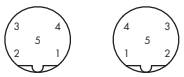




Pin 1–5: 0,14 mm²
1 bílá/modrá
2 modrá
3 bílá/oranžová
4 oranžová
5 bílá/zelená, zelená, bílá/hnědá, hnědá

Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, kódování B, nevhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,2 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-002**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,3 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-003**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,5 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-005**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 1,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-010**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 2,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-020**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 5,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-050**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 10,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-100**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 20,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-200**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 50,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1305/060-500**	1





Pin 1–5: 0,14 mm²
1 bílá/modrá
2 modrá
3 bílá/oranžová
4 oranžová
5 bílá/zelená, zelená, bílá/hnědá, hnědá

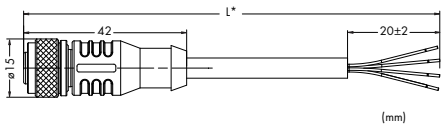
Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, kódování B, nevhodný pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,2 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-002**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,3 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-003**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,5 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-005**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-010**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 5,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 10,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 20,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-200**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 50,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1306/060-500**	1

Kabely systémové sběrnice, nekonfekcionované, nevhodné pro vlečné řetězy	Obj. č.	Obal. jedn.
Kabel systémové sběrnice, nekonfekcionovaný, 25,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1300/000-250**	1
Kabel systémové sběrnice, nekonfekcionovaný, 50,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1300/000-500**	1
Kabel systémové sběrnice, nekonfekcionovaný, 100,0 m, nevhodný pro vlečné řetězy	**756-1300/000-1000**	1

*) Délka kabelu

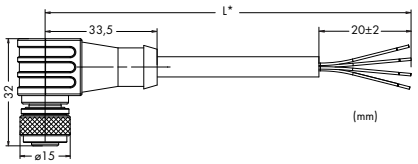
WAGO-SPEEDWAY 767

Napájecí kabely, konfekcionované z jedné strany



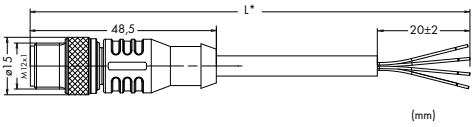
Pin 1–4: 0,75 mm²
1 hnědá
2 bílá
3 modrá
4 černá

Zdířka M12 axiální, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-3101/040-020**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-3101/040-050**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-3101/040-100**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-3101/040-200**	1



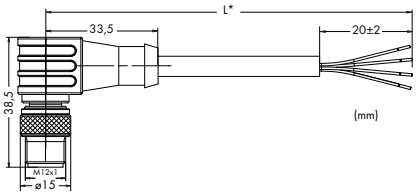
Pin 1–4: 0,75 mm²
1 hnědá
2 bílá
3 modrá
4 černá

Zdířka M12 pravoúhlá, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-3102/040-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-3102/040-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-3102/040-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-3102/040-200**	1



Pin 1–4: 0,75 mm²
1 hnědá
2 bílá
3 modrá
4 černá

Zástrčka M12 axiální, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-3103/040-020**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-3103/040-050**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-3103/040-100**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-3103/040-200**	1



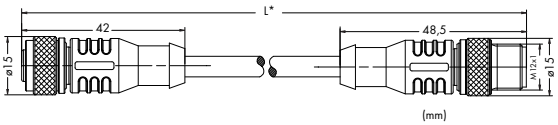
Pin 1–4: 0,75 mm²
1 hnědá
2 bílá
3 modrá
4 černá

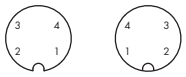
Zástrčka M12 pravoúhlá, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-3104/040-020**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-3104/040-050**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-3104/040-100**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-3104/040-200**	1

*) Délka kabelu

WAGO-SPEEDWAY 767

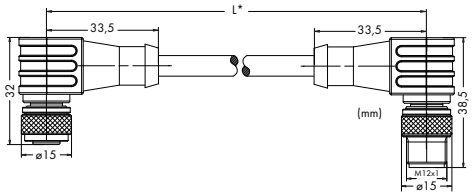
Napájecí kabely, konfekcionované z obou stran a nekonfekcionované





Pin 1–4: 0,75 mm²
1 hnědá
2 bílá
3 modrá
4 černá

Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,2 m	**756-3105/040-002**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,3 m	**756-3105/040-003**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 0,5 m	**756-3105/040-005**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 1,0 m	**756-3105/040-010**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 2,0 m	**756-3105/040-020**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 5,0 m	**756-3105/040-050**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 10,0 m	**756-3105/040-100**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 20,0 m	**756-3105/040-200**	1



Pin 1–4: 0,75 mm²
1 hnědá
2 bílá
3 modrá
4 černá

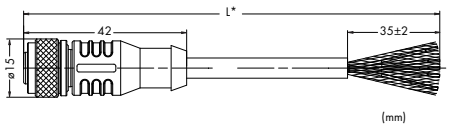
Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,2 m	**756-3106/040-002**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,3 m	**756-3106/040-003**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 0,5 m	**756-3106/040-005**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	**756-3106/040-010**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	**756-3106/040-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 5,0 m	**756-3106/040-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 10,0 m	**756-3106/040-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 20,0 m	**756-3106/040-200**	1

Napájecí kabely nekonfekcionované	Obj. č.	Obal. jedn.
Napájecí kabel, nekonfekcionovaný, 25,0 m	**756-3100/000-250**	1
Napájecí kabel, nekonfekcionovaný, 50,0 m	**756-3100/000-500**	1
Napájecí kabel, nekonfekcionovaný, 100,0 m	**756-3100/000-1000**	1

*) Délka kabelu

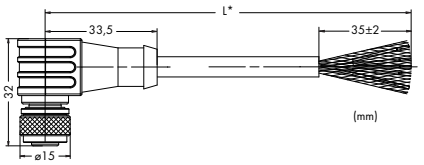
WAGO-SPEEDWAY 767

Kabely PROFIBUS, konfekcionované z jedné strany



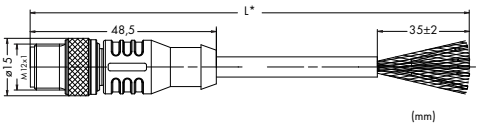
Pin 2 a 4: 0,34 mm²
1 nezapojeno
2 zelená
3 nezapojeno
4 červená
5 nezapojeno

Zdířka M12 axiální, kódování B	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-1101/060-020**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-1101/060-050**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-1101/060-100**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-1101/060-200**	1



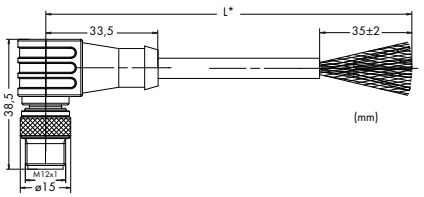
Pin 2 a 4: 0,34 mm²
1 nezapojeno
2 zelená
3 nezapojeno
4 červená
5 nezapojeno

Zdířka M12 pravoúhlá, kódování B	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-1102/060-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-1102/060-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-1102/060-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-1102/060-200**	1



Pin 2 a 4: 0,34 mm²
1 nezapojeno
2 zelená
3 nezapojeno
4 červená
5 nezapojeno

Zástrčka M12 axiální, kódování B	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-1103/060-020**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-1103/060-050**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-1103/060-100**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-1103/060-200**	1



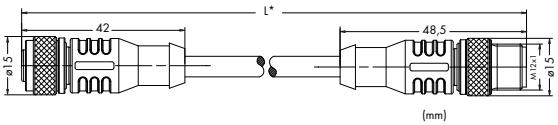
Pin 2 a 4: 0,34 mm²
1 nezapojeno
2 zelená
3 nezapojeno
4 červená
5 nezapojeno

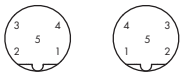
Zástrčka M12 pravoúhlá, kódování B	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-1104/060-020**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-1104/060-050**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-1104/060-100**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-1104/060-200**	1

*) Délka kabelu

WAGO-SPEEDWAY 767

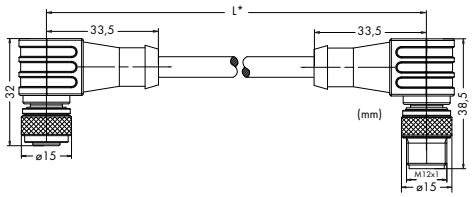
Kabely PROFIBUS, konfekcionované z obou stran

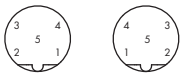




Pin 2 a 4: 0,34 mm²
1 nezapojeno
2 zelená
3 nezapojeno
4 červená
5 nezapojeno

Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, kódování B	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 2,0 m	**756-1105/060-020**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 5,0 m	**756-1105/060-050**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 10,0 m	**756-1105/060-100**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 20,0 m	**756-1105/060-200**	1





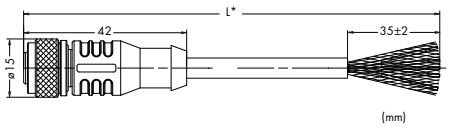
Pin 2 a 4: 0,34 mm²
1 nezapojeno
2 zelená
3 nezapojeno
4 červená
5 nezapojeno

Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, kódování B	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	**756-1106/060-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 5,0 m	**756-1106/060-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 10,0 m	**756-1106/060-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 20,0 m	**756-1106/060-200**	1

*) Délka kabelu

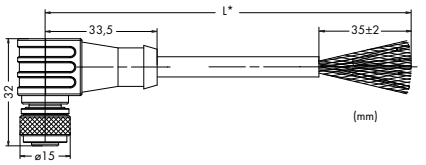
WAGO-SPEEDWAY 767

Kabely CANopen, DeviceNet, konfekcionované z jedné strany



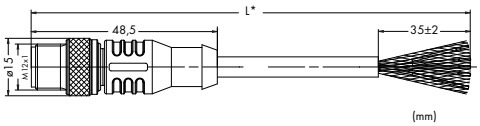
Pin 2 a 3: 0,38 mm²
Pin 4 a 5: 0,67 mm²
1 = stínění
2 = červená
3 = černá
4 = bílá
5 = modrá

Zdířka M12 axiální, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-1401/060-020**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-1401/060-050**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-1401/060-100**	1
Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-1401/060-200**	1



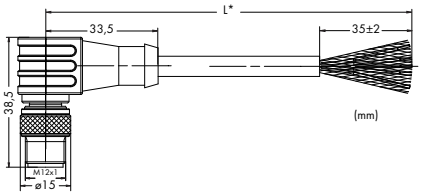
Pin 2 a 3: 0,38 mm²
Pin 4 a 5: 0,67 mm²
1 = stínění
2 = červená
3 = černá
4 = bílá
5 = modrá

Zdířka M12 pravoúhlá, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-1402/060-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-1402/060-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-1402/060-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-1402/060-200**	1



Pin 2 a 3: 0,38 mm²
Pin 4 a 5: 0,67 mm²
1 = stínění
2 = červená
3 = černá
4 = bílá
5 = modrá

Zástrčka M12 axiální, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-1403/060-020**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-1403/060-050**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-1403/060-100**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-1403/060-200**	1

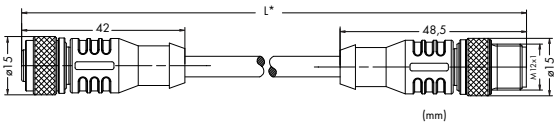


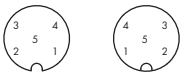
Pin 2 a 3: 0,38 mm²
Pin 4 a 5: 0,67 mm²
1 = stínění
2 = červená
3 = černá
4 = bílá
5 = modrá

Zástrčka M12 pravoúhlá, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-1404/060-020**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-1404/060-050**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-1404/060-100**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-1404/060-200**	1

WAGO-SPEEDWAY 767

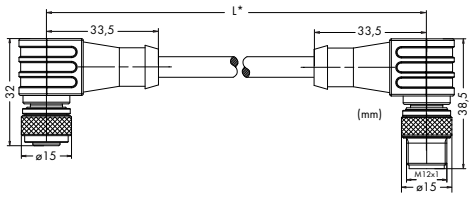
Kabely CANopen, DeviceNet, konfekcionované z obou stran

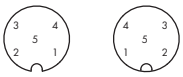




Pin 2 a 3: 0,38 mm²
Pin 4 a 5: 0,67 mm²
1 = stínění
2 = červená
3 = černá
4 = bílá
5 = modrá

Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 2,0 m	**756-1405/060-020**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 5,0 m	**756-1405/060-050**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 10,0 m	**756-1405/060-100**	1
Zdířka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 20,0 m	**756-1405/060-200**	1



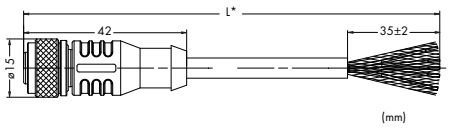


Pin 2 a 3: 0,38 mm²
Pin 4 a 5: 0,67 mm²
1 = stínění
2 = červená
3 = černá
4 = bílá
5 = modrá

Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, kódování A	Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	**756-1406/060-020**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 5,0 m	**756-1406/060-050**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 10,0 m	**756-1406/060-100**	1
Zdířka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 20,0 m	**756-1406/060-200**	1

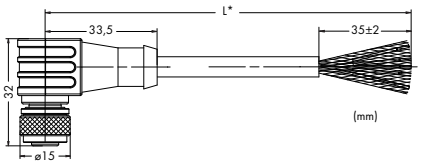
WAGO-SPEEDWAY 767

Kabely Ethernet, PROFINET, konfekcionované z jedné, resp. z obou stran



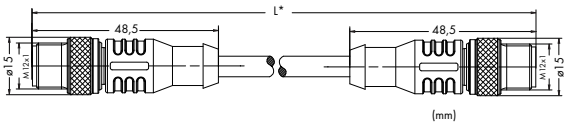
Pin 1–4: 0,34 mm²
1 žlutá
2 bílá
3 oranžová
4 modrá

Zástrčka M12 axiální, kódování D	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 2,0 m	**756-1201/060-020**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5,0 m	**756-1201/060-050**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10,0 m	**756-1201/060-100**	1
Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 20,0 m	**756-1201/060-200**	1



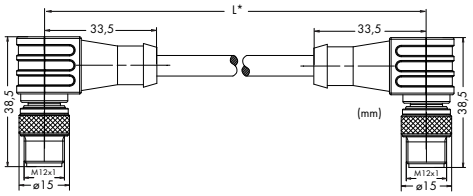
Pin 1–4: 0,34 mm²
1 žlutá
2 bílá
3 oranžová
4 modrá

Zástrčka M12 pravoúhlá, kódování D	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 2,0 m	**756-1202/060-020**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5,0 m	**756-1202/060-050**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10,0 m	**756-1202/060-100**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 20,0 m	**756-1202/060-200**	1



Pin 1–4: 0,34 mm²
1 žlutá
2 bílá
3 oranžová
4 modrá

Zástrčka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, kódování D	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 2,0 m	**756-1203/060-020**	1
Zástrčka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 5,0 m	**756-1203/060-050**	1
Zástrčka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 10,0 m	**756-1203/060-100**	1
Zástrčka M12 axiální, zástrčka M12 axiální, 20,0 m	**756-1203/060-200**	1



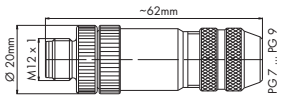
Pin 1–4: 0,34 mm²
1 žlutá
2 bílá
3 oranžová
4 modrá

Zástrčka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, kódování D	Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	**756-1204/060-020**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 5,0 m	**756-1204/060-050**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 10,0 m	**756-1204/060-100**	1
Zástrčka M12 pravoúhlá, zástrčka M12 pravoúhlá, 20,0 m	**756-1204/060-200**	1

*) Délka kabelu

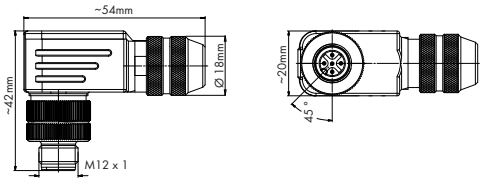
WAGO-SPEEDWAY 767

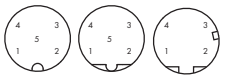
Stíněné konektory vhodné ke konfekcionování



Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm / 0,14–0,5 mm²

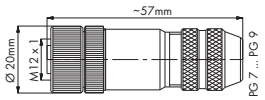
Zástrčka M12 axiální, stíněná		Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12, kódování A, axiální, pružinová technika	CANopen / DeviceNet	**756-9207/060-000**	1
Zástrčka M12, kódování B, axiální, pružinová technika	PROFIBUS / systémová sběrnice	**756-9401/060-000**	1
Zástrčka M12, kódování D, axiální, pružinová technika	Ethernet/PROFINET	**756-9501/060-000**	1





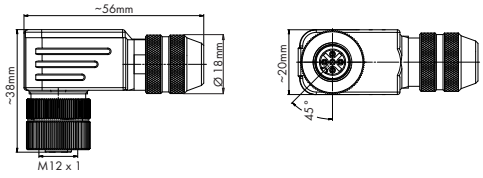
Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm / 0,14–0,5 mm²

Zástrčka M12 pravoúhlá, stíněná		Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12, kódování A, pravoúhlá, pružinová technika	CANopen / DeviceNet	**756-9211/060-000**	1
Zástrčka M12, kódování B, pravoúhlá, pružinová technika	PROFIBUS / systémová sběrnice	**756-9403/060-000**	1
Zástrčka M12, kódování D, pravoúhlá, pružinová technika	Ethernet/PROFINET	**756-9501/040-000**	1



Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm / 0,14–0,5 mm²

Zdířka M12 axiální, stíněná		Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12, kódování A, axiální, pružinová technika	CANopen / DeviceNet	**756-9208/060-000**	1
Zdířka M12, kódování B, axiální, pružinová technika	PROFIBUS / systémová sběrnice	**756-9402/060-000**	1

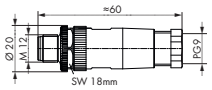


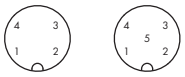
Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm / 0,14–0,5 mm²

Zdířka M12 pravoúhlá, stíněná		Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12, kódování A, pravoúhlá, pružinová technika	CANopen / DeviceNet	**756-9210/060-000**	1
Zdířka M12, kódování B, pravoúhlá, pružinová technika	PROFIBUS / systémová sběrnice	**756-9404/060-000**	1

WAGO-I/O-SYSTEM 756

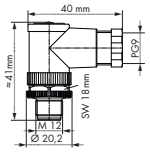
Konektory vhodné ke konfekcionování v provedení PG9

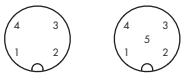




Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm
Šroubová technika: 0,25–0,75 mm²
Pružinová technika: 0,14–0,5 mm²

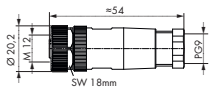
Zástrčka M12 axiální, kódování A, nestíněná			Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 axiální, šroubovací technika PG9	Čtyřpólové provedení	Napájení	**756-9203/040-000**	5
Zástrčka M12 axiální, pružinová technika, PG9	Pětipólové provedení	CANopen / DeviceNet	**756-9203/050-000**	5

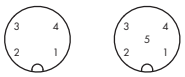




Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm
Šroubová technika: 0,25–0,75 mm²
Pružinová technika: 0,14–0,5 mm²

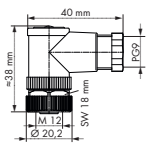
Zástrčka M12 pravoúhlá, kódování A, nestíněná			Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M12 pravoúhlá, šroubovací technika PG9	Čtyřpólové provedení	Napájení	**756-9206/040-000**	5
Zástrčka M12 pravoúhlá, pružinová technika, PG9	Pětipólové provedení	CANopen / DeviceNet	**756-9206/050-000**	5

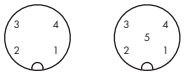




Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm
Šroubová technika: 0,25–0,75 mm²
Pružinová technika: 0,14–0,5 mm²

Zdířka M12 axiální, kódování A, nestíněná			Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 axiální, šroubovací technika PG9	Čtyřpólové provedení	Napájení	**756-9213/040-000**	5
Zdířka M12 axiální, pružinová technika, PG9	Pětipólové provedení	CANopen / DeviceNet	**756-9213/050-000**	5



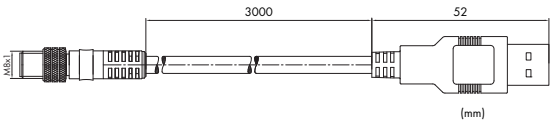


Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm
Šroubová technika: 0,25–0,75 mm²
Pružinová technika: 0,14–0,5 mm²

Zdířka M12 pravoúhlá, kódování A, nestíněná			Obj. č.	Obal. jedn.
Zdířka M12 pravoúhlá, šroubovací technika PG9	Čtyřpólové provedení	Napájení	**756-9216/040-000**	5
Zdířka M12 pravoúhlá, pružinová technika, PG9	Pětipólové provedení	CANopen / DeviceNet	**756-9216/050-000**	5

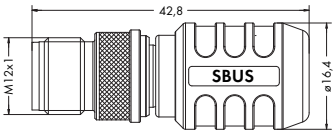
WAGO-SPEEDWAY 767

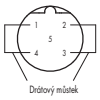
Komunikační kabely USB, zakončovací odpory



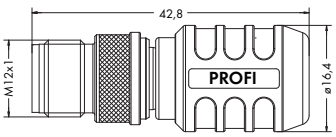
Pin 1 = červená
Pin 2 = bílá
Pin 3 = zelená
Pin 4 = černá

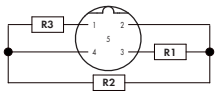
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační kabel USB	**756-4101/042-030**	1





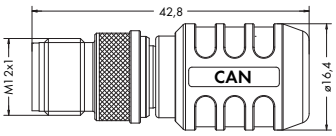
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Zakončovací konektor systémové sběrnice M12, kódování B, axiální	**756-9409/060-000**	1

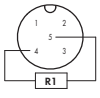




R3=390 Ω 0,4 W
R2=220 Ω 0,4 W
R1=390 Ω 0,4 W

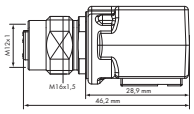
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Zakončovací konektor sběrnice PROFIBUS M12, kódování B, axiální	**756-9405/060-000**	1

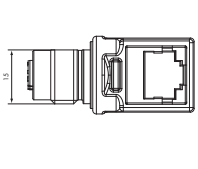


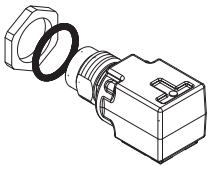


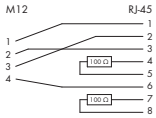
R1=120 Ω 0,25 W

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Zakončovací konektor sběrnice CANopen, DeviceNet M12, kódování A, axiální	**756-9209/060-000**	1

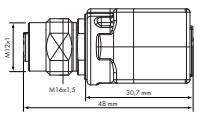


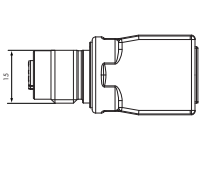


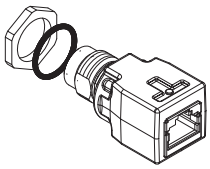


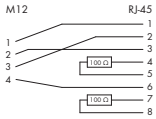


Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Adaptér pravoúhlý, zdířka M12, kódování D / zdířka RJ-45 (ideální také ke zhotovování průchodů skříňovým rozvaděčem, resp. k propojování komponent IP67/IP20)	**756-9503/040-000**	1

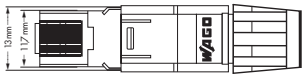


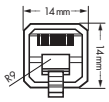


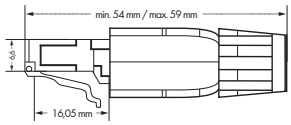




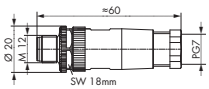
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Adaptér axiální, zdířka M12, kódování D / zdířka RJ-45 (ideální také ke zhotovování průchodů skříňovým rozvaděčem, resp. k propojování komponent IP67/IP20)	**756-9504/040-000**	1

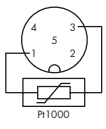






Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro Ethernet RJ-45	**750-975**	1
Konektor pro PROFINET RJ-45	**750-976**	1





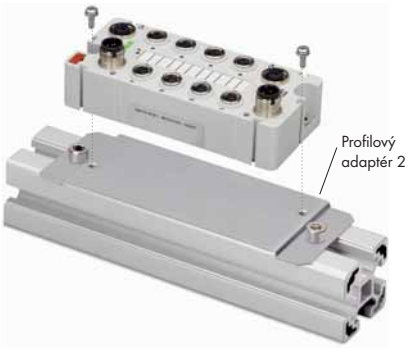
Připojitelné vedení
Ø 6–8 mm / 0,14–0,5 mm²

Konfekcionovatelný konektor M12 axiální, kódování A, nestíněný			Obj. č.	Obal. jedn.
Kompenzační konektor, zástrčka M12 axiální, pružinová technika, ke kompenzaci studeného konce	Pětipólové provedení	Pro modul termočlánku 767-6403 (integrováno čidlo Pt1000)	**756-9207/050-000**	1

WAGO-SPEEDWAY 767

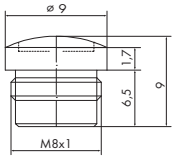
Všeobecné příslušenství

Příklady použití I/O modulu

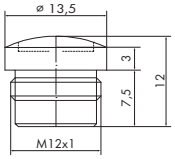


Adaptéry na nosnou lištu / profilové adaptéry	Obj. č.	Obal. jedn.
Adaptér na nosnou lištu 1 pro komunikační modul / programovatelný procesorový modul	**767-121**	1
Adaptér na nosnou lištu 2 pro I/O modul a rozdělovač napájení	**767-122**	1
Profilový adaptér pro komunikační modul / programovatelný procesorový modul	**767-123**	1
Profilový adaptér 2 pro I/O modul a rozdělovač napájení	**767-124**	1

M8



M12



M12

M23

Ochranné krytky (k zakrytí neobsazených konektorů senzorů / akčních členů)		Obj. č.	Obal. jedn.
Ochranná krytka M8	Na neobsazené připojovací zdířky	**756-8101**	1
Ochranná krytka M12	Na neobsazené připojovací zdířky	**756-8102**	1
Ochranná krytka M12 (průmyslová sběrnice)	Na neobsazené připojovací zástrčky	**755-809**	1
Ochranná krytka M23 (průmyslová sběrnice / napájení)	Na neobsazené připojovací zástrčky	**755-837**	1

Připojitelné vedení
Ø 6,5–10,5 mm / max. 2,5 mm²

Zástrčka M23, konfekcionovatelná		Obj. č.	Obal. jedn.
6pólové provedení	Zástrčka M23 axiální, pájecí technika	**756-9601/060-000**	1
6pólové provedení	Zástrčka M23 pravoúhlá, pájecí technika	**756-9602/060-000**	1

Připojitelné vedení
Ø 6,5–10,5 mm / max. 2,5 mm²

Zdířka M23, konfekcionovatelná		Obj. č.	Obal. jedn.
6pólové provedení	Zdířka M23 axiální, pájecí technika	**756-9603/060-000**	1
6pólové provedení	Zdířka M23 pravoúhlá, pájecí technika	**756-9604/060-000**	1

WAGO-SPEEDWAY 767

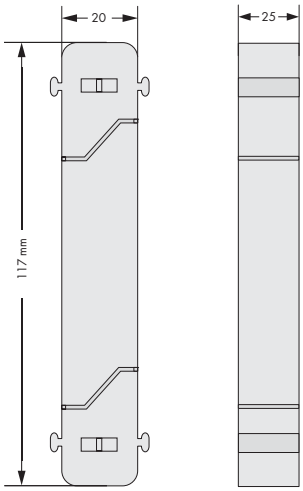
Všeobecné příslušenství

Popisovací pásky

Popisovač

Příslušenství pro popisování	Obj. č.	Obal. jedn.
Popisovací pásky 8 × M8 (pro komunikační moduly / I/O moduly)	767-101	10
Popisovací pásky 4 × M12 (pro I/O moduly)	767-102	10
Popisovací pásky pro rozdělovač napájení	767-103	10
Popisovač	210-110	1

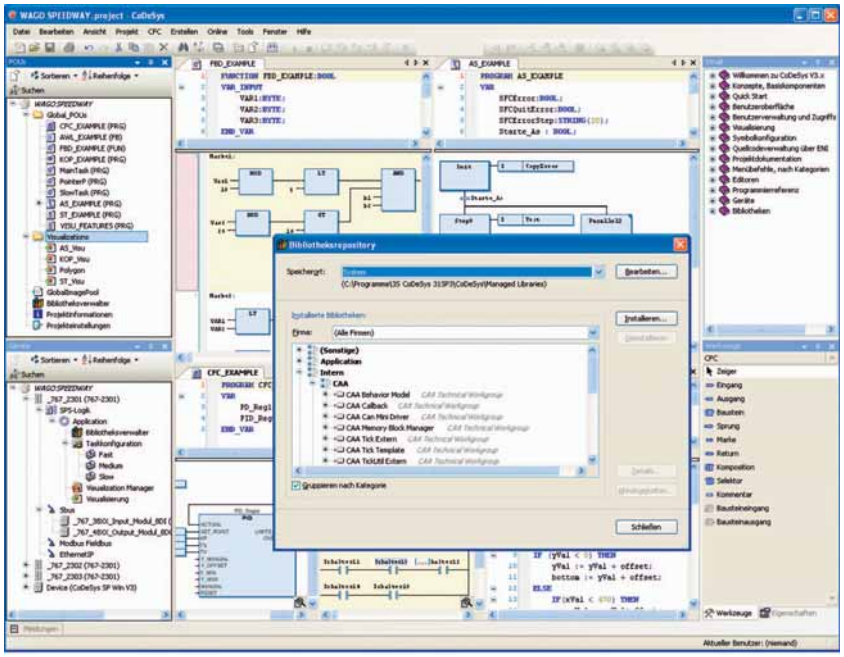
Distanční oddělovač



Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Distanční oddělovač	767-111	

CoDeSys V3

Vývojový systém pro vizualizaci a programování dle normy IEC 61131-3



CoDeSys je programovací a vizualizační nástroj pro procesorové moduly. Se softwarem CoDeSys verze 3 můžete vyvíjet PLC aplikace pro programovatelné procesorové moduly průmyslové sběrnice z řady WAGO-SPEEDWAY 767. CoDeSys 3 pracuje v souladu s normou IEC 61131-3 a podporuje všechny programovací jazyky dle této normy – IL, LD, FBD, ST a SFC.
Rostoucí požadavky na vývoj řídicích programů, např. na opakovanou použitelnost a modulární strukturu, splňuje software pomocí rozsáhlých programovacích funkcí.

- Programování více řídicích systémů v jednom projektu
- Komunikace mezi řídicími systémy
- Rozšíření normy IEC 61131-3 o objektový přístup
- Integrovaná vizualizace procesů
- Doplňkový výkonný editor CFC

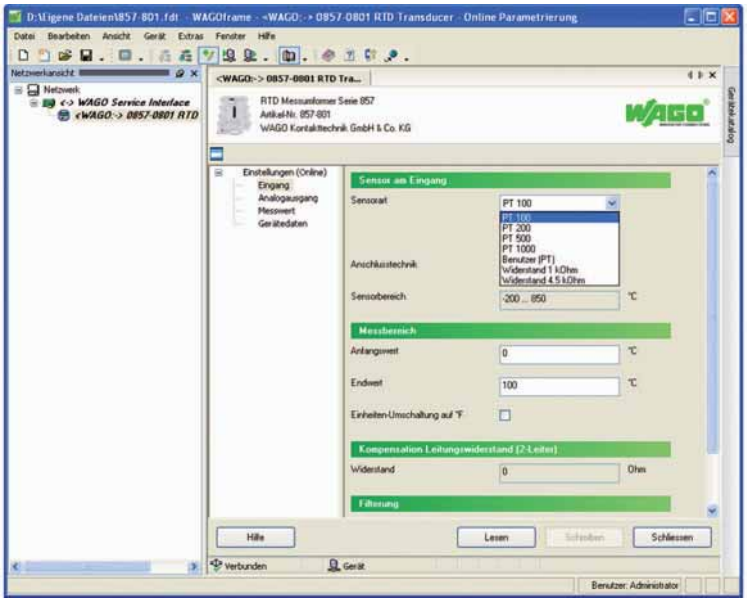
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CoDeSys V3	**759-915**	1

Technické údaje	
Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP (min. SP3), Windows 7
Procesor	1 GHz nebo rychlejší, 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64)
Pracovní paměť	min. 1 GB RAM, doporučeno min. 2 GB RAM
Prostor na pevném disku	min. 800 MB
CD-ROM	Nutné
Grafické rozlišení	min. 1024 × 786, doporučeno min. 1280 × 1024
Myš	Nutné
Ostatní	Volný port USB v počítači pro komunikaci s procesorovým modulem
Rozsah dodávky	CD-ROM se softwarem a dokumentací
Další předpoklady	Komunikační kabel USB, obj. č. 756-4101/0042-0030, pro komunikaci mezi počítačem a zařízením.

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

WAGOframe

Rámcová aplikace FDT k parametrizaci a diagnostice zařízení s ovladačem DTM a k jejich uvádění do provozu



WAGOframe: Parametrizace měřicího převodníku *JUMPFLEX*®

WAGOframe: Průvodce

WAGOframe je software dle standardu FDT/DTM, sloužící k parametrizaci a diagnostice zařízení pro procesní instrumentaci a k jejich uvádění do provozu.
Předpokladem používání rámcové aplikace WAGOframe FDT je, aby zařízení využívala ovladače DTM.

Rámcová aplikace WAGOframe FDT obsahuje průvodce umožňujícího mimořádně snadné používání DTM například se zařízeními WAGO JUMPFLEX®. Průvodce uživatele provádí různými provozními režimy pro používání ovladačů zařízení DTM.

V závislosti na použitém komunikačním rozhraní počítače potřebujete odpovídající komunikační kabel včetně DTM.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGOframe	**759-370**	1

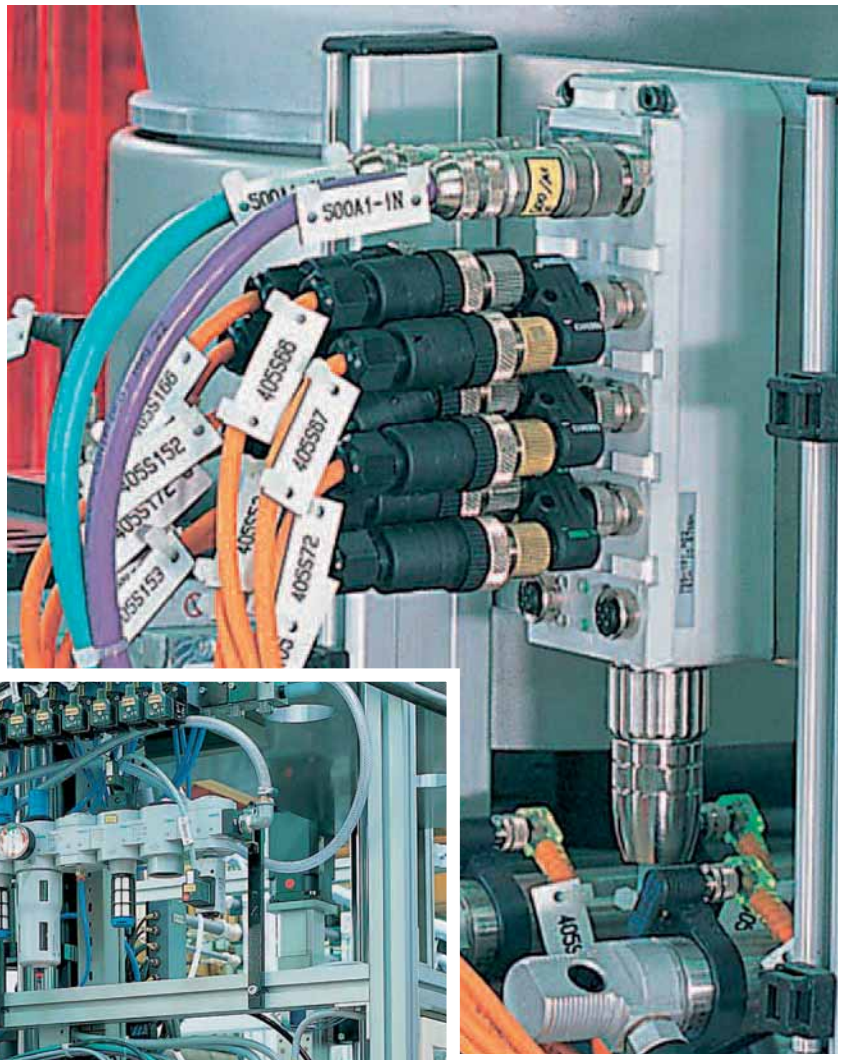
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Konfigurace JUMPFLEX, řada 857		
Komunikační kabel WAGO USB,		
délka 2,5 m	**750-923**	1
Konfigurace SPEEDWAY, řada 767		
Komunikační kabel USB	**756-4101/042-030**	1

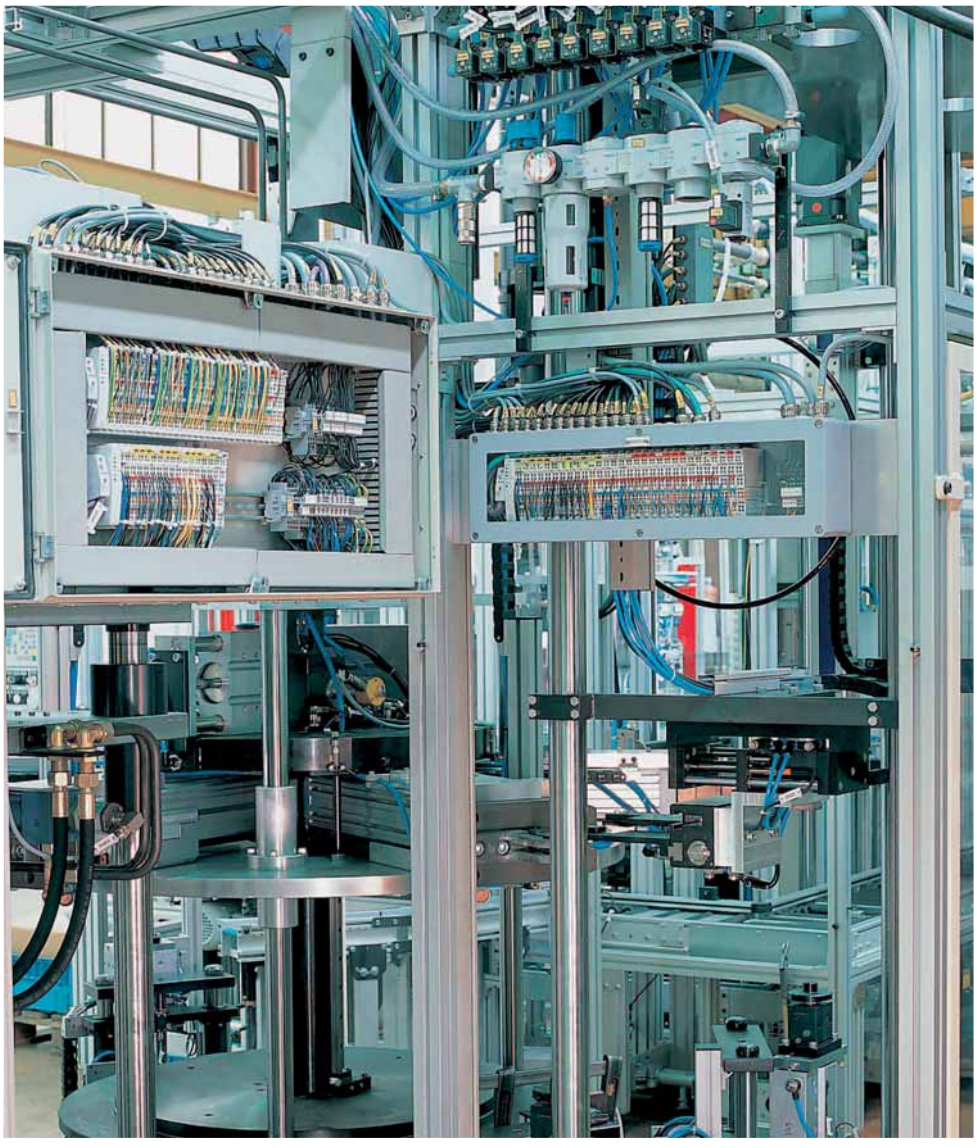
Technické údaje	
Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP (min. SP3), Windows 7
Procesor	1 GHz nebo rychlejší, 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64)
Pracovní paměť	min. 1 GB RAM, doporučeno min. 2 GB RAM
Prostor na pevném disku	min. 300 MB
CD-ROM	Nutné
Grafické rozlišení	min. 1024 × 786, doporučeno min. 1280 × 1024
Myš	Nutné
Ostatní	volné rozhraní v počítači pro komunikaci se zařízením (např. USB, sériové, Ethernet, ...)
Rozsah dodávky	CD-ROM se softwarem a dokumentací
Další předpoklady	Kabel mezi komunikačním rozhraním počítače a zařízení. Software DTM pro používané komunikační rozhraní v počítači. Software DTM pro zařízení.

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

Reference WAGO:
ZF Sachs AG (Schweinfurt)

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM 750/755
s napojením na PROFIBUS





3

Přehled systému 444 – 445

Topologie PROFIBUS DP 446 – 447

Slave pro PROFIBUS DP
16 binárních vstupů, přepínač adresy
16 binárních vstupů 448 – 449
8 binárních vstupů, 4 binární výstupy, přepínač adresy
8 binárních vstupů, 4 binární výstupy 450 – 451
8 binárních výstupů, přepínač adresy
8 binárních výstupů 452 – 453

Topologie DeviceNet 454 – 455

Slave pro DeviceNet
16 binárních vstupů 456 – 457
8 binárních výstupů 458 – 459

Topologie INTERBUS 460 – 461

Slave pro sběrnici INTERBUS
8 binárních vstupů 462 – 463
8 binárních výstupů 464 – 465

Slave pro sběrnici INTERBUS
8 binárních vstupů, integrovaná odbočka instalační dálkové sběrnice 466 – 467

Adresovací přístroj pro PROFIBUS DP 468

Kabely a konektory pro PROFIBUS DP 469
Kabely a konektory pro DeviceNet 470
Kabely a konektory pro INTERBUS 471

Příslušenství pro moduly průmyslové sběrnice 472

IP67

Moduly pro ztížené okolní podmínky

Ve výrobních technologiích jsou decentralizované automatizační prvky použity v blízkosti stroje – často v natolik těsné, že již nezbývá místo pro ochranný skříňový rozvaděč nebo pouzdro. Pro tyto případy použití je určen WAGO-I/O-SYSTEM 755.

WAGO-I/O-SYSTEM 755 se vyznačuje robustní konstrukční technikou a vysokým krytím IP 67 a své přednosti demonstruje všude, kde se výrobně technické procesy používají za ztížených okolních podmínek. Aby bylo možné rychle reagovat na jeden z nejčastějších zdrojů chyb v této oblasti použití, tedy mechanickou deformaci senzorů, akčních členů a připojovacích kabelů, klade se stále větší důraz na snadnou a bezchybnou instalační techniku. Většina senzorů a akčních členů je proto dnes již vybavena standardizovanou a předem připravenou připojovací technikou.

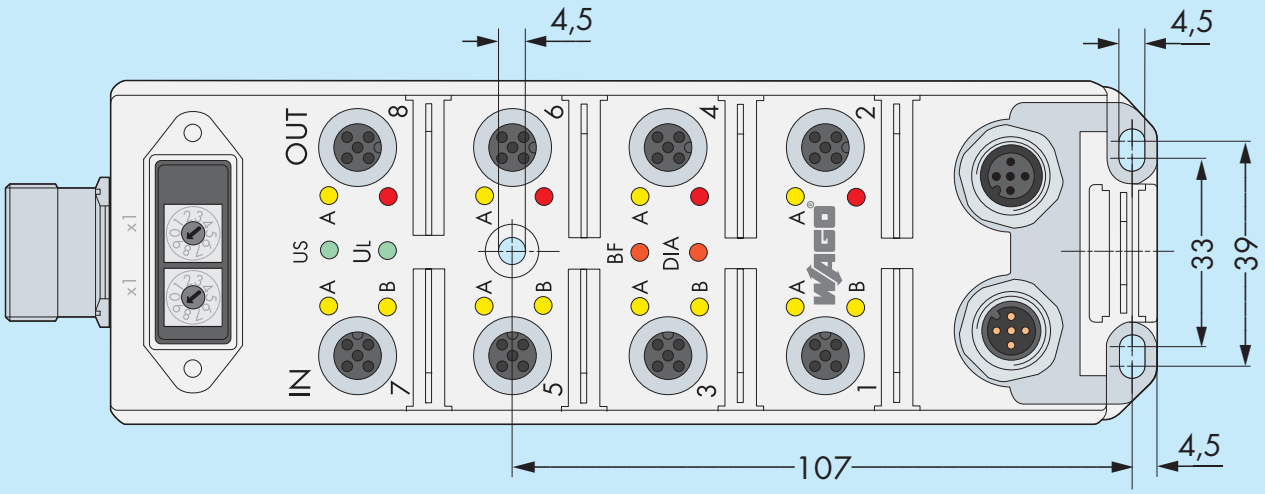
WAGO-I/O-SYSTEM 755 této poptávce po řešeních typu „plug and play" vychází důsledně vstříc, a to jak v oblasti senzorů a akčních členů, tak v oblasti napájení a průmyslových sběrnic. Identické vstupní a výstupní konektory modulů zaručují připojení senzoru nebo akčního členu i v případě změny typu průmyslové sběrnice! Tento přístup podporují také stejné rozměry modulů a identické upevňovací body.

WAGO-I/O-SYSTEM 755 je nedílnou součástí rodiny systémů WAGO-I/O-SYSTEM (750, 752, 758, 759), díky čemuž podporuje realizaci kompletních systémových konceptů.

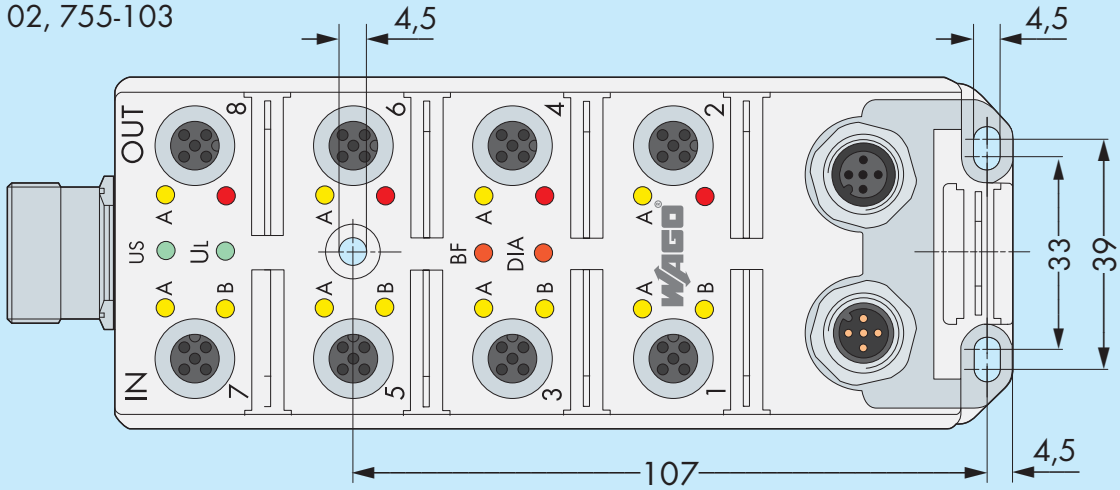
Vlastnosti

- Krytí IP67
- PROFIBUS, DeviceNet a INTERBUS
- Standardizovaná připojovací technika
- Kabely senzorů, akčních členů, průmyslové sběrnice a napájení v různých provedeních
- Ochrana napájecích zdrojů proti přepólování
- Kontrola zkratu na vstupech a výstupech
- Výstupní moduly do 2 A na kanál (do 15 A na modul)
- Samostatné napájení akčních členů (koncepty nouzového vypnutí)

755-104, 755-105, 755-106



755-101, 755-102, 755-103

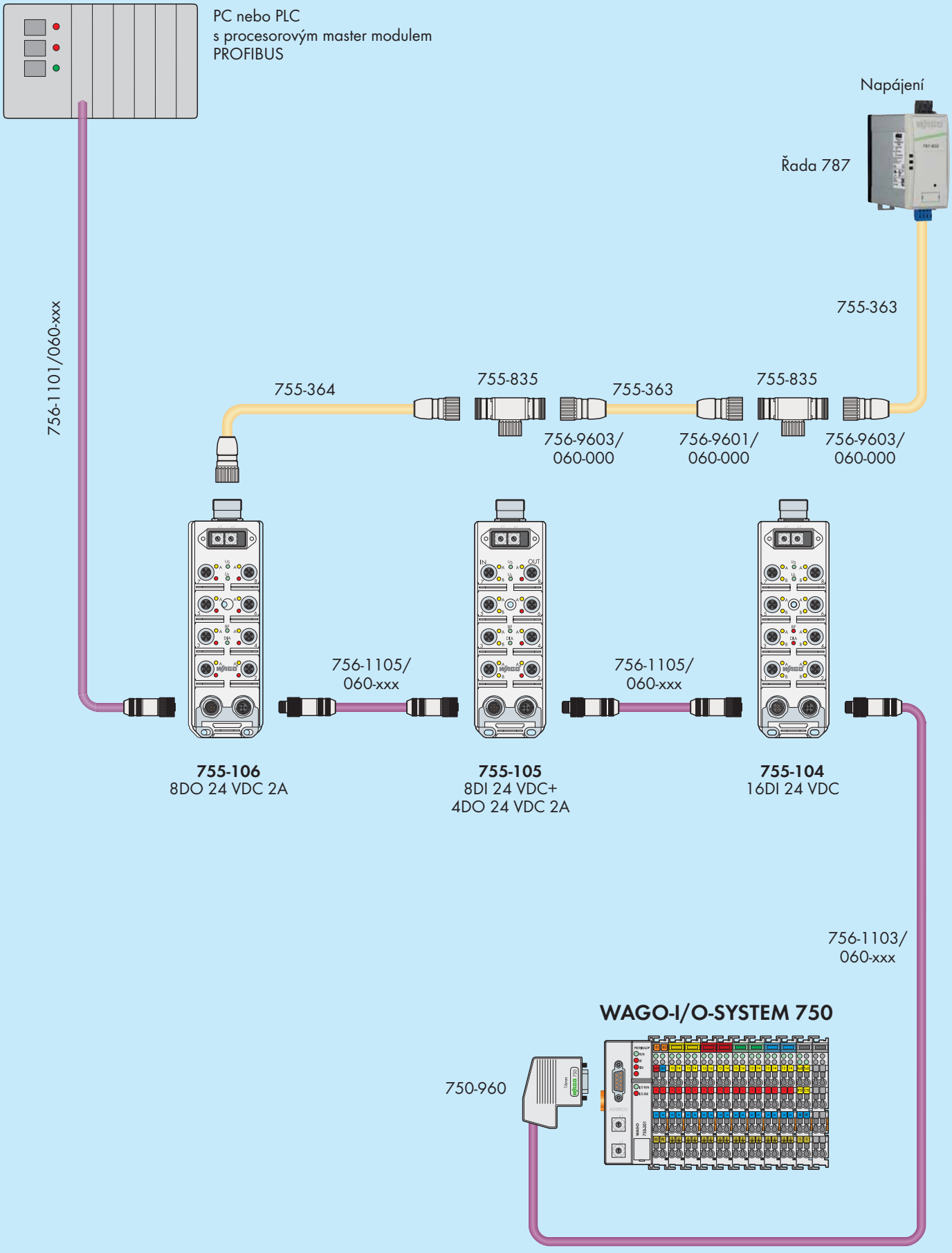


Montážní rozměry (mm)

Popis systému
Standard PROFIBUS DP je variantou rodiny PROFIBUS. Vyznačuje se mimo jiné možností vytvářet systémy se sběrnicovou topologií a jediným či několika master zařízeními, přičemž dominantní roli v praktickém používání hraje kvůli své rychlosti topologie s jedním masterem. Standard PROFIBUS DP je speciálně koncipován také pro rychlou výměnu dat na úrovni technologie. Celková rozloha systému průmyslové sběrnice přitom závisí na nastavené přenosové rychlosti, přičemž přenosová rychlost je v podstatě určována strukturou systému a požadovanými dotazovacími cykly. Pro všechna účastnická zařízení na sběrnici tudíž platí rychlost stanovená master zařízením.

Adresování a integrace
Adresa stanice se nastavuje pomocí přepínačů, adresovacího přístroje (obj. č.: 755-201) nebo konfiguračního softwaru pro master zařízení. Konfigurační soubory (GSD) nutné k integraci modulů jsou k dispozici zdarma a dají se stáhnout z internetu.

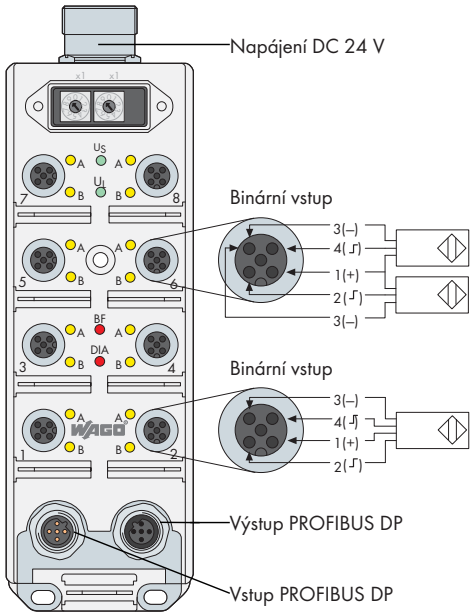
Obsazení bitů
Diagnostické bity I/O modulů se nacházejí v sedmém bajtu diagnostického telegramu. Tento telegram, sestávající z maximálně 13 bajtů, má strukturu odpovídající normě EN 50170, část 2, PROFIBUS. Systémová data (stav stanice, adresa master zařízení PROFIBUS, identifikace výrobce) jsou přitom přiřazena bajtům 0–5. Od šestého bajtu začíná přístrojová diagnostika. U výrobků WAGO tato diagnostika sestává z celkem pěti bajtů. Šestý bajt přitom obsahuje informaci o počtu diagnostických bajtů (5). Sedmý bajt obsahuje vlastní diagnostické informace. Bajty 8–10 neobsahují žádné další informace.



Kabely a příslušenství viz strany 469–472

Slave modul pro PROFIBUS DP

16 binárních vstupů



Jedná se o zařízení typu slave pro PROFIBUS DP.

K připojení standardních senzorů PNP třívodičovou technikou je možné využít až 16 binárních vstupů (viz také obj. č. 755-881 / 755-888).
Vstupy se zapojují pomocí kulatých konektorů M12. Alternativně je možné až osm binárních vstupů použít k připojení standardních senzorů PNP čtyřvodičovou technikou.
Napájení senzorů je přitom v provedení odolném proti zkratu.
Signalizaci zkratu zajišťuje skupinová LED dioda.

Pozor: Potřebujete konfigurační soubory (GSD)

Další LED diody zajišťují indikaci stavu kanálů jednotlivých vstupů.
Průmyslová sběrnice se rovněž připojuje kulatými konektory M12.
O aktuálním stavu průmyslové sběrnice přitom informuje LED dioda.

Napájecí napětí se do modulu přivádí pomocí kulatého konektoru M23.
Signalizaci aktuálního stavu napájení zajišťují LED diody.

Napájení průmyslové sběrnice, elektroniky modulu a senzorů jsou vzájemně galvanicky oddělena.

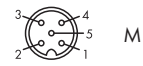
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Slave modul pro PROFIBUS DP	**755-104**	1
16 DI 24 V DC s přepínačem adresy		
Slave modul pro PROFIBUS DP	**755-101**	1
16 DI 24 V DC (bez obr.)		

Příslušenství	Obj. č.
Adresovací přístroj	Strana 468
Sběrnicový kabel, napájecí kabel	Strana 469
Kabel pro senzor / akční člen	viz kapitolu 5, strany 494–507
Další příslušenství	Strana 472
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.cz

Normy a povolení	
Norma	EN 50170
Certifikace	PNO
Označení shody	CE

Systémové údaje	
Rozloha systému	závisí na přenosové rychlosti a použití
	opakovače;
	např.: 400 metrů při rychlosti 500 kBd;
	100 metrů při rychlosti 12 MBd
Topologie	sběrnicová
Počet modulů na masteru	32 bez repeateru
Adresování	přepínač adresy (755-104);
	adresovací přístroj (obj. č. 755-201);
	konfigurační software
Přenosová rychlost	9,6 kBd až 12 MBd
Komunikace	metoda master-slave s cyklickým
	dotazováním
Hierarchie účastnických zařízení	úroveň master-slave
Doba cyklu	závisí na počtu účastnických zařízení
	a rychlosti
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Zakončovací odpor	ano

Binární vstup



M12

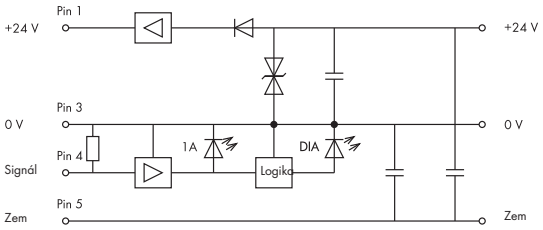
Pin	Funkce
1	+24 V
2	Signál B
3	0 V
4	Signál A
5	Zem

Napájení DC 24 V

M23

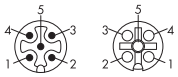
Pin	Funkce
1	Zem
2	Nezapojeno
3	Nezapojeno
4	+24 V (napájení modulu + senzorika)
5	0 V (napájení modulu + senzorika)
6	Nezapojeno

Schéma principu zapojení vstupu



PROFIBUS DP

Vstup **Výstup**



M12, kódování B

Pin	Funkce
1	+5 V*
2	Linka A
3	GND*
4	Linka B
5	Zem

* interní signály

Technické údaje

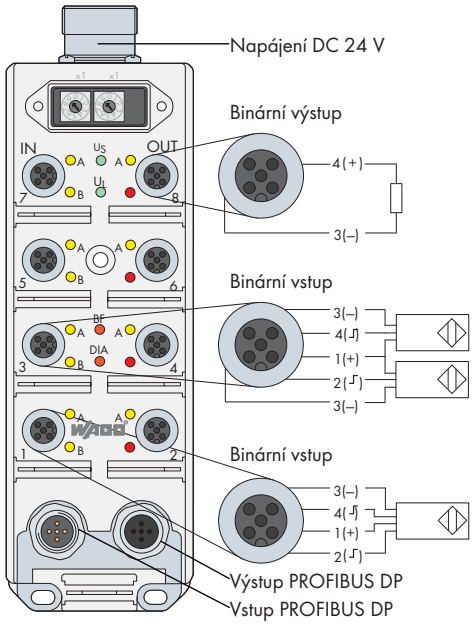
Sběrnicový systém	
Rozsah adres	1–126 dec., výchozí 99 (755-104)
	1–126 dec., výchozí 126 (755-101)
ID	B755 (hex)
Elektronika	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–28,8 V
Příkon	max. 60 mA
Ochrana proti přepólování	ano
Provozní indikace (U_L)	zelená LED dioda
Senzorika	
Jmenovité napětí (Us)	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–28,8 V
Celkový proud všech senzorů	800 mA max.
Odolnost proti zkratu	ano
Indikace zkratu senzoru (DIA)	červená LED dioda
Indikace napájení senzoru (U_S)	zelená LED dioda
Vstupní stupně	
Jmenovité vstupní napětí	DC 24 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Počet binárních kanálů	16
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda

Technické údaje

Všeobecné informace	
Krytí	IEC IP67 (NEMA typ 4–6 P)
Okolní teplota	0–60 °C
Hmotnost	679 g (755-104)
	540 g (755-101)
Rozměry (mm) Š × V × H	755-104: 60 × 51 × 197*
	* včetně závitů
	755-101: 60 × 51 × 170*
	* včetně závitů
Diagnostická indikace	
LED 1–8 A/B	žlutá indikace: aktivní kanál
LED U_S	zelená indikace: aktivní napájení senzoru
LED U_L	zelená indikace: aktivní napájení modulu
LED BF	červená indikace: chyba sběrnice /
	neprobíhá výměna dat
LED DIA	červená indikace: diagnostika modulu
	(např. zkrat senzoru)
Obsazení bitů	
Bajt 0	bit 0–7 / senzor 1A–8A
Bajt 1	bit 0–7 / senzor 1B–8B
Bajt 7 (diagnostický telegram)	bit 4 / diagnostika přetížení senzoru

Slave modul pro PROFIBUS DP

8 binárních vstupů; 4 binární výstupy



Jedná se o zařízení typu slave pro PROFIBUS DP.
K připojení standardních senzorů PNP třívodičovou technikou je možné využít až 8 binárních vstupů (viz také obj. č. 755-881 / 755-888). Alternativně je možné až čtyři binární vstupy použít k připojení standardních senzorů PNP čtyřvodičovou technikou. Modul mimoto disponuje čtyřmi binárními výstupy k připojení akčních členů DC. Vstupy/výstupy se zapojují pomocí kulatých konektorů M12.
Jak napájení senzorů, tak výstupní stupně jsou přitom v provedení odolném proti zkratu. Signalizaci zkratu senzoru zajišťuje skupinová LED dioda. Zkrat akčního členu signalizují pro jednotlivé kanály příslušné LED diody.

Další LED diody zajišťují indikaci stavu kanálů jednotlivých vstupů a výstupů.
Průmyslová sběrnice se rovněž připojuje kulatými konektory M12.
O aktuálním stavu průmyslové sběrnice přitom informuje LED dioda.

Napájecí napětí se do modulu přivádí pomocí kulatého konektoru M23.
Signalizaci aktuálního stavu napájení zajišťují LED diody.

Napájení průmyslové sběrnice, elektroniky modulu a senzorů jsou vzájemně galvanicky oddělena.
Napájení akčních členů je oddělené.

Pozor: Potřebujete konfigurační soubory (GSD)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Slave modul pro PROFIBUS DP 8 DI 24 V + 4 DO 24 V DC 2 A s přepínačem adresy	**755-105**	1
Slave modul pro PROFIBUS DP 8 DI 24 V + 4 DO 24 V DC 2 A (bez obr.)	**755-102**	1

Příslušenství	Obj. č.
Adresovací přístroj	Strana 468
Sběrnicový kabel, napájecí kabel	Strana 469
Kabel pro senzor / akční člen	viz kapitolu 5, strany 494–507
Další příslušenství	Strana 472
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.cz

Normy a povolení	
Norma	EN 50170
Certifikace	PNO
Označení shody	CE

Systémové údaje	
Rozloha systému	závisí na přenosové rychlosti a použití opakovače; např.: 400 metrů při rychlosti 500 kBd; 100 metrů při rychlosti 12 MBd
Topologie	sběrnicová
Počet modulů na masteru	32 bez repeateru
Adresování	přepínač adresy (755-105); adresovací přístroj (obj. č. 755-201); konfigurační software
Přenosová rychlost	9,6 kBd až 12 MBd
Komunikace	metoda master-slave s cyklickým dotazováním
Hierarchie účastnických zařízení	úroveň master-slave
Doba cyklu	závisí na počtu účastnických zařízení a rychlosti
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Zakončovací odpor	ano

Binární vstup **Binární výstup** **Napájení DC 24 V**

M12

M12

M23

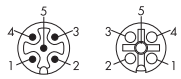
Pin	Funkce
1	+24 V
2	Signál B
3	0 V
4	Signál A
5	Zem

Pin	Funkce
1	Nezapojeno
2	Nezapojeno
3	0 V
4	Signál
5	Zem

Pin	Funkce
1	Zem+ 24 V (akční členy)0 V (akční členy)+24 V (napájení modulu + senzorika)0 V (napájení modulu + senzorika)Nezapojeno
2	
3	
4	
5	
6	

PROFIBUS DP

Vstup **Výstup**



M12, kódování B

Pin	Funkce
1	+5 V*
2	Linka A
3	GND*
4	Linka B
5	Zem

* interní signály

Schéma principu zapojení vstupu

Binární vstup **Napájení**

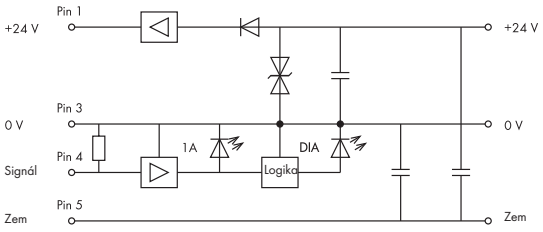
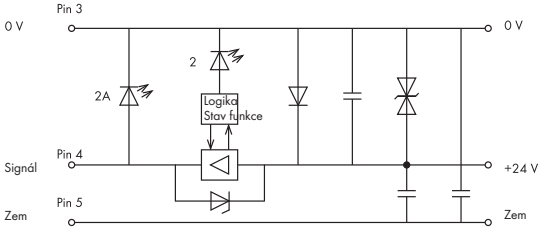


Schéma principu zapojení výstupu

Binární výstup **Napájení**



Technické údaje

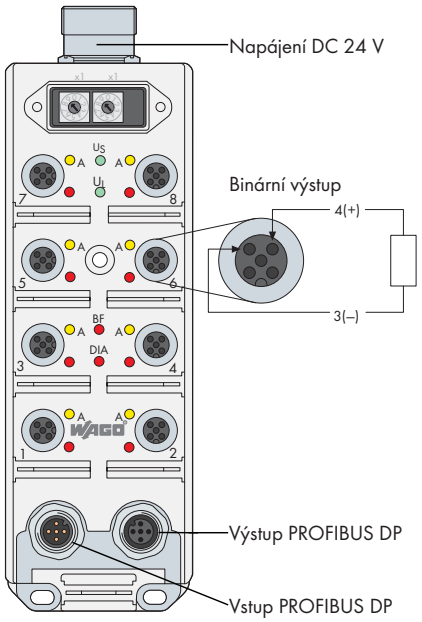
Sběrnicový systém	
Rozsah adres	1–126 dec., výchozí 99 (755-105)
	1–126 dec., výchozí 126 (755-102)
ID	B755 (hex)
Elektronika	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–28,8 V
Příkon	max. 60 mA
Ochrana proti přepólování	ano
Provozní indikace (U_L)	zelená LED dioda
Senzorika	
Jmenovité napětí (Us)	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–28,8 V
Celkový proud všech senzorů	800 mA max.
Odolnost proti zkratu	ano
Indikace zkratu senzoru (DIA)	červená LED dioda
Vstupní stupně	
Jmenovité vstupní napětí	DC 24 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Počet binárních kanálů	8
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda
Akční členy	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 15–30 V
Oddělení potenciálu	ano
Ochrana proti přepólování	ano (předpoklad: neregulovaný napájecí
	zdroj, středně pomalá pojistka 10 A)
Indikace napájení akčního členu (U_S)	zelená LED dioda
Výstupní stupně	
Jmenovitý výstupní proud	2 A / kanál
Max. příkon každého modulu	8 A
Počet kanálů	4
Typ kanálů	spínací kontakt se spínáním k plusu;
	odolný proti zkratu
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda

Technické údaje

Všeobecné informace	
Krytí	IEC IP67 (NEMA typ 4–6 P)
Okolní teplota	0–60 °C
Hmotnost	645.8 g (755-105)
	504 g (755-102)
Rozměry (mm) Š × V × H	755-105: 60 × 51 × 197*
	* včetně závitů
	755-102: 60 × 51 × 170*
	* včetně závitů
Diagnostická indikace	
LED 1, 3, 5, 7 A/B	žlutá indikace: aktivní kanál
LED 2, 4, 6, 8 A	žlutá indikace: aktivní kanál
LED 2, 4, 6, 8	červená indikace: zkrat akčního členu
LED U_S	zelená indikace: aktivní napájení akčního
	členu
LED U_L	zelená indikace: aktivní napájení modulu
LED BF	červená indikace: chyba sběrnice /
	neprobíhá výměna dat
LED DIA	červená indikace: diagnostika modulu
	(např. zkrat senzoru)
Obsazení bitů	
Bajt 0	bit 0–3 / akční člen 2, 4, 6, 8
	(bit 4–7 / nezapojeno)
Bajt 1	bit 0–7 / senzor 1A, 3A, 5A, 7A, 1B, 3B,
	5B, 7B
Bajt 7 (diagnostický telegram)	bit 4 / diagnostika – přetížení senzoru
	bit 5 / diagnostika – přetížení akčního členu
	bit 6 / diagnostika – detekováno podpětí

Slave modul pro PROFIBUS DP

8 binárních výstupů



Jedná se o zařízení typu slave pro PROFIBUS DP.

K připojení akčních členů DC je možné použít až osm binárních výstupů. Výstupy se zapojují pomocí kulatých konektorů M12. Výstupní stupně jsou přitom v provedení odolném proti zkratu.
Zkrat signalizují pro jednotlivé kanály příslušné LED diody.
Další LED diody zajišťují indikaci stavu kanálů jednotlivých výstupů.

Pozor: Potřebujete konfigurační soubory (GSD)

Průmyslová sběrnice se rovněž připojuje kulatými konektory M12.
O aktuálním stavu průmyslové sběrnice přitom informuje LED dioda.

Napájecí napětí se do modulu přivádí pomocí kulatého konektoru M23.
Signalizaci aktuálního stavu napájení zajišťují LED diody.

Napájení průmyslové sběrnice je galvanicky odděleno od napájení elektroniky modulu.

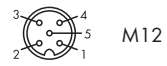
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Slave modul pro PROFIBUS DP	**755-106**	1
8 DO 24 V DC 2 A s přepínačem adresy		
Slave modul pro PROFIBUS DP	**755-103**	1
8 DO 24 V DC 2 A (bez obr.)		

Příslušenství	Obj. č.
Adresovací přístroj	Strana 468
Sběrnicový kabel, napájecí kabel	Strana 469
Kabel pro senzor / akční člen	viz kapitolu 5, strany 494–507
Další příslušenství	Strana 472
Soubory GSD	Ke stažení: www.wago.cz

Normy a povolení	
Norma	EN 50170
Certifikace	PNO
Označení shody	CE

Systémové údaje	
Rozloha systému	závisí na přenosové rychlosti a použití
	opakovače;
	např.: 400 metrů při rychlosti 500 kBd;
	100 metrů při rychlosti 12 MBd
Topologie	sběrnicová
Počet modulů na masteru	32 bez repeateru
Adresování	přepínač adresy (755-106);
	adresovací přístroj (obj. č. 755-201);
	konfigurační software
Přenosová rychlost	9,6 kBd až 12 MBd
Komunikace	metoda master-slave s cyklickým
	dotazováním
Hierarchie účastnických zařízení	úroveň master-slave
Doba cyklu	závisí na počtu účastnických zařízení
	a rychlosti
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Zakončovací odpor	ano

Binární výstup



M12

Pin	Funkce
1	Nezapojeno
2	Nezapojeno
3	0 V
4	Signál
5	Zem

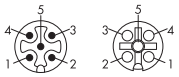
Napájení DC 24 V

M23

Pin	Funkce
1	Zem
2	+ 24 V (akční členy)
3	0 V (akční členy)
4	+24 V (napájení modulu + senzorika)
5	0 V (napájení modulu + senzorika)
6	Nezapojeno

PROFIBUS DP

Vstup **Výstup**



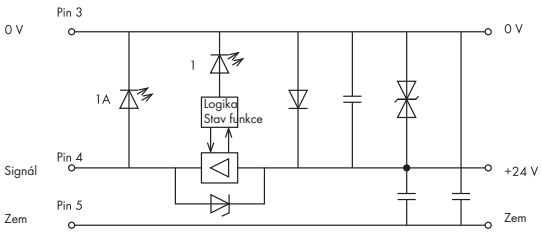
M12, kódování B

Pin	Funkce
1	+5 V*
2	Linka A
3	GND*
4	Linka B
5	Zem

* interní signály

Schéma principu zapojení výstupu

Binární výstup **Napájení**



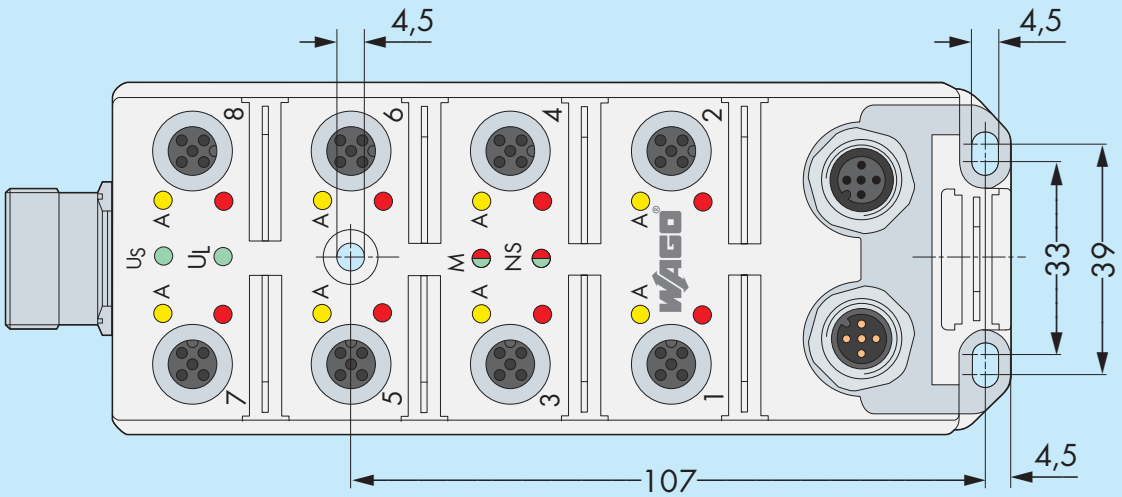
Technické údaje

Sběrnicový systém	
Rozsah adres	1–126 dec., výchozí 99 (755-106)
	1–126 dec., výchozí 126 (755-103)
ID	B755 (hex)
Elektronika	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–28,8 V
Příkon	max. 60 mA
Ochrana proti přepólování	ano
Provozní indikace (U_L)	zelená LED dioda
Akční členy	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 15–30 V
Oddělení potenciálu	ano
Ochrana proti přepólování	ano (předpoklad: neregulovaný napájecí
	zdroj, středně pomalá pojistka 10 A)
Indikace napájení akčního členu (U_S)	zelená LED dioda
Výstupní stupně	
Jmenovitý výstupní proud	2 A / kanál
Max. příkon každého modulu	15 A
Počet kanálů	8
Typ kanálů	spínací kontakt se spínáním k plusu;
	odolný proti zkratu
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda

Technické údaje

Všeobecné informace	
Krytí	IEC IP67 (NEMA typ 4–6 P)
Okolní teplota	0–60 °C
Hmotnost	635.2 g (755-106)
	500 g (755-103)
Rozměry (mm) Š × V × H	755-106: 60 × 51 × 197*
	* včetně závitů
	755-103: 60 × 51 × 170*
	* včetně závitů
Diagnostická indikace	
LED 1–8 A	žlutá indikace: aktivní kanál
LED 1–8	červená indikace: zkrat akčního členu
LED U_S	zelená indikace: aktivní napájení akčního
	členu
LED U_L	zelená indikace: aktivní napájení modulu
LED BF	červená indikace: chyba sběrnice /
	neprobíhá výměna dat
LED DIA	červená indikace: diagnostika modulu
	(např. zkrat senzoru)
Obsazení bitů	
Bajt 0	bit 0–7 / akční člen 1–8
Bajt 7 (diagnostický telegram)	bit 5 / diagnostika – přetížení akčního členu
	bit 6 / diagnostika – detekováno podpětí

Slave zařízení pro DeviceNet



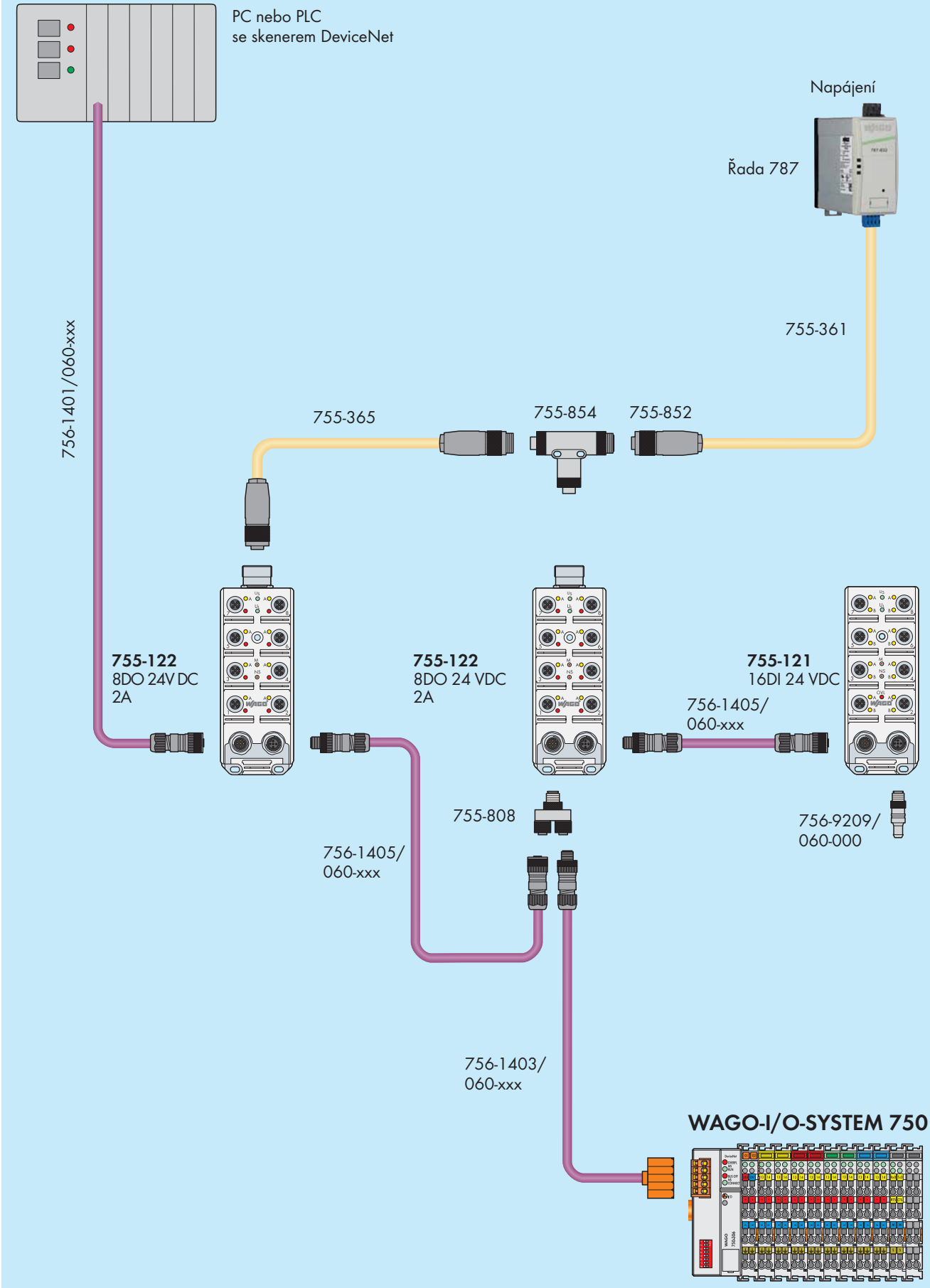
Montážní rozměry (mm)

Popis systému
Standard DeviceNet využívá sběrnicovou topologii s páteřním vedením a odbočkami (trunk/drop). Je založen na známé specifikaci CAN. V závislosti na délce kabelu je možné dosáhnout různých rychlostí přenosu dat. V této souvislosti je nutné přihlížet ke skutečnosti, že přenosová rychlost ovlivňuje také celkový rozsah odboček. Standard DeviceNet podporuje různé komunikační metody, což přispívá ke zkrácení doby odpovědi při přenosu dat:

- Explicit Message Connection
  V tomto režimu si master a slave vyměňují data a parametrizaci.
- Polled I/O-Message Connection
  Slave zařízení předávají masteru V/V data na požádání.
- Bit Strobed I/O-Message Connection
  Master odesílá požadavek „bit strobe“ do všech slave zařízení. Ta odpovídají vstupními daty, resp. stavem výstupů.
- Change of State / Cyclic Message Connection
  Na základě určité události (např. změny stavu vstupu) odesílá účastnické zařízení aktuální datum. Aby na sběrnici nedocházelo ke kolizím, přiděluje se účastnickým zařízením priorita.
  Tato priorita se stanovuje adresováním účastnických zařízení. Pokusí-li se zprávu odeslat více účastnických zařízení současně, jako první vždy přichází na řadu účastnické zařízení s nejvyšší prioritou.

Adresování
Adresování modulů se provádí softwarově buď pomocí konfiguračního softwaru (např. DeviceNet Manager, RS Networx) od výrobce masteru, nebo pomocí příslušného softwarového nástroje (WAGO-DeviceNet-Node-Commissioning). Adresování prostřednictvím masteru probíhá postupným začleňováním modulů do sítě. V jeho rámci se provádí autodiagnostický test. Ve sběrnicové síti se detekují duplicitní adresy, které vedou k vypnutí účastnických zařízení. Požadovanou adresu je možné nastavit na základě adres modulů nastavených ve výrobě.
Adresování pomocí softwarového nástroje zajišťuje WAGO-I/O-SYSTEM 750. Adresa se přitom modulu přiděluje prostřednictvím konfiguračního rozhraní komunikačního modulu a připojené průmyslové sběrnice. Již použité adresy se zjišťují prohledáním sběrnicové sítě.

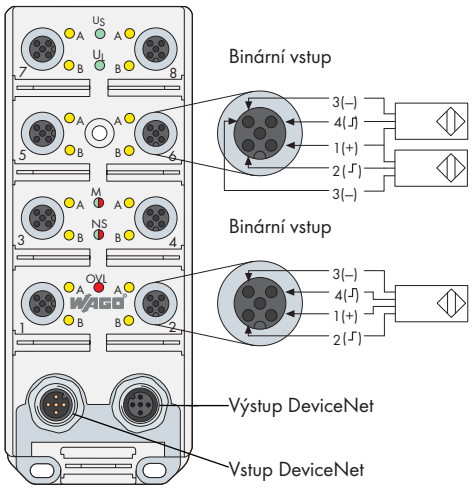
Topologie



Kabely a příslušenství viz strany 469–472

Slave pro DeviceNet

16 binárních vstupů



Jedná se o účastnické zařízení typu slave pro DeviceNet.

Možná vzdálenost mezi dvěma moduly a celková rozloha sítě se řídí přenosovou rychlostí. K připojení standardních senzorů PNP třívodičovou technikou je možné využít až 16 binárních vstupů (viz také obj. č. 755-881/887). Vstupy se zapojují pomocí kulatých konektorů M12. Alternativně je možné až osm binárních vstupů použít k připojení standardních senzorů PNP čtyřvodičovou technikou. Napájení senzorů je přitom v provedení odolném proti zkratu.

Pozor: Potřebujete konfigurační soubory (EDS)

Signalizaci zkratu zajišťuje skupinová LED dioda.
Další LED diody zajišťují indikaci stavu kanálů jednotlivých vstupů.
Průmyslová sběrnice se rovněž připojuje kulatými konektory M12.
O aktuálním stavu průmyslové sběrnice přitom informuje LED dioda.
Napájení modulu a senzorů zajišťuje přípojka průmyslové sběrnice.
I zde o aktuálním stavu informují příslušné LED diody.

Napájení průmyslové sběrnice, elektroniky modulu a senzorů jsou vzájemně galvanicky oddělena.

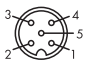
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Slave pro DeviceNet 16 DI 24 V DC	**755-121**	1

Příslušenství	Obj. č.
Sběrnicový kabel, napájecí kabel	Strana 470
Kabel pro senzor / akční člen	viz kapitolu 5, strany 494–507
Další příslušenství	Strana 472
Soubory EDS a softwarový nástroj	Ke stažení: www.wago.cz

Certifikace	
Certifikace	ODVA
Označení shody	CE

Systémové údaje	
Rozloha systému	max. 500 m (v závislosti na přenosové rychlosti), trunk; odbočka max. 6 m, drop
Topologie	sběrnicová s odbočkami
Počet modulů na masteru	63
Adresování	prostřednictvím masteru; pomocí softwarového nástroje (WAGO-DeviceNet-Note-Commissioning)
Přenosová rychlost	500 kBd
Komunikace	Explicit Message Connection; Polled I/O Message Connection; Bit Strobed I/O Message Connection; Change of State / Cyclic Message Connection
Hierarchie účastnických zařízení	multi-master
Doba cyklu	závisí na počtu účastnických zařízení a rychlosti
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Zakončovací odpor	ano

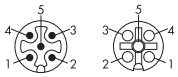
Binární vstup



M12

Pin	Funkce
1	+24 V
2	Signál B
3	0 V
4	Signál A
5	Zem

Vstup **Výstup**

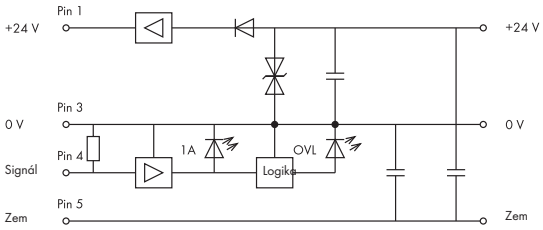


M12

Pin	Funkce
1	Drain
2	V+
3	V-
4	CHA_H
5	CHA_L

Schéma principu zapojení vstupu

Binární vstup **Napájení**



Technické údaje

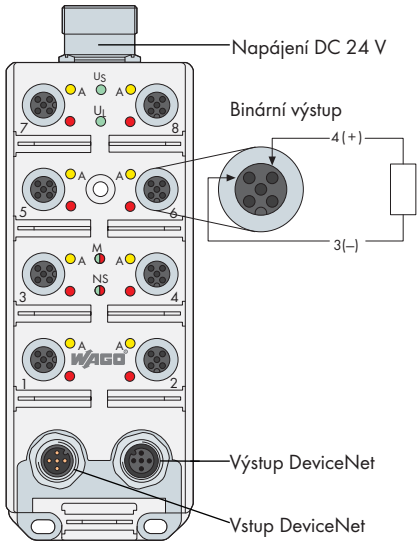
Sběrnicový systém	
Typ modulu	group 2 server
Přenosová rychlost programovatelná	
pomocí masteru pro DN	125 kBd, 250 kBd, 500 kBd
MAC-ID, programovatelné pomocí	
masteru pro DN	0–63 dec.
MAC-ID, adresa nastavená z výroby	63 dec.
Elektronika	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 15–30 V
Příkon	max. 80 mA
Ochrana proti přepólování	ano
Provozní indikace (U_L)	zelená LED dioda
Senzorika	
Jmenovité napětí (Us)	> napětí sběrnice – 1,5 V
Celkový proud všech senzorů	800 mA max.
Odolnost proti zkratu	ano
Indikace zkratu senzoru (OVL)	červená LED dioda
Indikace napájení senzoru (U_S)	zelená LED dioda
Vstupní stupně	
Jmenovité vstupní napětí	DC 24 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Počet binárních kanálů	16
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda

Technické údaje

Všeobecné informace	
Krytí	IEC IP67 (NEMA typ 4–6 P)
Okolní teplota	0–60 °C
Hmotnost	596 g
Rozměry (mm) Š × V × H	60 × 51 × 152*
	* včetně závitů
Diagnostická indikace	
LED 1–8 A/B	žlutá indikace: aktivní kanál
LED U_S	zelená indikace: aktivní napájení senzoru
LED U_L	zelená indikace: aktivní napájení modulu
LED MS (stav modulu)	1) zelená indikace: modul připraven
	k provozu
	2) červená blikající indikace: nekritická
	chyba
	3) červená indikace: kritická chyba
LED NS (stav sítě)	1) zelená indikace: online, spojení
	s masterem
	2) zelená blikající indikace: online, žádné
	spojení
	3) červená blikající indikace: stav vypršel
	časový limit posledního I/O spojení
	4) červená indikace: stav BUS OFF,
	redundantní MAC-ID
LED OVL	červená indikace: zkrat senzoru
Obsazení bitů	
Bajt 0	bit 0–7 / senzor 1A–8A
Bajt 1	bit 0–7 / senzor 1B–8B
Bajt 2	bit 7 / diagnostika přetížení senzoru

Slave pro DeviceNet

8 binárních výstupů



Jedná se o účastnické zařízení typu slave pro DeviceNet.

Možná vzdálenost mezi dvěma moduly a celková rozloha sítě se řídí přenosovou rychlostí.
K připojení akčních členů DC je možné použít až osm binárních výstupů.
Výstupy se zapojují pomocí kulatých konektorů M12.
Výstupní stupně jsou přitom v provedení odolném proti zkratu.
Zkrat signalizují pro jednotlivé kanály příslušné LED diody.
Další LED diody zajišťují indikaci stavu kanálů jednotlivých výstupů.
Průmyslová sběrnice se rovněž připojuje kulatými konektory M12.

Pozor: Potřebujete konfigurační soubory (EDS)

O aktuálním stavu průmyslové sběrnice přitom informuje LED dioda.
Napájení akčních členů se do modulu přivádí pomocí kulatého konektoru 7/8".
Signalizaci aktuálního stavu zde zajišťují různé LED diody.

Napájení průmyslové sběrnice je galvanicky odděleno od napájení elektroniky modulu.

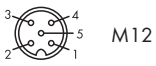
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Slave pro DeviceNet 8 DO 24 V DC 2 A	**755-122**	1

Příslušenství	Obj. č.
Sběrnicový kabel, napájecí kabel	Strana 470
Kabel pro senzor / akční člen	viz kapitolu 5, strany 494–507
Další příslušenství	Strana 472
Soubory EDS a softwarový nástroj	Ke stažení: www.wago.cz

Certifikace	
Certifikace	ODVA
Označení shody	CE

Systémové údaje	
Rozloha systému	max. 500 m (v závislosti na přenosové rychlosti), trunk; odbočka max. 6 m, drop
Topologie	sběrnicová s odbočkami
Počet modulů na masteru	63
Adresování	prostřednictvím masteru; pomocí softwarového nástroje (WAGO-DeviceNet-Note-Commissioning)
Přenosová rychlost	500 kBd
Komunikace	Explicit Message Connection; Polled I/O Message Connection; Bit Strobed I/O Message Connection; Change of State / Cyclic Message Connection
Hierarchie účastnických zařízení	multi-master
Doba cyklu	závisí na počtu účastnických zařízení a rychlosti
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Zakončovací odpor	ano

Binární výstup



M12

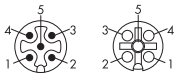
Pin	Funkce
1	Nezapojeno
2	Nezapojeno
3	0 V
4	Signál
5	Zem

Napájení DC 24 V

7/8″

Pin	Funkce
1	Zem
2	+ 24 V DC
3	0 V

Vstup **Výstup**

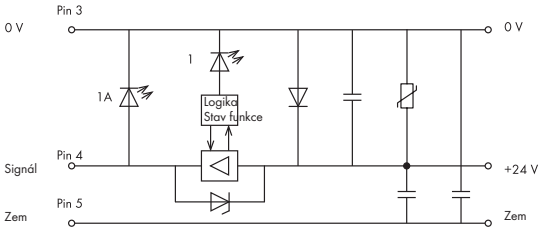


M12

Pin	Funkce
1	Drain
2	V+
3	V-
4	CHA_H
5	CHA_L

Schéma principu zapojení výstupu

Binární výstup **Napájení**



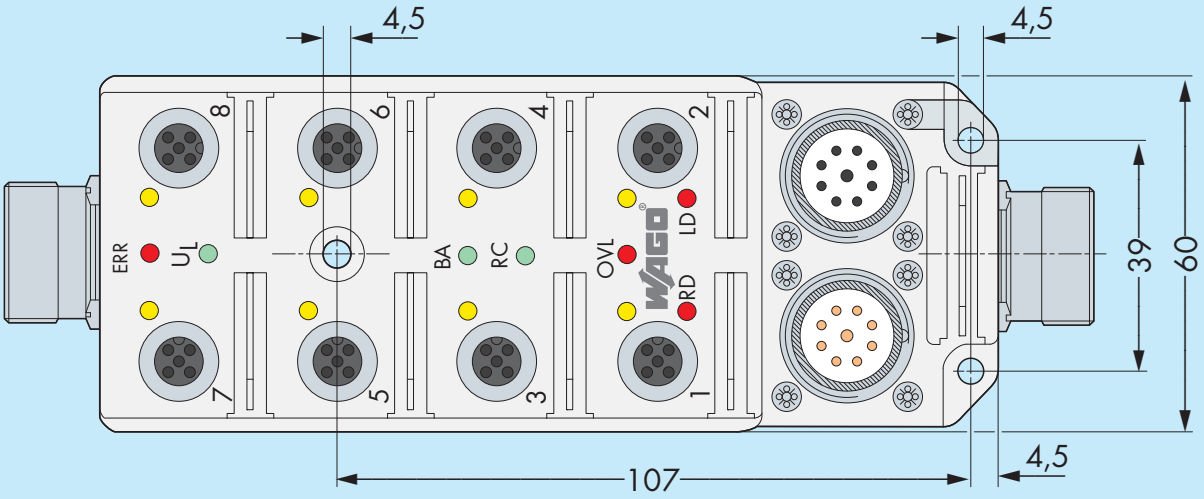
Technické údaje

Sběrnicový systém	
Typ modulu	group 2 server
Přenosová rychlost programovatelná	
pomocí masteru pro DN	125 kBd, 250 kBd, 500 kBd
MAC-ID, programovatelné pomocí	
masteru pro DN	0–63 dec.
MAC-ID, adresa nastavená z výroby	63 dec.
Elektronika	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 15–30 V
Příkon	max. 100 mA
Ochrana proti přepólování	ano
Provozní indikace (U_L)	zelená LED dioda
Akční členy	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–30 V
Příkon (bez zátěže)	max. 30 mA
Oddělení potenciálu	ano
Ochrana proti přepólování	ano (předpoklad: neregulovaný napájecí
	zdroj, středně pomalá pojistka 10 A)
Indikace napájení akčního členu (U_S)	zelená LED dioda
Výstupní stupně	
Jmenovitý výstupní proud	2 A / kanál
Max. příkon každého modulu	12 A
Počet kanálů	8
Typ kanálů	spínací kontakt se spínáním k plusu; odolný
	proti zkratu
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda

Technické údaje

Všeobecné informace	
Krytí	IEC IP67 (NEMA typ 4–6 P)
Okolní teplota	0–60 °C
Hmotnost	596.55 g
Rozměry (mm) Š × V × H	60 × 51 × 172*
	* včetně závitů
Diagnostická indikace	
LED 1–8 A	žlutá indikace: aktivní kanál
LED 1–8	červená indikace: zkrat akčního členu
LED U_S	zelená indikace: aktivní napájení akčního
	členu
LED U_L	zelená indikace: aktivní napájení modulu
LED MS (stav modulu)	1) zelená indikace: modul připraven
	k provozu
	2) červená blikající indikace: nekritická
	chyba
	3) červená indikace: kritická chyba
LED NS (stav sítě)	1) zelená indikace: online, spojení
	s masterem
	2) zelená blikající indikace: online, žádné
	spojení
	3) červená blikající indikace: stav vypršel
	časový limit posledního I/O spojení
	4) červená indikace: stav BUS OFF,
	redundantní MAC-ID
Obsazení bitů	
Bajt 0	vstup: bit 0–5
	bit 6 / diagnostika stavu akčního členu
	výstup: bit 0–7 / akční člen 1–8

INTERBUS-slave



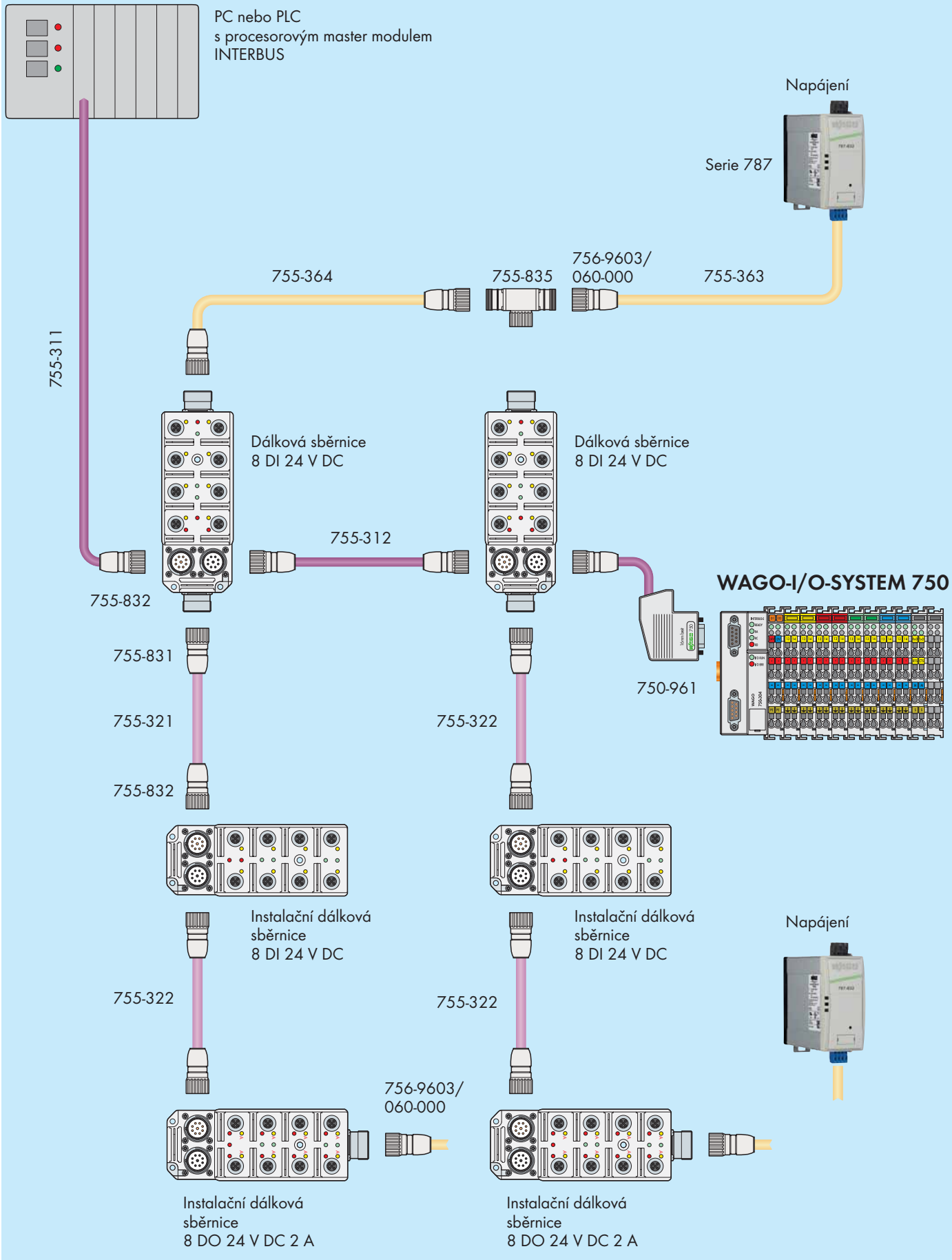
Montážní rozměry (mm)

Popis systému
Standard INTERBUS se vyznačuje spojeními point-to-point, jejichž celek tvoří aktivní, propojený okruh. Tato kruhová topologie má z pohledu uživatele sběrnicovou strukturu, neboť dopředné i zpětné vedení signálů zajišťuje jediný kabel.
Standard INTERBUS se přitom dělí na různé úseky, například na dálkovou sběrnici a na instalační dálkovou sběrnici (varianta dálkové sběrnicové odbočky).

Dálková sběrnice slouží k překlenutí velkých vzdáleností, a tedy k dosažení velké celkové rozlohy sítě. Instalační dálková sběrnice předpokládá současné vedení napájecího napětí pro elektroniku modulů a aktory a hodí se zejména k budování distribuovaných podružných stanic s přímým připojením úrovně technologie.
Počet I/O modulů na instalační dálkové sběrnici je přitom omezen hodnotou proudu odebíraného moduly a připojenými aktory, přičemž se nesmí překročit odběr 4,5 A.
Tyto a další vlastnosti tvoří základ ekonomické segmentace a umožňují od provozu na sběrnici odpojovat oblasti s poruchou, čímž se zachovává, zaručuje či zvyšuje dostupnost systému.

Adresování
Master automaticky detekuje druh, počet a pořadí modulů, díky čemuž odpadá nutnost adresování!

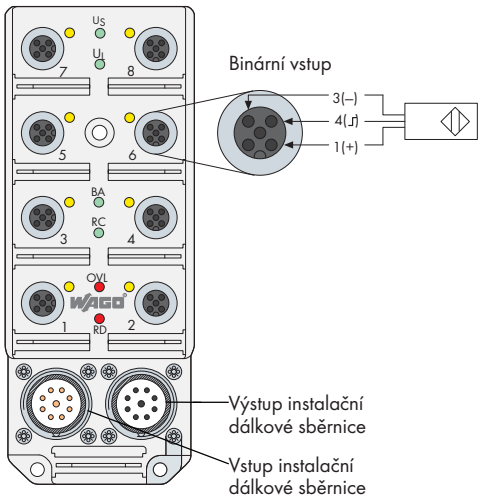
Topologie



Kabely a příslušenství viz strany 469–472

Slave pro instalační dálkovou sběrnici INTERBUS

8 binárních vstupů



Jedná se o účastnické zařízení typu slave pro instalační dálkovou sběrnici.

K připojení standardních senzorů PNP třívodičovou technikou je možné využít až 8 binárních vstupů.
Vstupy se zapojují pomocí kulatých konektorů M12.
Napájení senzorů je přitom v provedení odolném proti zkratu.
Signalizaci zkratu zajišťuje skupinová LED dioda.
Další LED diody zajišťují indikaci stavu kanálů jednotlivých vstupů.

Průmyslová sběrnice se připojuje kulatými konektory M23.
O aktuálním stavu průmyslové sběrnice informují různé LED diody.

Napájení modulu a senzorů zajišťuje přípojka průmyslové sběrnice, a probíhá tudíž přes modul dálkové sběrnice.
I zde o aktuálním stavu informují příslušné LED diody.

Napájení průmyslové sběrnice, elektroniky modulu a senzorů jsou vzájemně galvanicky oddělena.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Slave pro instalační dálkovou sběrnici INTERBUS 8 DI 24 V DC	**755-111**	1

Příslušenství	Obj. č.
Sběrnicový kabel, napájecí kabel	Strana 471
Kabel pro senzor / akční člen	viz kapitolu 5, strany 494–507
Další příslušenství	Strana 472

Normy a povolení	
Norma	EN 50254
Certifikace	INTERBUS CLUB
Označení shody	CE

Systémové údaje	
Rozloha systému	dálková sběrnice 13 km / instalační dálková sběrnice 50 m
Max. vzdálenost	dálková sběrnice 400 m / instalační dálková sběrnice 50 m
Topologie	kruhová
Počet modulů na masteru	256
Adresování	automaticky na základě fyzického uspořádání v kruhu
Přenosová rychlost	500 kBd
Komunikace	telegram s posuvným registrem a veškerými informacemi pro všechna účastnická zařízení
Hierarchie účastnických zařízení	mono-master
Doba cyklu	závisí na počtu účastnických zařízení
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Zakončovací odpor	ne

Binární vstup

M12

Pin	Funkce
1	+24 V
2	Nezapojeno
3	0 V
4	Signál
5	Zem

Vstup instalační dálkové sběrnice

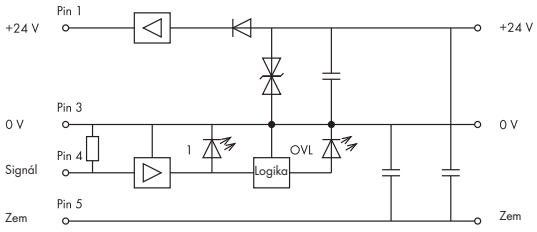
Pin	Funkce
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Zem
7	+ 24 V
8	0 V
9	Nezapojeno
Pouzdro	Earth

Výstup instalační dálkové sběrnice

M23

Pin	Funkce
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Zem
7	+ 24 V
8	0 V
9	RBST
Pouzdro	Earth

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

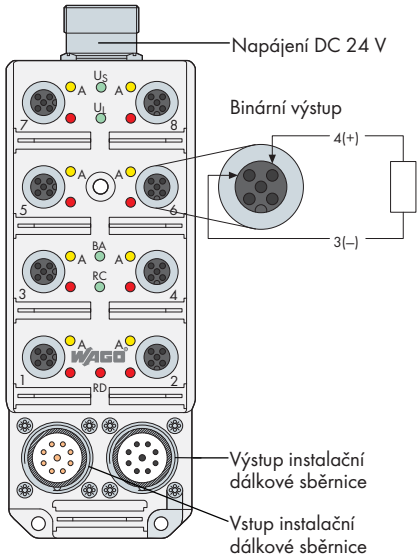
Profil zařízení slave	
ID kód	10 dec.
Elektronika	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–30 V
Příkon	max. 70 mA
Ochrana proti přepólování	ano
Provozní indikace (U_L)	zelená LED dioda
Senzorika	
Jmenovité napětí (Us)	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–30 V
Celkový proud všech senzorů	400 mA max.
Odolnost proti zkratu	ano
Indikace zkratu senzoru (OVL)	červená LED dioda
Indikace napájení senzoru (U_S)	zelená LED dioda
Vstupní stupně	
Jmenovité vstupní napětí	DC 24 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Počet binárních kanálů	8
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda

Technické údaje

Všeobecné informace	
Krytí	IEC IP67 (NEMA typ 4–6 P)
Okolní teplota	0–60 °C
Hmotnost	500 g
Rozměry (mm) Š × V × H	60 × 48 × 152*
	* včetně závitů
Diagnostická indikace	
LED 1–8	žlutá indikace: aktivní kanál
LED U_S	zelená indikace: aktivní napájení senzoru
LED U_L	zelená indikace: aktivní napájení modulu
LED BA	zelená indikace: aktivní sběrnice
LED RC	zelená indikace: připojení příchozí dálkové sběrnice
LED RD	červená indikace: odpojení průchozí dálkové sběrnice
LED OVL	červená indikace: zkrat senzoru
Obsazení bitů	
Bajt 1	bit 0–7 / senzor 1–8

Slave pro instalační dálkovou sběrnici INTERBUS

8 binárních výstupů



Jedná se o účastnické zařízení typu slave pro instalační dálkovou sběrnici.

K připojení akčních členů DC je možné použít až osm binárních výstupů.
Výstupy se zapojují pomocí kulatých konektorů M12. Výstupní stupně jsou přitom v provedení odolném proti zkratu.
Zkrat signalizují pro jednotlivé kanály příslušné LED diody.
Průmyslová sběrnice se připojuje kulatými konektory M23.
O aktuálním stavu průmyslové sběrnice informují různé LED diody.
Napájení modulu zajišťuje přípojka průmyslové sběrnice.
Modul instalační dálkové sběrnice je mimoto vybaven odděleným pomocným napájením (kulatý konektor M23) akčních členů.

Napájení průmyslové sběrnice je galvanicky odděleno od napájení elektroniky modulu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Slave pro instalační dálkovou sběrnici INTERBUS 8 DO 24 V DC 2 A	**755-112**	1

Příslušenství	Obj. č.
Sběrnicový kabel, napájecí kabel	Strana 471
Kabel pro senzor / akční člen	viz kapitolu 5, strany 494–507
Další příslušenství	Strana 472

Normy a povolení	
Norma	EN 50254
Certifikace	INTERBUS CLUB
Označení shody	CE

Systémové údaje	
Rozloha systému	dálková sběrnice 13 km / instalační dálková sběrnice 50 m
Max. vzdálenost	dálková sběrnice 400 m / instalační dálková sběrnice 50 m
Topologie	kruhová
Počet modulů na masteru	256
Adresování	automaticky na základě fyzického uspořádání v kruhu
Přenosová rychlost	500 kBd
Komunikace	telegram s posuvným registrem a veškerými informacemi pro všechna účastnická zařízení
Hierarchie účastnických zařízení	mono-master
Doba cyklu	závisí na počtu účastnických zařízení
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Zakončovací odpor	ne

Binární výstup

Pin	Funkce
1	Nezapojeno
2	Nezapojeno
3	0 V
4	Signál
5	Zem

Napájení DC 24 V

Pin	Funkce
1	Zem
2	+ 24 V
3	0 V
4	Nezapojeno
5	Nezapojeno
6	Nezapojeno

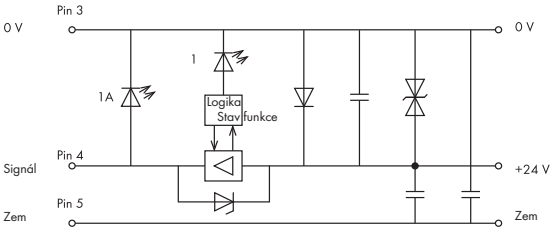
Vstup instalační dálkové sběrnice

Pin	Funkce
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Zem
7	+ 24 V
8	0 V
9	Nezapojeno
Pouzdro	Earth

Výstup instalační dálkové sběrnice

Pin	Funkce
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Zem
7	+ 24 V
8	0 V
9	RBST
Pouzdro	Earth

Schéma principu zapojení výstupu



Technické údaje

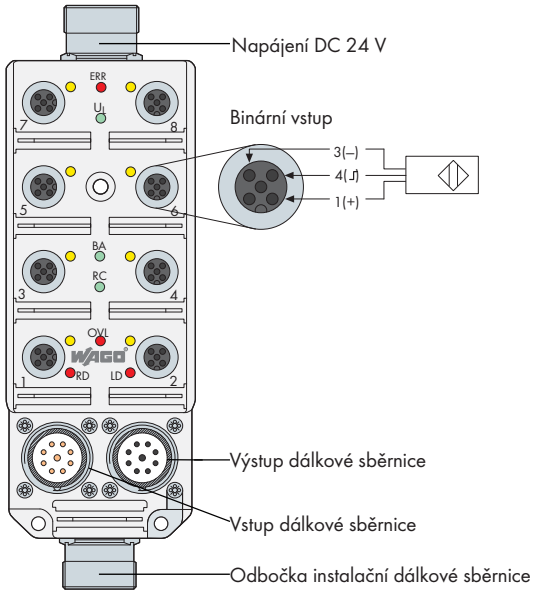
Profil zařízení slave	
ID kód	09 dec.
Elektronika	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–30 V
Příkon	max. 70 mA
Ochrana proti přepólování	ano
Provozní indikace (U_L)	zelená LED dioda
Akční členy	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–30 V
Oddělení potenciálu	ano
Ochrana proti přepólování	ano (předpoklad: neregulovaný napájecí zdroj, středně pomalá pojistka 10 A)
Indikace napájení akčního členu (U_S)	zelená LED dioda
Výstupní stupně	
Jmenovitý výstupní proud	2 A / kanál
Max. příkon každého modulu	15 A
Počet kanálů	8
Typ kanálů	spínací kontakt se spínáním k plusu; odolný proti zkratu
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda

Technické údaje

Všeobecné informace	
Krytí	IEC IP67 (NEMA typ 4–6 P)
Okolní teplota	0–60 °C
Hmotnost	580 g
Rozměry (mm) Š × V × H	60 × 48 × 169*
	* včetně závitů
Diagnostická indikace	
LED 1–8 A	žlutá indikace: aktivní kanál
LED 1–8	červená indikace: zkrat akčního členu
LED U_S	zelená indikace: aktivní napájení akčního členu
LED U_L	zelená indikace: aktivní napájení modulu
LED BA	zelená indikace: aktivní sběrnice
LED RC	zelená indikace: připojení příchozí dálkové sběrnice
LED RD	červená indikace: odpojení průchozí dálkové sběrnice
Obsazení bitů	
Bajt 1	bit 0–7 / akční člen 1–8

Slave pro dálkovou sběrnici INTERBUS

Integrovaná odbočka instalační dálkové sběrnice; 8 binárních vstupů



Jedná se o účastnické zařízení typu slave pro instalační dálkovou sběrnici, vybavené integrovanou odbočkou.

K připojení standardních senzorů PNP třívodičovou technikou je možné využít až 8 binárních vstupů.
Vstupy se zapojují pomocí kulatých konektorů M12.
Napájení senzorů je přitom v provedení odolném proti zkratu.
Signalizaci zkratu zajišťuje skupinová LED dioda.
Další LED diody zajišťují indikaci stavu vstupů.

Průmyslová sběrnice se připojuje kulatými konektory M23.
O aktuálním stavu průmyslové sběrnice informují různé LED diody.

Napájecí napětí se do modulu rovněž přivádí pomocí kulatého konektoru M23. Signalizaci stavu zde zajišťuje další LED dioda.

Napájení průmyslové sběrnice, elektroniky modulu a senzorů jsou vzájemně galvanicky oddělena.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Slave pro dálkovou sběrnici INTERBUS 8 DI 24 V DC	**755-113**	1

Příslušenství	Obj. č.
Sběrnicový kabel, napájecí kabel	Strana 471
Kabel pro senzor / akční člen	viz kapitolu 5, strany 494–507
Další příslušenství	Strana 472

Normy a povolení	
Norma	EN 50254
Certifikace	INTERBUS CLUB
Označení shody	CE

Systémové údaje	
Rozloha systému	dálková sběrnice 13 km / instalační dálková sběrnice 50 m
Max. vzdálenost	dálková sběrnice 400 m / instalační dálková sběrnice 50 m
Topologie	kruhová
Počet modulů na masteru	256
Adresování	automaticky na základě fyzického uspořádání v kruhu
Přenosová rychlost	500 kBd
Komunikace	telegram s posuvným registrem a veškerými informacemi pro všechna účastnická zařízení
Hierarchie účastnických zařízení	mono-master
Doba cyklu	závisí na počtu účastnických zařízení
Přenosové médium	certifikovaný Cu kabel
Zakončovací odpor	ne

Binární vstup

Pin	Funkce
1	+ 24 V
2	Nezapojeno
3	0 V
4	Signál
5	Zem

Napájení DC 24 V

Pin	Funkce
1	Zem
2	+ 24 V (instalační dálková sběrnice)
3	0 V (instalační dálková sběrnice)
4	+ 24 V (napájení modulu + senzorika)
5	0 V (napájení modulu + senzorika)
6	Nezapojeno

Vstup dálkové sběrnice

Pin	Funkce
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Nezapojeno
7	Nezapojeno
8	Nezapojeno
9	Nezapojeno
Pouzdro	Zem

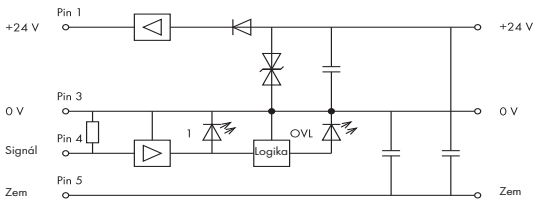
Výstup dálkové sběrnice

Pin	Funkce
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Nezapojeno
7	Nezapojeno
8	Nezapojeno
9	RBST
Pouzdro	Zem

Odbočka instalační dálkové sběrnice

Pin	Funkce
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Zem
7	+ 24 V
8	0 V
9	LBST
Pouzdro	Earth

Schéma principu zapojení vstupu



Technické údaje

Profil zařízení slave	
ID kód	11 dec.
Elektronika	
Jmenovité napětí	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–30 V
Příkon	max. 120 mA
Ochrana proti přepólování	ano
Provozní indikace (U_L)	zelená LED dioda
Senzorika	
Jmenovité napětí (Us)	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 19–30 V
Celkový proud všech senzorů	400 mA max.
Odolnost proti zkratu	ano
Indikace zkratu senzoru (OVL)	červená LED dioda
Vstupní stupně	
Jmenovité vstupní napětí	DC 24 V
Zapojení vstupů	spínání k plusu
Počet binárních kanálů	8
Indikace stavu jednotlivých kanálů	žlutá LED dioda

Technické údaje

Všeobecné informace	
Krytí	IEC IP67 (NEMA typ 4–6 P)
Okolní teplota	0–60 °C
Hmotnost	580 g
Rozměry (mm) Š × V × H	60 × 48 × 186*
	* včetně závitů
Diagnostická indikace	
LED 1–8	žlutá indikace: aktivní kanál
LED ERR	červená indikace: porucha instalační dálkové sběrnice
LED U_L	zelená indikace: aktivní napájení modulu
LED BA	zelená indikace: aktivní sběrnice
LED RC	zelená indikace: připojení příchozí dálkové sběrnice
LED RD	červená indikace: odpojení průchozí dálkové sběrnice
LED LD	červená indikace: vypnutá instalační dálková sběrnice
LED OVL	červená indikace: zkrat senzoru
Obsazení bitů	
Bajt 0	0–7 / nezapojeno
Bajt 1	8–15 / senzor 1–8
Upozornění:	V závislosti na připojené spínací skupině může nastat tzv. byteswap, kdy dojde k obrácení pořadí datových bitů!

PROFIBUS DP

Adresovací přístroj

Adresovací přístroj slouží k adresování slave zařízení pro PROFIBUS DP.
Obsluha:
1. Adresovací přístroj propojte se zdířkou modulu č. 8 (u modulů s výstupními kanály musí výstup zdířky č. 8 zůstat vypnutý).
2. Načtení adresy: přidržte stisknuté tlačítko READ, odečtěte kód identifikovaný blikáním LED diod ADDRESS.
3. Zápis adresy: otočnými přepínači nastavte požadovanou adresu (třímístný desítkový formát). Přidržte stisknuté tlačítko WRITE (rozsvítí se LED dioda „W/R"), dokud LED dioda „W/R" nezhasne!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Adresovací přístroj pro PROFIBUS DP	**755-201**	1

Technické údaje	
Funkce zápisu/čtení	tlačítko Read: načtení adresy,
	tlačítko Write: zápis adresy
Nastavení adresy (desítkové)	otočný kódovací přepínač:
	vlevo: řád stovek
	uprostřed: řád desítek
	vpravo: řád jednotek
Indikace adresy (desítkové)	žlutá LED dioda, vlevo: řád stovek
	žlutá LED dioda, uprostřed: řád desítek
	žlutá LED dioda, vpravo: řád jednotek
Indikace stavu přístroje	LED dioda „ON" svítí: přístroj OK; stmívání,
	resp. vypnutí: příliš nízké napětí baterie
	LED dioda „W/R" svítí: přenos telegramu
	po propojovacím vedení
	LED dioda „ERROR" svítí: všeobecná
	chyba; bliká: neplatná adresa; 1–126 dec.

Kabely a konektory pro systémy průmyslových sběrnic
PROFIBUS DP

Sběrnicový kabel
(ilustrační fotografie)

Popis		
Kabel PROFIBUS (konfekcionovaný z jedné strany, zdířka M12 axiální)	viz stranu 428	756-1101/060-xxx
Kabel PROFIBUS (konfekcionovaný z jedné strany, zdířka M12 pravoúhlá)	viz stranu 428	756-1102/060-xxx
Kabel PROFIBUS (konfekcionovaný z jedné strany, zástrčka M12 axiální)	viz stranu 428	756-1103/060-xxx
Kabel PROFIBUS (konfekcionovaný z jedné strany, zástrčka M12 pravoúhlá)	viz stranu 428	756-1104/060-xxx
Kabel PROFIBUS (konfekcionovaný z obou stran, zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální)	viz stranu 428	756-1105/060-xxx
Kabel PROFIBUS (konfekcionovaný z obou stran, zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá)	viz stranu 428	756-1106/060-xxx

Konektory pro sběrnicové kabely
(ilustrační fotografie)

Zakončovací odpor

Popis			Obj. č.	Obal. jedn.
PROFIBUS	Zástrčka M12, kódování B, axiální, pružinová technika	5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9401/060-000	1
PROFIBUS	Zástrčka M12, kódování B, pravoúhlá, pružinová technika	5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9403/060-000	1
PROFIBUS	Zdířka M12, kódování B, axiální, pružinová technika	5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9402/060-000	1
PROFIBUS	Zdířka M12, kódování B, pravoúhlá, pružinová technika	5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9404/060-000	1
Zakončovací konektor sběrnice PROFIBUS M12, kódování B, axiální		5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9405/060-000	1

Napájecí kabel

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Napájecí kabel, dvojité napájení (konfekcionovaný, M23)	konfekcionovaný z obou stran, zástrčka M23 / zdířka M23	755-364/000-xxx *	1
Napájecí kabel, dvojité napájení (nekonfekcionovaný)		755-363/000-xxx *	1

* xxx = délka kabelu v metrech (např.: 10 m = 755-364/000-010)

Konektory pro napájecí kabely

T konektor pro napájecí kabely

Popis			Obj. č.	Obal. jedn.
Napájecí zástrčka	Zástrčka M23 axiální, pájecí technika	6pólové provedení	756-9601/060-000	1
Napájecí zástrčka	Zástrčka M23 pravoúhlá, pájecí technika	6pólové provedení	756-9602/060-000	1
Napájecí zdířka	Zdířka M23 axiální, pájecí technika	6pólové provedení	756-9603/060-000	1
Napájecí zdířka	Zdířka M23 pravoúhlá, pájecí technika	6pólové provedení	756-9604/060-000	1
Napájecí T konektor M23		6pólové provedení	755-835	1

Kabely a konektory pro systémy průmyslových sběrnic DeviceNet

Popis		
Kabel DeviceNet (konfekcionovaný z jedné strany, zdířka M12 axiální)	viz stranu 430	756-1401/060-xxx
Kabel DeviceNet (konfekcionovaný z jedné strany, zdířka M12 pravoúhlá)	viz stranu 430	756-1402/060-xxx
Kabel DeviceNet (konfekcionovaný z jedné strany, zástrčka M12 axiální)	viz stranu 430	756-1403/060-xxx
Kabel DeviceNet (konfekcionovaný z jedné strany, zástrčka M12 pravoúhlá)	viz stranu 430	756-1404/060-xxx
Kabel DeviceNet (konfekcionovaný z obou stran, zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální)	viz stranu 431	756-1405/060-xxx
Kabel DeviceNet (konfekcionovaný z obou stran, zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá)	viz stranu 431	756-1406/060-xxx

Konektory pro sběrnicové kabely (ilustrační fotografie)

T konektor pro sběrnicový kabel

Zakončovací odpor

Popis			Obj. č.	Obal. jedn.
DeviceNet	Zástrčka M12, kódování A, axiální, pružinová technika	5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9207/060-000	1
DeviceNet	Zástrčka M12, kódování A, pravoúhlá, pružinová technika	5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9211/060-000	1
DeviceNet	Zdířka M12, kódování A, axiální, pružinová technika	5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9208/060-000	1
DeviceNet	Zdířka M12, kódování A, pravoúhlá, pružinová technika	5pólové provedení (viz stranu 434)	756-9210/060-000	1
T konektor DeviceNet M12 Drop		5pólové provedení	755-808	1
Zakončovací konektor DeviceNet M12, kódování A, axiální		5pólové provedení (viz stranu 436)	756-9209/060-000	1

Napájecí kabel

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Napájecí kabel, jednoduché napájení (konfekcionovaný, 7/8")	konfekcionovaný z obou stran, zástrčka 7/8" / zdířka 7/8"	755-365/000-xxx *	1
Napájecí kabel, jednoduché napájení (nekonfekcionovaný)		755-361/000-xxx *	1

* xxx = délka kabelu v metrech (např.: 10 m = 755-365/000-010)

Konektory pro napájecí kabely

T konektor pro napájecí kabely

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Napájecí zástrčka 7/8"	3pólové šroubové připojení	755-851	1
Napájecí zdířka 7/8"	3pólové šroubové připojení	755-852	1
Napájecí T konektor 7/8"	3pólové provedení	755-854	1

Sběrnicový kabel

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Kabel dálkové sběrnice (konfekcionovaný, M23)	konfekcionovaný z obou stran, zástrčka M23 / zdířka M23	755-312/000-xxx *	1
Kabel dálkové sběrnice (nekonfekcionovaný)		755-311/000-xxx *	1
Kabel instalační dálkové sběrnice (konfekcionovaný, M23)	konfekcionovaný z obou stran, zástrčka M23 / zdířka M23	755-322/000-xxx *	1
Kabel instalační dálkové sběrnice (nekonfekcionovaný)		755-321/000-xxx *	1

* xxx = délka kabelu v metrech (např.: 10 m = 755-312/000-010)

Konektory pro sběrnicové kabely

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Zástrčka M23 INTERBUS	9pólové pájené připojení	755-831	1
Zdířka M23 INTERBUS	9pólové pájené připojení	755-832	1

Montážní klíč M23 (755-836)

Napájecí kabel

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Napájecí kabel, jednoduchý (konfekcionovaný, M23), pro výstupní moduly	konfekcionovaný z obou stran, zástrčka M23 / zdířka M23	755-362/000-xxx *	1
Napájecí kabel, jednoduchý (nekonfekcionovaný), pro výstupní moduly		755-361/000-xxx *	1
Napájecí kabel, dvojité napájení (konfekcionovaný, M23)	konfekcionovaný z obou stran, zástrčka M23 / zdířka M23	755-364/000-xxx *	1
Napájecí kabel, dvojité napájení (nekonfekcionovaný)		755-363/000-xxx *	1

* xxx = délka kabelu v metrech (např.: 10 m = 755-362/000-010)

* xxx = délka kabelu v metrech (např.: 10 m = 755-364/000-010)

Konektory pro napájecí kabely

T konektor pro napájecí kabely

Popis			Obj. č.	Obal. jedn.
Napájecí zástrčka	Zástrčka M23 axiální, pájecí technika	6pólové provedení	756-9601/060-000	1
Napájecí zástrčka	Zástrčka M23 pravoúhlá, pájecí technika	6pólové provedení	756-9602/060-000	1
Napájecí zdířka	Zdířka M23 axiální, pájecí technika	6pólové provedení	756-9603/060-000	1
Napájecí zdířka	Zdířka M23 pravoúhlá, pájecí technika	6pólové provedení	756-9604/060-000	1
Napájecí T konektor M23		6pólové provedení	755-835	1

Příslušenství pro moduly průmyslové sběrnice

Montážní materiál

M23

M23

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Montážní klíč M23	usnadňuje montáž	755-836	1
Ochranná krytka M23 (průmyslová sběrnice / napájení)	na neobsazené přípojky	755-837	1

7/8"

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Ochranná krytka 7/8" (napájení)	na neobsazené připojovací zdířky	755-853	1

M12

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Ochranná krytka M12 (průmyslová sběrnice)	na neobsazené připojovací zástrčky	755-809	1

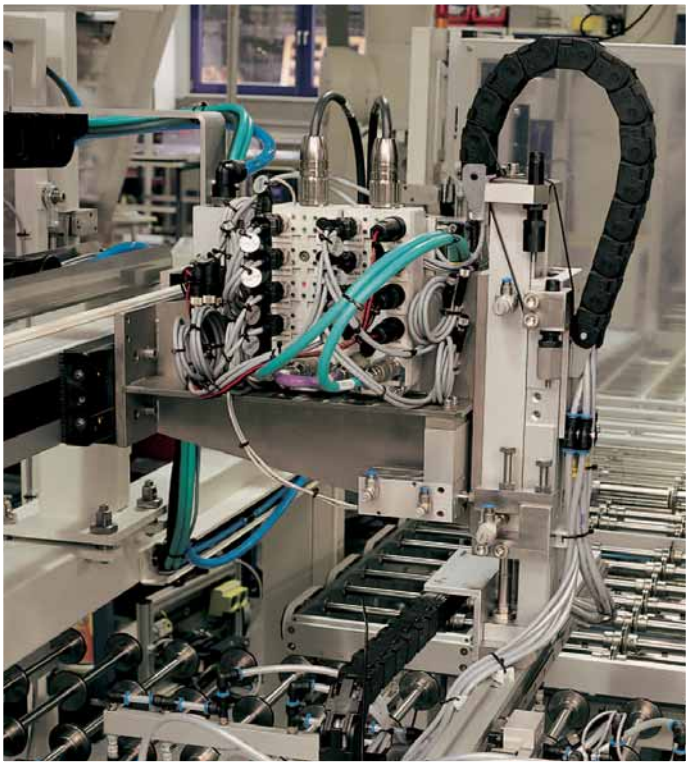
Popisovací karty

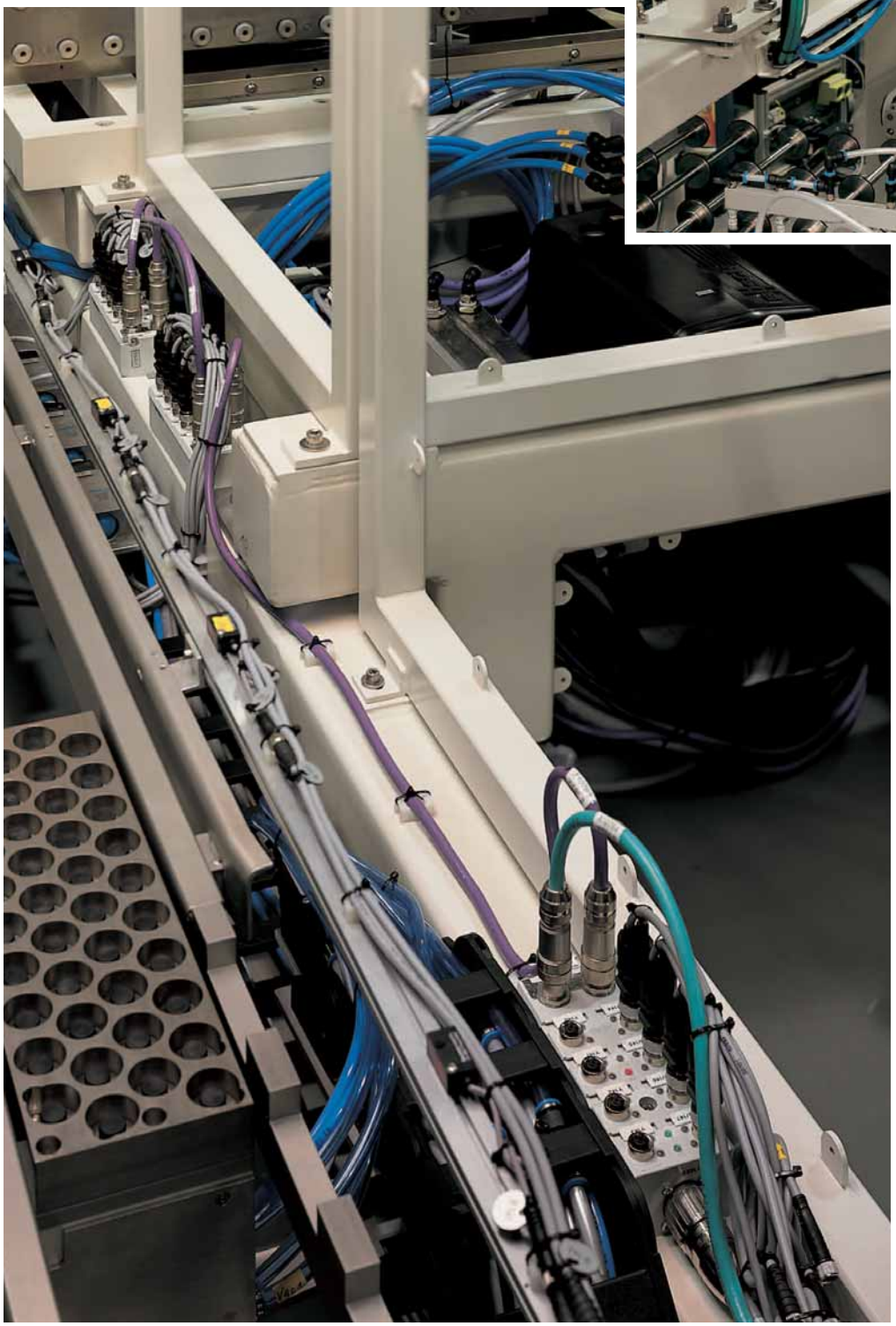
Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Popisovací karty (40 samostatných štítků / karta)		755-891	1karet

Software k popisování a tiskárny/plottery viz kapitolu 10

Reference WAGO: Sieghard Schiller GmbH & Co. KG
Podávací zařízení pro výrobu plochých obrazovek.

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM 755 pro připojení ke sběrnici PROFIBUS.





Reference WAGO: Danone, závod Ochsenfurt
Výrobce jogurtů a dalších
čerstvých mléčných výrobků

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM s komunikačními moduly pro
PROFIBUS

Boxy pro senzory / akční členy IP67 – řada 757

Přehled systému 476 – 477

Box pro senzory / akční členy M12
4násobný, 4 póly, připojovací kabel 5 m
4násobný, 4 póly, připojovací kabel 10 m
6násobný, 4 póly, připojovací kabel 5 m
6násobný, 4 póly, připojovací kabel 10 m
8násobný, 4 póly, připojovací kabel 5 m
8násobný, 4 póly, připojovací kabel 10 m
8násobný, 4 póly, připojovací kabel 25 m 478 – 479

Box pro senzory / akční členy M12
4násobný, 5 pólů, připojovací kabel 5 m
4násobný, 5 pólů, připojovací kabel 10 m
6násobný, 5 pólů, připojovací kabel 5 m
6násobný, 5 pólů, připojovací kabel 10 m
8násobný, 5 pólů, připojovací kabel 5 m
8násobný, 5 pólů, připojovací kabel 10 m
8násobný, 5 pólů, připojovací kabel 25 m 480 – 481

Box pro senzory / akční členy M12
4násobný, 4 póly, přípojka M23
6násobný, 4 póly, přípojka M23
8násobný, 4 póly, přípojka M23 482 – 483

Box pro senzory / akční členy M12
4násobný, 5 pólů, přípojka M23
6násobný, 5 pólů, přípojka M23
8násobný, 5 pólů, přípojka M23
8násobný, 5 pólů, bez LED, přípojka M23 484 – 485

Box pro senzory / akční členy M8
4násobný, 3 póly, připojovací kabel 2 m
4násobný, 3 póly, připojovací kabel 5 m
4násobný, 3 póly, připojovací kabel 10 m
6násobný, 3 póly, připojovací kabel 5 m
6násobný, 3 póly, připojovací kabel 10 m
8násobný, 3 póly, připojovací kabel 5 m
8násobný, 3 póly, připojovací kabel 10 m
10násobný, 3 póly, připojovací kabel 5 m
10násobný, 3 póly, připojovací kabel 10 m 486 – 487

Box pro senzory / akční členy M8
4násobný, 3 póly, přípojka M16
6násobný, 3 póly, přípojka M16
8násobný, 3 póly, přípojka M16
10násobný, 3 póly, přípojka M16 488 – 489

Příslušenství 490

Obr.: Boxy pro senzory / akční členy M12 s distančním oddělením

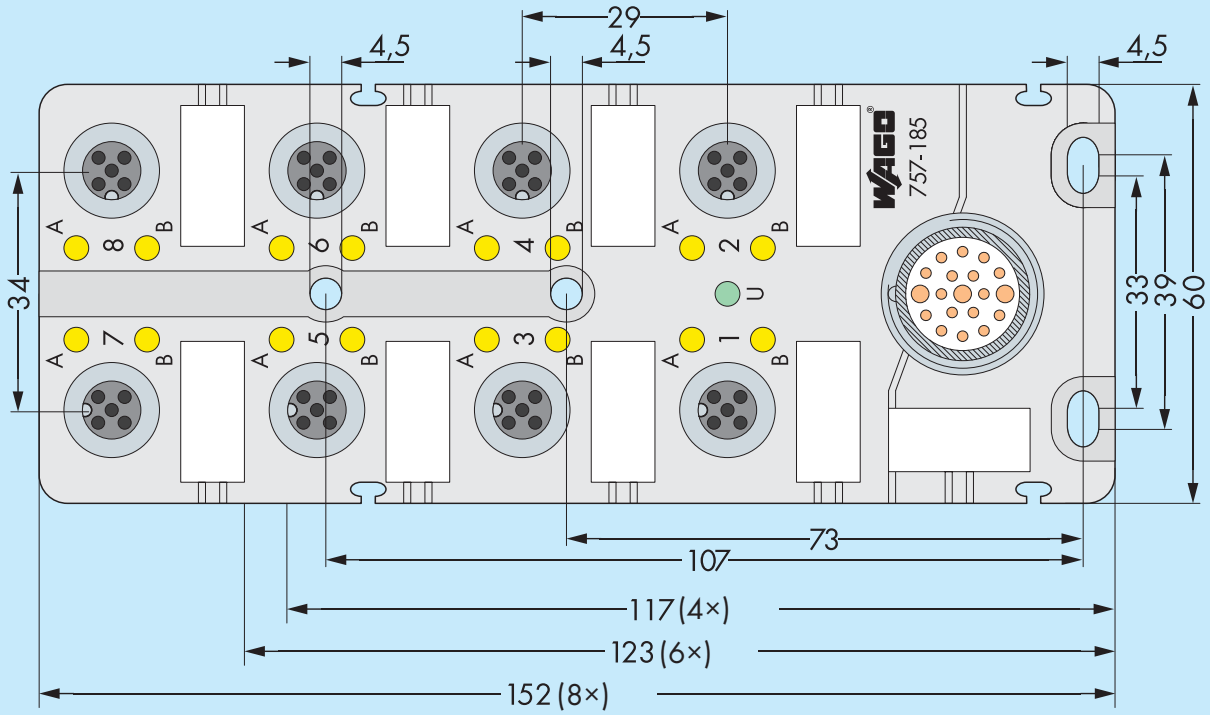
Boxy pro senzory / akční členy

Boxy pro senzory / akční členy WAGO umožňují snímat signály v blízkosti stroje. Díky tomu lze signály snímat a systému WAGO-I/O-SYSTEM 750 předávat i za velice náročných okolních podmínek, v nichž není možné přímé použití.
Rozlišujeme dvě skupiny boxů pro senzory / akční členy. Skupinu s konektory M16/M23 je ideální používat na místech, kde je nutné zařízení, resp. stroj přemisťovat či kde je požadováno rychlé uvolnění v případě servisu (vadný kabel). Druhá skupina s již připojenými kabely se pak ideálně hodí na místa, na nichž složité kabelové trasy znemožňují uložení konfekcionovaných (konektory opatřených) vedení nebo na nichž lze kabelové trasy přesně plánovat jen se značnými obtížemi.

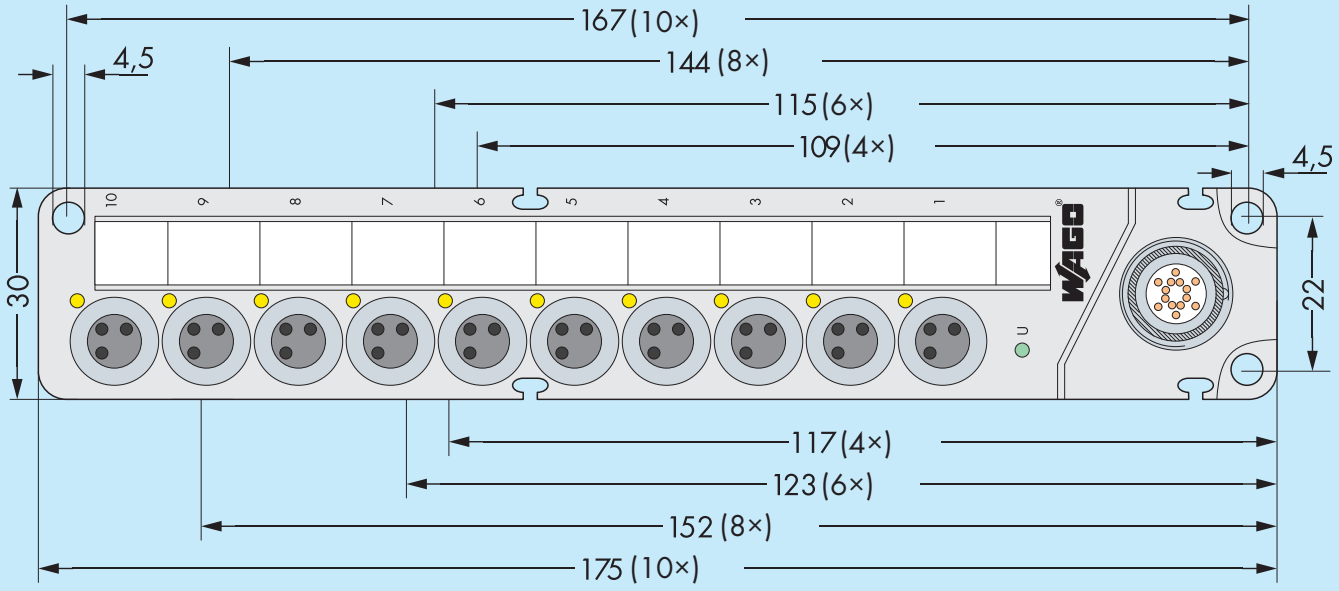
Boxy pro senzory / akční členy WAGO mají velice plochou a robustní konstrukci a splňují podmínky krytí IP67, resp. s již připojenými kabely dokonce IP68 (72 hodin v hloubce jednoho metru pod vodou). Bezpečnou a pohodlnou montáž a údržbu boxů umístěných vedle sebe pak zaručuje možnost jejich přímého propojení pomocí distančního oddělení.

Rozměry součástí a montážní rozměry boxů pro senzory / akční členy
(platí také pro boxy pro senzory / akční členy M12, resp. M8 s připojenými kabely)

Box pro senzory / akční členy M12 s připojením M23



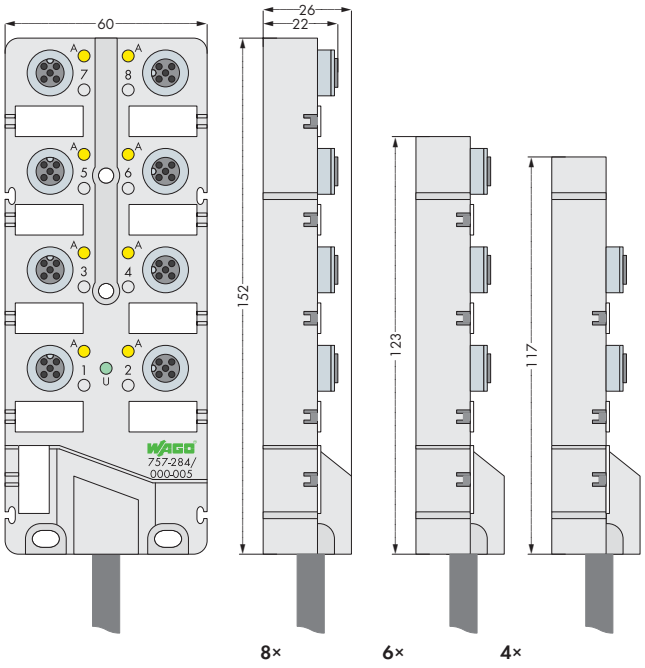
Box pro senzory / akční členy M8 s připojením M16



Údaje v mm

Boxy pro senzory / akční členy M12

4pólové provedení, s kabelovou přípojkou



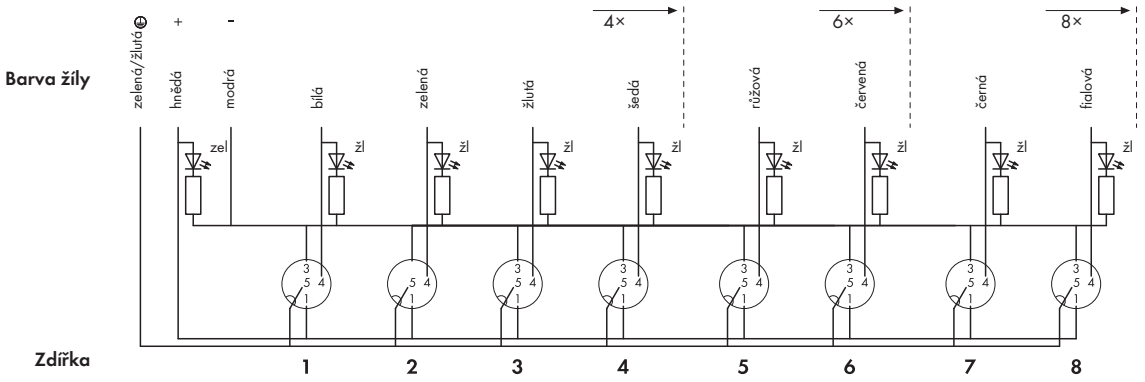
- Boxy pro senzory / akční členy M12, se 4, 6 a 8 přípojkami
- 4pólové provedení (1 signál na každé přípojce)
- Délka kabelu 5 a 10 metrů
- Indikace provozu zelenou LED diodou
- Indikace stavu žlutou LED diodou
- Včetně popisovacích štítků (10 ks)
- Včetně ochranných krytek M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Box pro senzory / akční členy M12		
4násobný, 4 póly, připojovací kabel 5 m	**757-244/000-005**	1
4násobný, 4 póly, připojovací kabel 10 m	**757-244/000-010**	1
6násobný, 4 póly, připojovací kabel 5 m	**757-264/000-005**	1
6násobný, 4 póly, připojovací kabel 10 m	**757-264/000-010**	1
8násobný, 4 póly připojovací kabel 5 m	**757-284/000-005**	1
8násobný, 4 póly, připojovací kabel 10 m	**757-284/000-010**	1
8násobný, 4 póly, připojovací kabel 25 m	**757-284/000-010**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací karta, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz stranu 490
Kabely a konektory IP67	viz strany 494–507

Certifikace	
UL 508	E 175199, UL 508, Class 2 Equipment Konstrukční skupiny jsou určeny pro napájení napájecími zdroji Class 2 dle UL 1310 nebo transformátory Class 2 dle UL 1585

Elektrické parametry	
Vnitřní odpor	≤ 10 mΩ
Provozní napětí	DC 10–30 V
Proudová zatížitelnost	2 A na každý signál; 9 A na celý box
Návrhové napětí	32 V ~ ef.
Izolační napětí	1 kV / 3 s
Izolační odpor	> 10^9 Ω
Stupeň znečištění	3 dle VDE 0110
Funkce spínání	PNP



Mechanické parametry

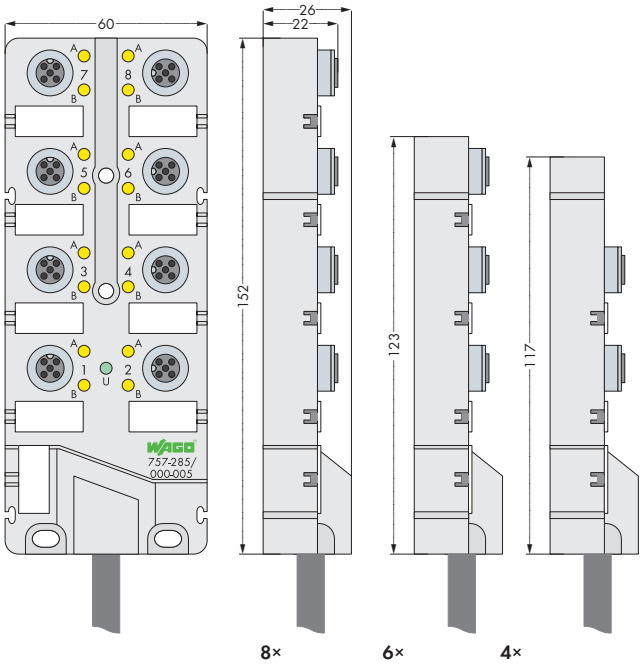
Krytí	IP68 (72 hodin v hloubce jednoho metru pod vodou) dle EN 60529
	v zašroubovaném stavu s příslušnými konektory nebo ochrannými krytkami
Provozní teplota	–25 °C až +80 °C (proudová zatížitelnost podle křivky zatížitelnosti)
Upevnění	šroubová montáž
Rozměry (mm) Š × V × H	4×: 60 × 26 × 117
	6×: 60 × 26 × 123
	8×: 60 × 26 × 152
Hmotnost	4×: 165 g
	6×: 180 g
	8×: 215 g
	vždy bez kabelu
Montážní poloha	libovolná
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27

Údaje o materiálu

Všeobecné informace	bez silikonů a halogenů
Zalití	úplné zalití (UL 94 V0)
Pouzdro	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7035
Přípojky	
Zásuvná pozice pro V/V	zdířka, M12 × 1, 4pólové provedení, vč. PE
Kontakt	CuSn, podkladové niklování, pozlacení 0,8 µm
Závitová vložka	tlakový odlitek Zn, poniklovaný
Těsnění	Viton
Zasunovací cykly	50
Připojovací vedení	
Struktura kabelu	vnější plášť z PUR, bez halogenů
	barva černá
	konec kabelu 100 mm, odizolovaný
Průměr kabelu	7,5 mm, box se 4 přípojkami
	7,8 mm, box se 6 přípojkami
	8,2 mm, box s 8 přípojkami
Struktura vodiče	n × 0,34 mm^2 + 3 × 1,00 mm^2
	žíla 0,34 mm^2, velmi jemně laněná, 43 × 0,1 mm
	žíla 1,00 mm^2, velmi jemně laněná, 55 × 0,15 mm
	barevné označení žil
Vhodnost pro vlečné řetězy	
Poloměr ohybu	min. 10 × průměr kabelu při flexibilním používání
Přípustný rozsah teplot	–40 °C až +90 °C v klidovém stavu; –5 °C až +80 °C v pohybu

Boxy pro senzory / akční členy M12

5pólové provedení, s kabelovou přípojkou



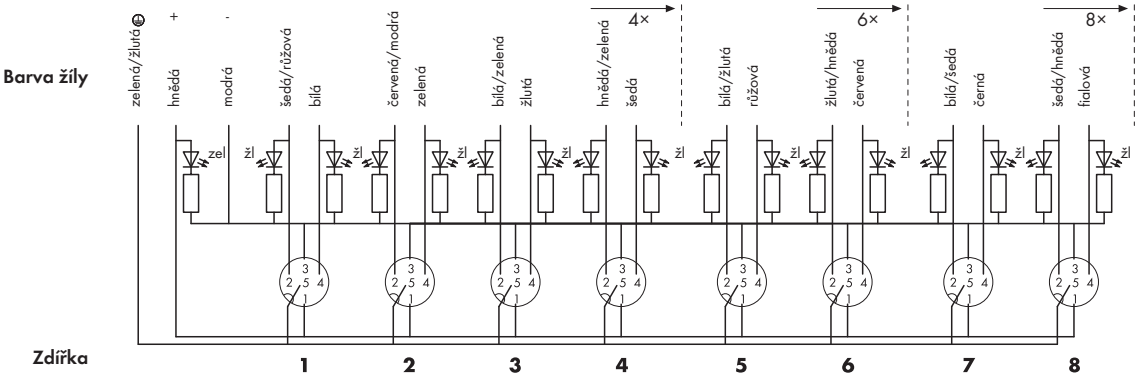
- Boxy pro senzory / akční členy M12, se 4, 6 a 8 přípojkami
- 5pólové provedení (2 signály na každé přípojce)
- Délka kabelu 5 a 10 metrů
- Indikace provozu zelenou LED diodou
- Indikace stavu žlutou LED diodou
- Včetně popisovacích štítků (10 ks)
- Včetně ochranných krytek M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Box pro senzory / akční členy M12		
4násobný, 5 pólů, připojovací kabel 5 m	**757-245/000-005**	1
4násobný, 5 pólů, připojovací kabel 10 m	**757-245/000-010**	1
6násobný, 5 pólů, připojovací kabel 5 m	**757-265/000-005**	1
6násobný, 5 pólů, připojovací kabel 10 m	**757-265/000-010**	1
8násobný, 5 pólů, připojovací kabel 5 m	**757-285/000-005**	1
8násobný, 5 pólů, připojovací kabel 10 m	**757-285/000-010**	1
8násobný, 5 pólů připojovací kabel 25 m	**757-285/000-010**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací karta, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz stranu 490
Kabely a konektory IP67	viz strany 494–507

Certifikace	
UL 508	E 175199, UL 508, Class 2 Equipment Konstrukční skupiny jsou určeny pro napájení napájecími zdroji Class 2 dle UL 1310 nebo transformátory Class 2 dle UL 1585

Elektrické parametry	
Vnitřní odpor	≤ 10 mΩ
Provozní napětí	DC 10–30 V
Proudová zatížitelnost	2 A na každý signál; 9 A na celý box
Návrhové napětí	32 V ~ ef.
Izolační napětí	1 kV / 3 s
Izolační odpor	> 10^9 Ω
Stupeň znečištění	3 dle VDE 0110
Funkce spínání	PNP



Mechanické parametry

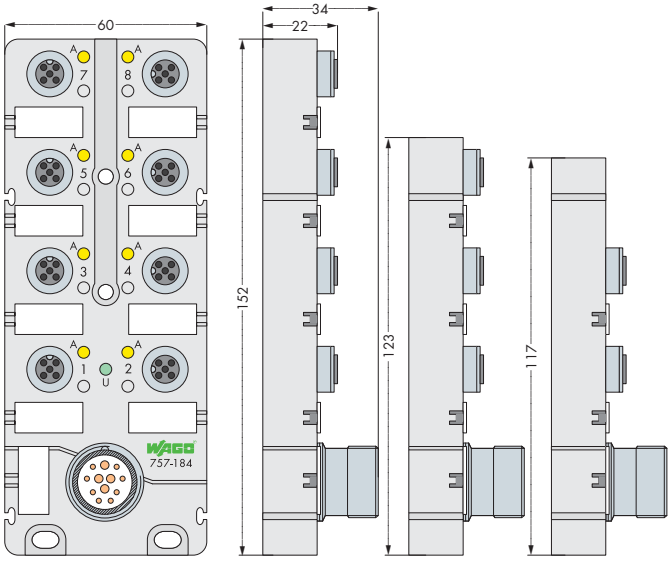
Krytí	IP68 (72 hodin v hloubce jednoho metru pod vodou) dle EN 60529
	v zašroubovaném stavu s příslušnými konektory nebo ochrannými krytkami
Provozní teplota	–25 °C až +80 °C (proudová zatížitelnost podle křivky zatížitelnosti)
Upevnění	šroubová montáž
Rozměry (mm) Š × V × H	4×: 60 × 26 × 117
	6×: 60 × 26 × 123
	8×: 60 × 26 × 152
Hmotnost	4×: 165 g
	6×: 185 g
	8×: 225 g
	vždy bez kabelu
Montážní poloha	libovolná
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27

Údaje o materiálu

Všeobecné informace	bez silikonů a halogenů
Zalití	úplné zalití (UL 94 V0)
Pouzdro	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7035
Přípojky	
Zásuvná pozice pro V/V	zdířka, M12 × 1, 5pólové provedení, vč. PE
Kontakt	CuSn, podkladové niklování, pozlacení 0,8 µm
Závitová vložka	tlakový odlitek Zn, poniklovaný
Těsnění	Viton
Zasunovací cykly	50
Připojovací vedení	
Struktura kabelu	vnější plášť z PUR, bez halogenů
	barva černá
	konec kabelu 100 mm, odizolovaný
Průměr kabelu	8,2 mm, box se 4 přípojkami
	8,8 mm, box se 6 přípojkami
	9,7 mm, box s 8 přípojkami
Struktura vodiče	n × 0,34 mm² + 3 × 1,00 mm²
	žíla 0,34 mm², velmi jemně laněná, 43 × 0,1 mm
	žíla 1,00 mm², velmi jemně laněná, 55 × 0,15 mm
	barevné označení žil
Vhodnost pro vlečné řetězy	
Poloměr ohybu	min. 10 × průměr kabelu při flexibilním používání
Přípustný rozsah teplot	–40 °C až +90 °C v klidovém stavu; –5 °C až +80 °C v pohybu

Boxy pro senzory / akční členy M12

4pólové provedení, s přípojkou M23



8× 6× 4×

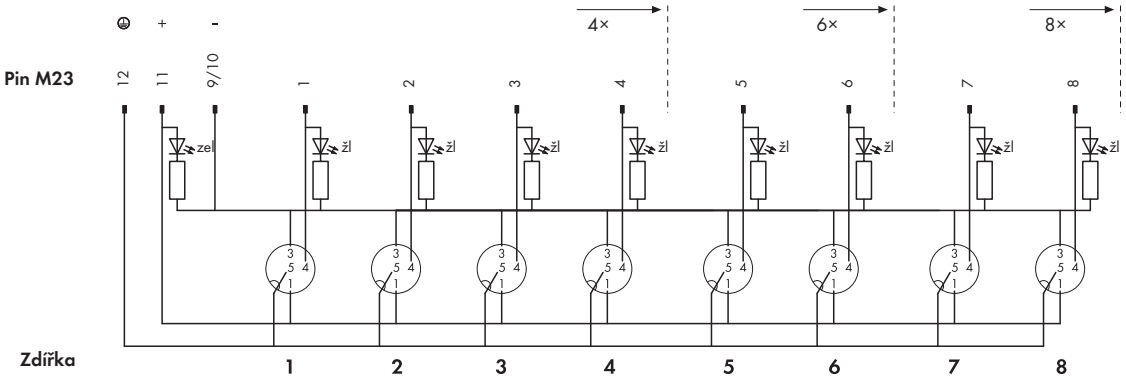
- Boxy pro senzory / akční členy M12, se 4, 6 a 8 přípojkami
- 4pólové provedení (1 signál na každé přípojce)
- Přípojka M23 (12pólová)
- Indikace provozu zelenou LED diodou
- Indikace stavu žlutou LED diodou
- Včetně popisovacích štítků (10 ks)
- Včetně ochranných krytek M12 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Box pro senzory / akční členy M12		
4násobný, 4 póly, přípojka M23	**757-144**	1
6násobný, 4 póly, přípojka M23	**757-164**	1
8násobný, 4 póly, přípojka M23	**757-184**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací karta, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz stranu 490
Kabely a konektory IP67	viz strany 494–507

Certifikace	
UL 508	E 175199, UL 508, Class 2 Equipment Konstrukční skupiny jsou určeny pro napájení napájecími zdroji Class 2 dle UL 1310 nebo transformátory Class 2 dle UL 1585

Elektrické parametry	
Vnitřní odpor	≤ 10 mΩ
Provozní napětí	DC 10–30 V
Proudová zatížitelnost	2 A na každý signál; 9 A na celý box
Návrhové napětí	32 V ~ ef.
Izolační napětí	1 kV / 3 s
Izolační odpor	> 10^9 Ω
Stupeň znečištění	3 dle VDE 0110
Funkce spínání	PNP



Mechanické parametry

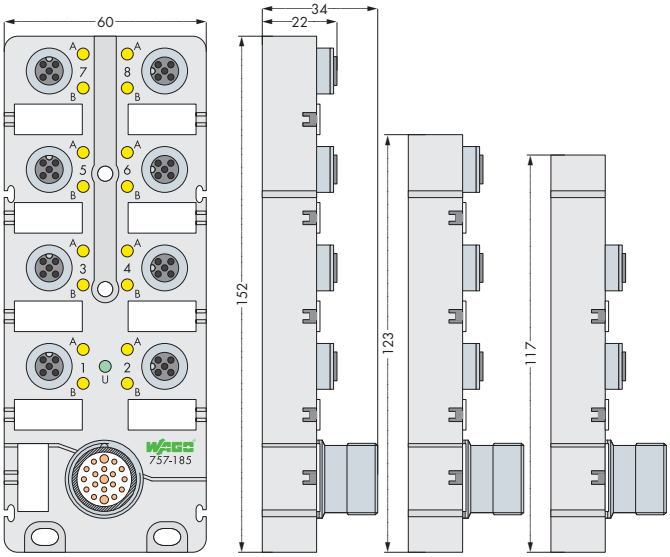
Krytí	IP67 dle EN 60529 (NEMA 6 a 6P)
	v zašroubovaném stavu s příslušnými
	konektory nebo ochrannými krytkami
Provozní teplota	–25 °C až +80 °C (proudová zatížitelnost
	podle křivky zatížitelnosti)
Upevnění	šroubová montáž
Rozměry (mm) Š × V × H	4×: 60 × 34 × 117
	6×: 60 × 34 × 123
	8×: 60 × 34 × 152
Hmotnost	4×: 180 g
	6×: 195 g
	8×: 235 g
Montážní poloha	libovolná
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27

Údaje o materiálu

Všeobecné informace	bez silikonů a halogenů
Zalití	úplné zalití (UL 94 V0)
Pouzdro	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7035
Přípojky	
Zásuvná pozice pro V/V	zdířka, M12 × 1, 4pólové provedení,
	vč. PE
Kontakt	CuSn, podkladové niklování,
	pozlacení 0,8 µm
Závitová vložka	tlakový odlitek Zn, poniklovaný
Těsnění	Viton
Zasunovací cykly	50

Boxy pro senzory / akční členy M12

5pólové provedení, s přípojkou M23



8× 6× 4×

- Boxy pro senzory / akční členy M12, se 4, 6 a 8 přípojkami
- 5pólové provedení (2 signály na každé přípojce)
- Přípojka M23 (19pólová)
- Indikace provozu zelenou LED diodou
- Indikace stavu žlutou LED diodou (neplatí pro moduly označené jako „bez LED“)
- Včetně popisovacích štítků (10 ks)
- Včetně ochranných krytek M12 (2 ks)

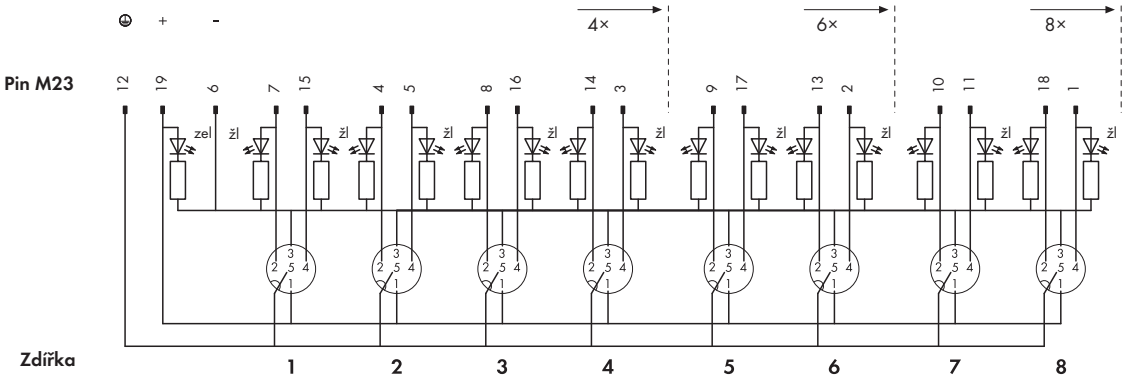
Upozornění: Moduly bez stavové LED diody je možné použít také k přenosu analogových signálů!

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Box pro senzory / akční členy M12		
4násobný, 5 pólů, přípojka M23	**757-145**	1
6násobný, 5 pólů, přípojka M23	**757-165**	1
8násobný, 5 pólů, přípojka M23	**757-185**	1
8násobný, 5 pólů, bez LED, přípojka M23	**757-185**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací karta, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz stranu 490
Kabely a konektory IP67	viz strany 494–507

Certifikace	
UL 508	E 175199, UL 508, Class 2 Equipment Konstrukční skupiny jsou určeny pro napájení napájecími zdroji Class 2 dle UL 1310 nebo transformátory Class 2 dle UL 1585

Elektrické parametry	
Vnitřní odpor	≤ 10 mΩ
Provozní napětí	DC 10–30 V
Proudová zatížitelnost	2 A na každý signál; 9 A na celý box
Návrhové napětí	32 V ~ ef.
Izolační napětí	1 kV / 3 s
Izolační odpor	> 10^9 Ω
Stupeň znečištění	3 dle VDE 0110
Funkce spínání	PNP



Mechanické parametry

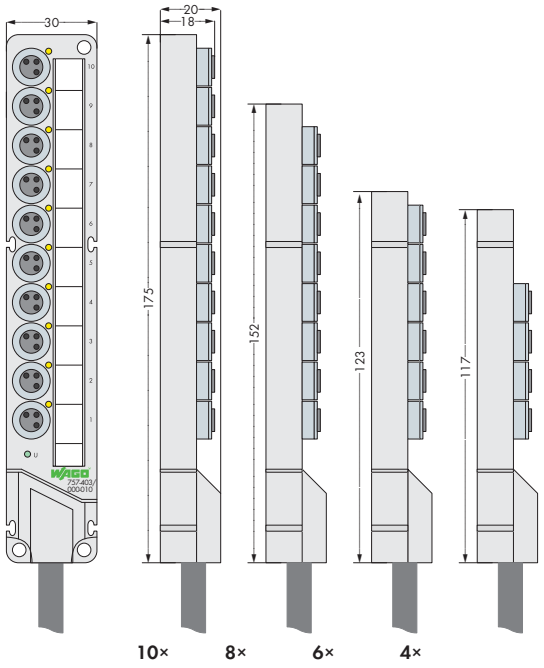
Krytí	IP67 dle EN 60529 (NEMA 6 a 6P)
	v zašroubovaném stavu s příslušnými
	konektory nebo ochrannými krytkami
Provozní teplota	–25 °C až +80 °C (proudová zatížitelnost
	podle křivky zatížitelnosti)
Upevnění	šroubová montáž
Rozměry (mm) Š × V × H	4×: 60 × 34 × 117
	6×: 60 × 34 × 123
	8×: 60 × 34 × 152
Hmotnost	4×: 180 g
	6×: 200 g
	8×: 245 g
Montážní poloha	libovolná
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27

Údaje o materiálu

Všeobecné informace	bez silikonů a halogenů
Zalití	úplné zalití (UL 94 V0)
Pouzdro	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7035
Přípojky	
Zásuvná pozice pro V/V	zdířka, M12 × 1, 5pólové provedení,
	vč. PE
Kontakt	CuSn, podkladové niklování,
	pozlacení 0,8 µm
Závitová vložka	tlakový odlitek Zn, poniklovaný
Těsnění	Viton
Zasunovací cykly	50

Boxy pro senzory / akční členy M8

3pólové provedení, s kabelovou přípojkou



- Boxy pro senzory / akční členy M8, se 4, 6, 8 a 10 přípojkami
- 3pólové provedení (1 signál na každé přípojce)
- Délka kabelu 5 a 10 m (otevřený konec kabelu, 100 mm, odizolovaný), Box pro senzory / akční členy 4násobný s kabelem o délce 2 m (otevřený konec kabelu, 200 mm, odizolovaný)
- Indikace provozu zelenou LED diodou
- Indikace stavu žlutou LED diodou
- Včetně popisovacích pásků (upozornění: alternativně je možné použít popisovací štítky WMB)
- Včetně ochranných krytek M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Box pro senzory / akční členy M8		
4násobný, 3 póly, připojovací kabel 2 m	**757-443/000-002**	1
4násobný, 3 póly, připojovací kabel 5 m	**757-443/000-005**	1
4násobný, 3 póly, připojovací kabel 10 m	**757-443/000-010**	1
6násobný, 3 póly, připojovací kabel 5 m	**757-463/000-005**	1
6násobný, 3 póly, připojovací kabel 10 m	**757-463/000-010**	1
8násobný, 3 póly, připojovací kabel 5 m	**757-483/000-005**	1
8násobný, 3 póly, připojovací kabel 10 m	**757-483/000-010**	1
10násobný, 3 póly, připojovací kabel 5 m	**757-403/000-005**	1
10násobný, 3 póly, připojovací kabel 10 m	**757-403/000-010**	1

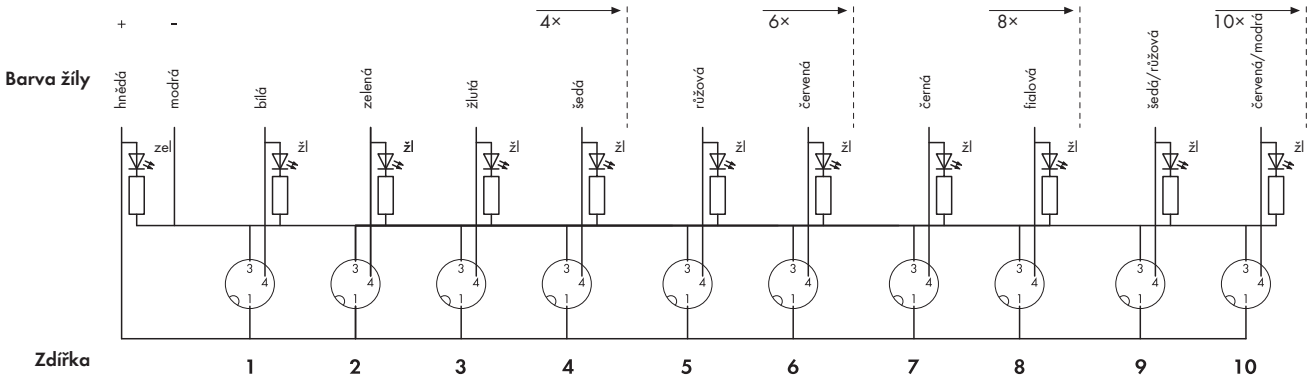
Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz stranu 490
Kabely a konektory IP67	viz strany 494–507

Certifikace

UL 508	E 175199, UL 508, Class 2 Equipment Konstrukční skupiny jsou určeny pro napájení napájecími zdroji Class 2 dle UL 1310 nebo transformátory Class 2 dle UL 1585

Elektrické parametry

Vnitřní odpor	≤ 10 mΩ
Provozní napětí	DC 10–30 V
Proudová zatížitelnost	2 A na každý signál; 6 A na celý box
Návrhové napětí	32 V ~ ef.
Izolační napětí	1 kV / 3 s
Izolační odpor	> 10^9 Ω
Stupeň znečištění	3 dle VDE 0110
Funkce spínání	PNP



Mechanické parametry

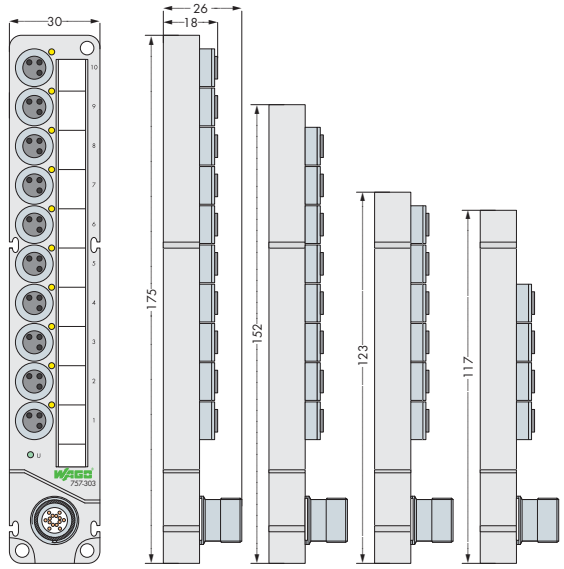
Krytí	IP68 (72 hodin v hloubce jednoho metru pod vodou) dle EN 60529 v zašroubovaném stavu s příslušnými konektory nebo ochrannými krytkami
Provozní teplota	–25 °C až +80 °C (proudová zatížitelnost podle křivky zatížitelnosti)
Upevnění	šroubová montáž
Rozměry (mm) Š × V × H	4×: 30 × 20 × 117 6×: 30 × 20 × 123 8×: 30 × 20 × 152 10×: 30 × 20 × 175
Hmotnost	4×: 85 g 6×: 95 g 8×: 110 g 10×: 130 g vždy bez kabelu
Montážní poloha	libovolná
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27

Údaje o materiálu

Všeobecné informace	bez silikonů a halogenů
Zalití	úplné zalití (UL 94 V0)
Pouzdro	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7035
Přípojky	
Zásuvná pozice pro V/V	zdířka, M8 × 1, 3pólová
Kontakt	CuSn, podkladové niklování, pozlacení 0,8 µm
Závitová vložka	tlakový odlitek Zn, poniklovaný
Těsnění	Viton
Zasunovací cykly	50
Připojovací vedení	
Struktura kabelu	vnější plášť z PUR, bez halogenů barva černá konec kabelu 100 mm, odizolovaný 757-443/000-002: konec kabelu 200 mm, odizolovaný
Průměr kabelu	6,4 mm, box se 4 přípojkami 7,2 mm, box se 6 přípojkami 7,4 mm, box s 8 přípojkami 7,6 mm, box s 10 přípojkami
Struktura vodiče	n × 0,34 mm² + 2 × 0,75 mm² žíla 0,34 mm², velmi jemně laněná, 43 × 0,1 mm žíla 0,75 mm², velmi jemně laněná, 21 × 0,205 mm barevné označení žil
Vhodnost pro vlečné řetězy	
Poloměr ohybu	min. 10 × průměr kabelu při flexibilním používání
Přípustný rozsah teplot	–40 °C až +90 °C v klidovém stavu; –5 °C až +80 °C v pohybu; –5 °C až +60 °C na vlečném řetězu

Boxy pro senzory / akční členy M8

3pólové provedení, s přípojkou M16



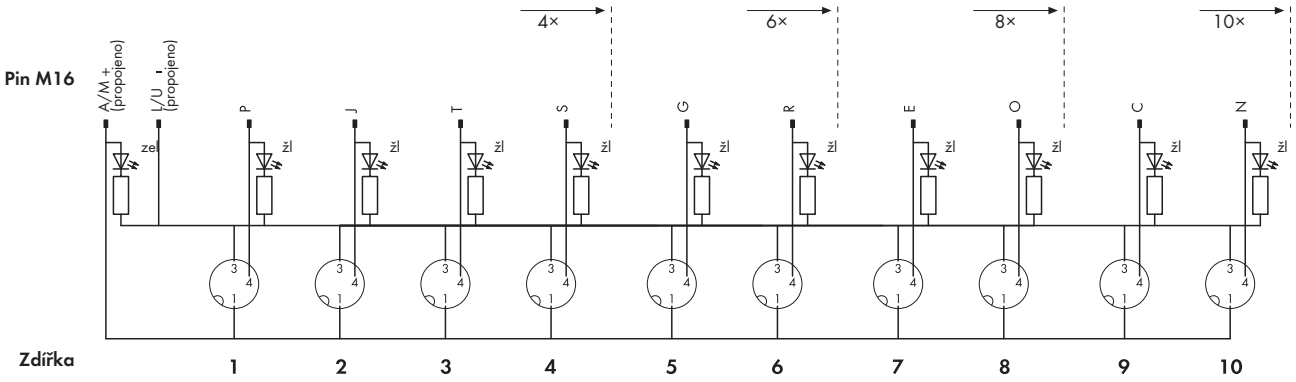
- Boxy pro senzory / akční členy M8, se 4, 6, 8 a 10 přípojkami
- 3pólové provedení (1 signál na každé přípojce)
- Přípojka M16 (14pólová)
- Indikace provozu zelenou LED diodou
- Indikace stavu žlutou LED diodou
- Včetně popisovacích pásků
  (upozornění: alternativně je možné použít popisovací štítky WMB)
- Včetně ochranných krytek M8 (2 ks)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Box pro senzory / akční členy M8		
4násobný, 3 póly, přípojka M16	**757-343**	1
6násobný, 3 póly, přípojka M16	**757-363**	1
8násobný, 3 póly, přípojka M16	**757-383**	1
10násobný, 3 póly, přípojka M16	**757-303**	1

Příslušenství	Obj. č.
Popisovací pásek, popisovač, distanční oddělení a ochranné krytky	viz stranu 490
Kabely a konektory IP67	viz strany 494–507

Certifikace	
UL 508	E 175199, UL 508, Class 2 Equipment Konstrukční skupiny jsou určeny pro napájení napájecími zdroji Class 2 dle UL 1310 nebo transformátory Class 2 dle UL 1585

Elektrické parametry	
Vnitřní odpor	≤ 10 mΩ
Provozní napětí	DC 10–30 V
Proudová zatížitelnost	2 A na každý signál; 6 A na celý box
Návrhové napětí	32 V ~ ef.
Izolační napětí	1 kV / 3 s
Izolační odpor	> 10^9 Ω
Stupeň znečištění	3 dle VDE 0110
Funkce spínání	PNP



Mechanické parametry

Krytí	IP67 dle EN 60529 (NEMA 6 a 6P)
	v zašroubovaném stavu s příslušnými
	konektory nebo ochrannými krytkami
Provozní teplota	–25 °C až +80 °C (proudová zatížitelnost
	podle křivky zatížitelnosti)
Upevnění	šroubová montáž
Rozměry (mm) Š × V × H	4×: 30 × 26 × 117
	6×: 30 × 26 × 123
	8×: 30 × 26 × 152
	10×: 30 × 26 × 175
Hmotnost	4×: 100 g
	6×: 110 g
	8×: 120 g
	10×: 145 g
Montážní poloha	libovolná
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27

Údaje o materiálu

Všeobecné informace	bez silikonů a halogenů
Zalití	úplné zalití (UL 94 V0)
Pouzdro	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7035
Přípojky	
Zásuvná pozice pro V/V	zdířka, M8 × 1, 3pólová
Kontakt	CuSn, podkladové niklování,
	pozlacení 0,8 µm
Závitová vložka	tlakový odlitek Zn, poniklovaný
Těsnění	Viton
Zasunovací cykly	50

Příslušenství systému WAGO-I/O-SYSTEM 757

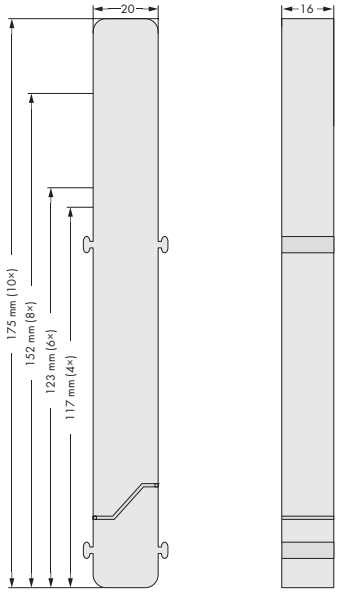
Popisovací karty

Popisovací pásky

Popisovač

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Popisovací karty (40 samostatných štítků / karta)	pro box pro senzory / akční členy M12	**755-891**	1karet
Popisovací pásky pro boxy pro senzory / akční členy M8,			
4násobný		**757-041**	100
6násobný		**757-061**	100
8násobný		**757-081**	100
10násobný		**757-001**	100
Popisovač	pro popisování odolné proti otěru	**210-110**	1

Distanční oddělení

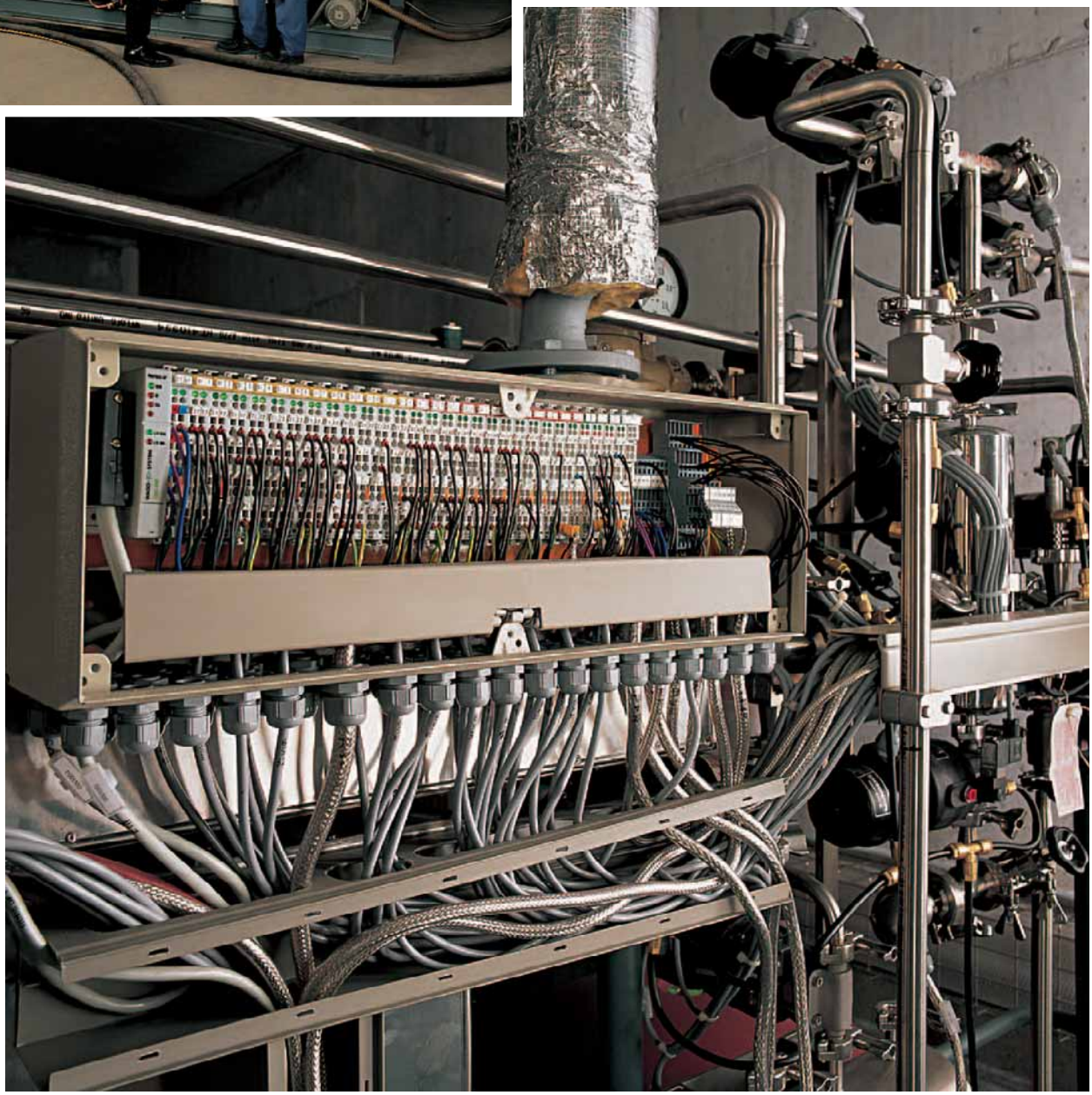


Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Distanční oddělení pro box pro senzory / akční členy, 4násobný		**757-040**	10
Distanční oddělení pro box pro senzory / akční členy, 6násobný		**757-060**	10
Distanční oddělení pro box pro senzory / akční členy, 8násobný	(viz obr.)	**757-080**	10
Distanční oddělení pro box pro senzory / akční členy, 10násobný		**757-000**	10

Reference WAGO: Amsco/Finn-Aqua (nyní GEA Lyophil GmbH)

Výrobce lyofilizačních zařízení

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM s přípojkou PROFIBUS



Kabely a konektory IP67 – řada 756

5

Přehled systému 494

Kabel pro senzor / akční člen, konfekcionovaný z jedné strany
M8 a M12 495 – 496

Kabel pro senzor / akční člen, konfekcionovaný z obou stran
M8/M8 497
M8/M12 498
M12/M8 499
M12/M12 500 – 501

Rozdělovací komponenty pro senzory / akční členy, příslušenství
Rozvodný kabel, konfekcionovaný z obou stran
Dvojitý rozdělovač
Ochranné krytky M8 a M12 502

Konektory vhodné ke konfekcionování
M8 a M12 503

Propojovací kabely pro WAGO-I/O-SYSTEM 757
M16 a M23 504

Technické údaje
Připojovací kabel 506
Propojovací kabel 507

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Kabely a konektory IP67

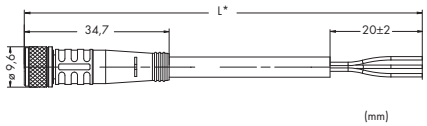
Řada 756 nabízí obrovský výběr příslušenství pro připojování indukčních nebo kapacitních přibližovacích spínačů, světelných závor, hlídačů proudění, koncových spínačů, tlačítkových vypínačů atd. k systémům WAGO-I/O-SYSTEM 751 (IP67, AS-Interface), 755 (technika průmyslových sběrnic IP67), 757 (boxy pro senzory / akční členy IP67) a WAGO-SPEEDWAY 767 (modulární technika průmyslových sběrnic IP67).
Kabely chrání nejen před vniknutím prachu a vody, díky konstrukci svých spojovacích matic zároveň představují ochranný prvek v podobě konstrukční „brzdy“, zamezující samočinnému uvolnění při namáhání vibracemi.

Rozlišujeme kabely konfekcionované z jedné a z obou stran. Kabely konfekcionované z jedné strany se často používají na místech, na nichž nelze určit přesnou délku kabelu nebo na nichž je montáž kabelů s konektory spojena s mimořádnými obtížemi. Tyto kabely s volným koncem tudíž umožňují individuální přizpůsobení požadavkům a potřebám na místě instalace. Kabely konfekcionované z obou stran naproti tomu zkracují dobu montáže a instalace, díky čemuž zásadně přispívají ke snížení nákladů.

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Kabely pro senzory / akční členy, konfekcionované z jedné strany

Zdířka M8



(mm)

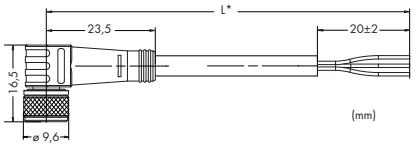
Třípólové provedení

Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8, konfekcionované z jedné strany		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 axiální, otevřený konec, 1,5 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5101/030-015**	10
	Zdířka M8 axiální, otevřený konec, 5 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5101/030-050**	10
	Zdířka M8 axiální, otevřený konec, 10 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5101/030-100**	10

Zdířka M8



(mm)

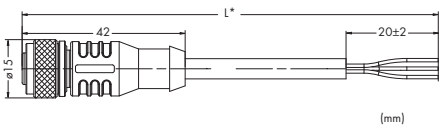
Třípólové provedení

Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8, konfekcionované z jedné strany		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5102/030-015**	1
	Zdířka M8 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5102/030-050**	10
	Zdířka M8 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5102/030-100**	1

Zdířka M12



(mm)

Třípólové provedení

4pól.

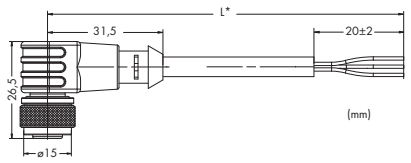
5pól.

Pin 1–5: 0,34 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)
5 šedá

Kabely pro senzory / akční členy M12, konfekcionované z jedné strany		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 1,5 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5301/030-015**	10
	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5301/030-050**	10
	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5301/030-100**	1
4pólové provedení	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 1,5 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5301/040-015**	10
	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5301/040-050**	10
	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5301/040-100**	10
5pólové provedení	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 1,5 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5301/050-015**	10
	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5301/050-050**	10
	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5301/050-100**	1
5pólové, stíněné provedení	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 1,5 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5301/060-015**	1
	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 5 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5301/060-050**	1
	Zdířka M12 axiální, otevřený konec, 10 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5301/060-100**	1

Zdířka M12



(mm)

Třípólové provedení

4pól.

5pól.

Pin 1–5: 0,34 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)
5 šedá

Kabely pro senzory / akční členy M12, konfekcionované z jedné strany		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5302/030-015**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5302/030-050**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5302/030-100**	1
4pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5302/040-015**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5302/040-050**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5302/040-100**	1
5pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5302/050-015**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5302/050-050**	1
	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5302/050-100**	5
5pólové, stíněné provedení	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5302/060-015**	1
	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5302/060-050**	1
	Zdířka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5302/060-100**	1

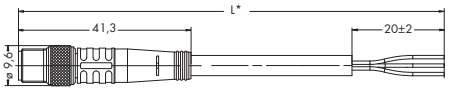
* délka kabelu

Jiné délky na dotázání

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Kabely pro senzory / akční členy, konfekcionované z jedné strany

Zástrčka M8



(mm)

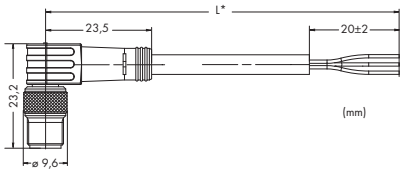
Třípólové provedení

Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8, konfekcionované z jedné strany		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zástrčka M8 axiální, otevřený konec, 1,5 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5111/030-015**	1
	Zástrčka M8 axiální, otevřený konec, 5 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5111/030-050**	1
	Zástrčka M8 axiální, otevřený konec, 10 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5111/030-100**	10

Zástrčka M8



(mm)

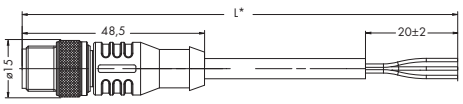
Třípólové provedení

Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8, konfekcionované z jedné strany		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zástrčka M8 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5112/030-015**	1
	Zástrčka M8 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5112/030-050**	10
	Zástrčka M8 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5112/030-100**	1

Zástrčka M12



(mm)

Třípólové provedení

4pól.

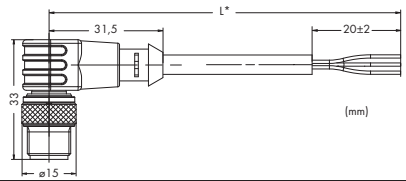
5pól.

Pin 1–5: 0,34 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)
5 šedá

Kabely pro senzory / akční členy M12, konfekcionované z jedné strany		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 1,5 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5311/030-015**	1
	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5311/030-050**	1
	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5311/030-100**	1
4pólové provedení	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 1,5 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5311/040-015**	1
	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5311/040-050**	1
	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5311/040-100**	1
5pólové provedení	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 1,5 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5311/050-015**	1
	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5311/050-050**	1
	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5311/050-100**	1
5pólové, stíněné provedení	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 1,5 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5311/060-015**	1
	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 5 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5311/060-050**	1
	Zástrčka M12 axiální, otevřený konec, 10 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5311/060-100**	1

Zástrčka M12



(mm)

Třípólové provedení

4pól.

5pól.

Pin 1–5: 0,34 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)
5 šedá

Kabely pro senzory / akční členy M12, konfekcionované z jedné strany		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5312/030-015**	1
	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5312/030-050**	1
	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5312/030-100**	1
4pólové provedení	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5312/040-015**	1
	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5312/040-050**	1
	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5312/040-100**	1
5pólové provedení	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5312/050-015**	1
	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5312/050-050**	1
	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5312/050-100**	1
5pólové, stíněné provedení	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 1,5 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5312/060-015**	1
	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5312/060-050**	1
	Zástrčka M12 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5312/060-100**	1

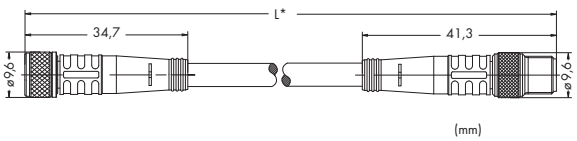
* délka kabelu

Jiné délky na dotázání

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Kabely pro senzory / akční členy, konfekcionované z obou stran

Zdířka M8 Zástrčka M8



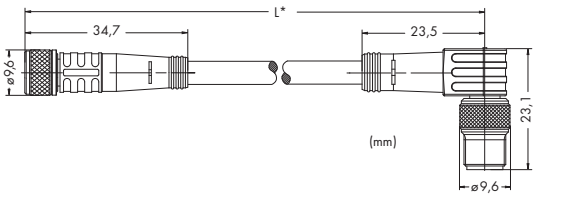
(mm)

Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8/M8, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 axiální / zástrčka M8 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5201/030-010**	10
	Zdířka M8 axiální / zástrčka M8 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5201/030-020**	10

Zdířka M8 Zástrčka M8



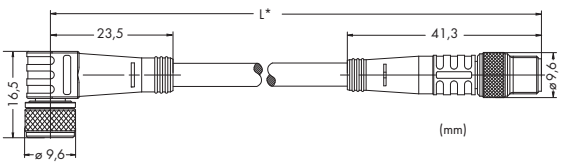
(mm)

Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8/M8, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 axiální / zástrčka M8 pravoúhlá, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5202/030-010**	10
	Zdířka M8 axiální / zástrčka M8 pravoúhlá, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5202/030-020**	10

Zdířka M8 Zástrčka M8



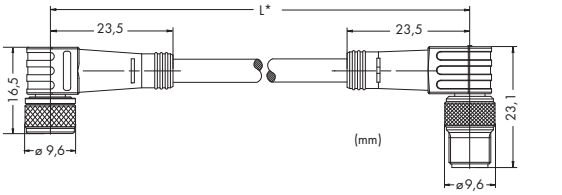
(mm)

Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8/M8, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M8 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5203/030-010**	10
	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M8 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5203/030-020**	10

Zdířka M8 Zástrčka M8



(mm)

Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8/M8, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M8 pravoúhlá, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5204/030-010**	1
	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M8 pravoúhlá, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5204/030-020**	10

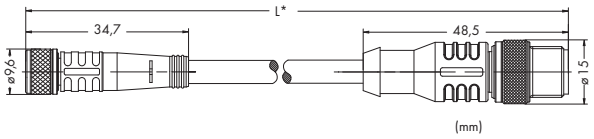
* délka kabelu

Jiné délky na dotázání

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Kabely pro senzory / akční členy, konfekcionované z obou stran

Zdířka M8 **Zástrčka M12**

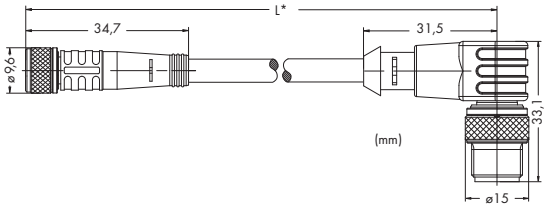


Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 axiální / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5507/030-010**	10
	Zdířka M8 axiální / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5507/030-020**	10
4pólové provedení	Zdířka M8 axiální / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5507/040-010**	10
	Zdířka M8 axiální / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5507/040-020**	10

Zdířka M8 **Zástrčka M12**

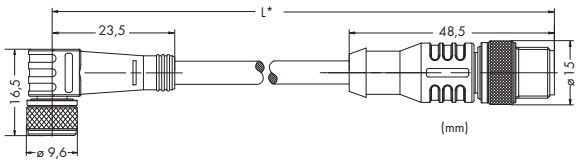


Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5508/030-010**	10
	Zdířka M8 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5508/030-020**	10
4pólové provedení	Zdířka M8 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5508/040-010**	10
	Zdířka M8 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5508/040-020**	10

Zdířka M8 **Zástrčka M12**

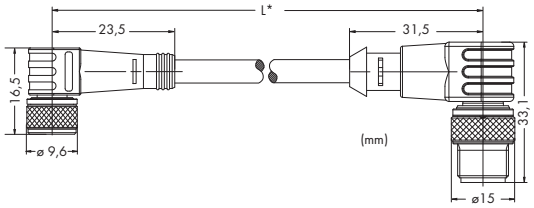


Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5509/030-010**	10
	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5509/030-020**	10
4pólové provedení	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5509/040-010**	10
	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5509/040-020**	10

Zdířka M8 **Zástrčka M12**



Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M8/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5510/030-010**	10
	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5510/030-020**	10
4pólové provedení	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5510/040-010**	10
	Zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5510/040-020**	10

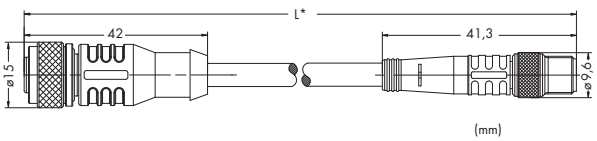
* délka kabelu

Jiné délky na dotázání

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Kabely pro senzory / akční členy, konfekcionované z obou stran

Zdířka M12 **Zástrčka M8**

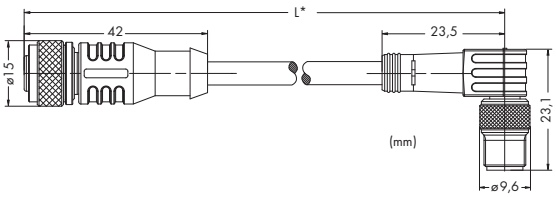


Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M12/M8, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M8 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5501/030-010**	10
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M8 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5501/030-020**	1

Zdířka M12 **Zástrčka M8**

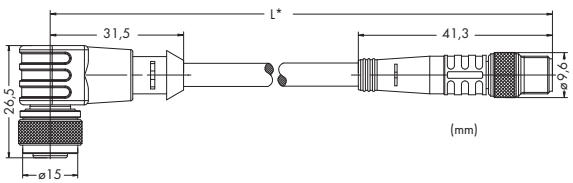


Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M12/M8, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M8 pravoúhlá, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5502/030-010**	10
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M8 pravoúhlá, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5502/030-020**	10

Zdířka M12 **Zástrčka M8**

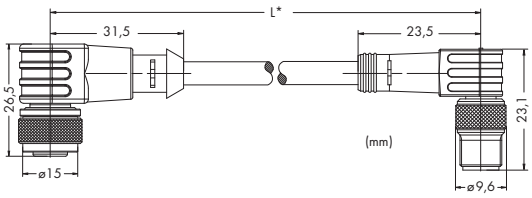


Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M12/M8, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M8 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5503/030-010**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M8 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5503/030-020**	10

Zdířka M12 **Zástrčka M8**



Pin 1–4: 0,25 mm²

1 hnědá (+)
3 modrá (-)
4 černá (S)

Kabely pro senzory / akční členy M12/M8, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M8 pravoúhlá, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5504/030-010**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M8 pravoúhlá, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5504/030-020**	10

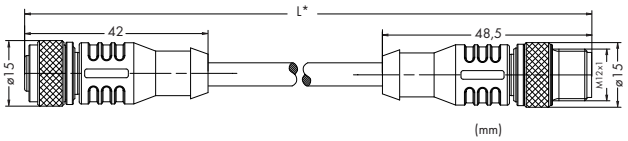
* délka kabelu

Jiné délky na dotázání

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Kabely pro senzory / akční členy, konfekcionované z obou stran

Zdířka M12 **Zástrčka M12**

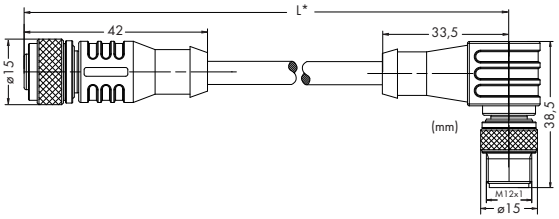


Pin 1–5: 0,34 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)
5 šedá

Kabely pro senzory / akční členy M12/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5401/030-010**	10
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5401/030-020**	10
4pólové provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5401/040-010**	10
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5401/040-020**	10
5pólové provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5401/050-010**	10
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5401/050-020**	10
5pólové, stíněné provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5401/060-010**	1
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5401/060-020**	1

Zdířka M12 **Zástrčka M12**

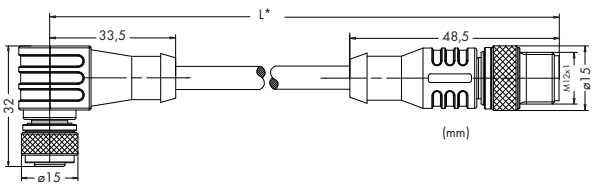


Pin 1–5: 0,34 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)
5 šedá

Kabely pro senzory / akční členy M12/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5402/030-010**	10
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5402/030-020**	10
4pólové provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5402/040-010**	10
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5402/040-020**	10
5pólové provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5402/050-010**	10
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5402/050-020**	10
5pólové, stíněné provedení	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5402/060-010**	1
	Zdířka M12 axiální / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5402/060-020**	1

Zdířka M12 **Zástrčka M12**



Pin 1–5: 0,34 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)
5 šedá

Kabely pro senzory / akční členy M12/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5403/030-010**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5403/030-020**	10
4pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5403/040-010**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5403/040-020**	10
5pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5403/050-010**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5403/050-020**	10
5pólové, stíněné provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5403/060-010**	1
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5403/060-020**	1

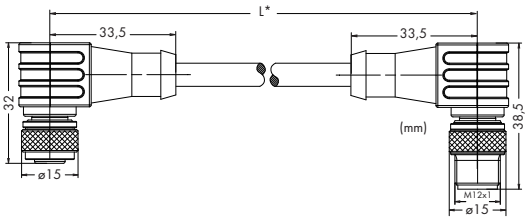
* délka kabelu

Jiné délky na dotázání

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Kabely pro senzory / akční členy, konfekcionované z obou stran

Zdířka M12 **Zástrčka M12**



Pin 1–5: 0,34 mm²

1 hnědá (+)
2 bílá (Ö)
3 modrá (-)
4 černá (S)
5 šedá

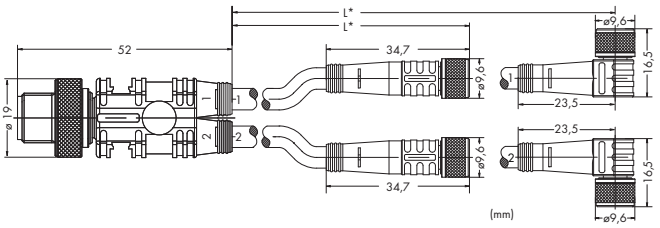
Kabely pro senzory / akční členy M12/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5404/030-010**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	4,3 mm ± 0,2	**756-5404/030-020**	10
4pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5404/040-010**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5404/040-020**	10
5pólové provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5404/050-010**	10
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	5,0 mm ± 0,2	**756-5404/050-020**	10
5pólové, stíněné provedení	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 1,0 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5404/060-010**	1
	Zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 pravoúhlá, 2,0 m	6,5 mm ± 0,2	**756-5404/060-020**	1

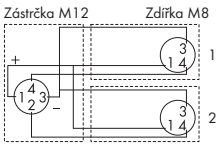
* délka kabelu
Jiné délky na dotázání

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Rozdělovací komponenty pro senzory / akční členy

Rozvodný konektor M12

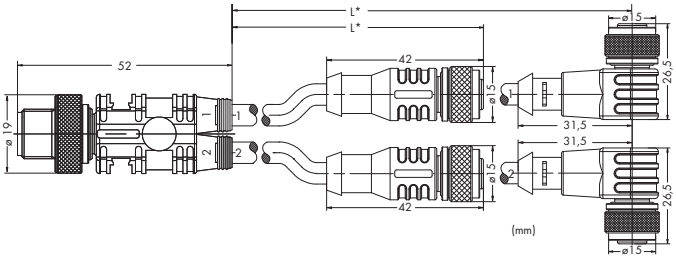


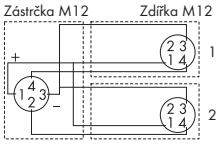


Pin 1–4: 0,25 mm²

Rozvodné kabely pro senzory / akční členy M8/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
4pólové provedení	2 × zdířka M8 axiální / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5513/040-010**	10
	2 × zdířka M8 axiální / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5513/040-020**	10
	2 × zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5514/040-010**	1
	2 × zdířka M8 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,1 mm ± 0,2	**756-5514/040-020**	10

Rozvodný konektor M12



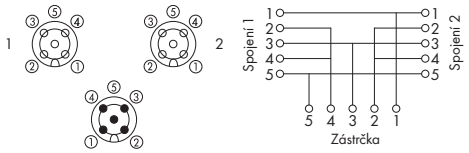


Pin 1–4: 0,34 mm²

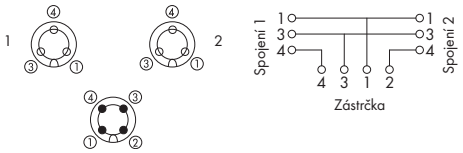
Rozvodné kabely pro senzory / akční členy M12/M12, konfekcionované z obou stran		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
4pólové provedení	2 × zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5516/040-010**	1
	2 × zdířka M12 axiální / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5516/040-020**	10
	2 × zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 1,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5517/040-010**	10
	2 × zdířka M12 pravoúhlá / zástrčka M12 axiální, 2,0 m	4,7 mm ± 0,2	**756-5517/040-020**	10

Jiné délky na dotázání

M12/M12

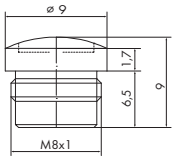


M8/M12

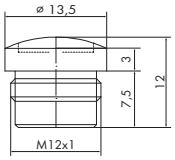


Dvojitý rozdělovač pro senzory / akční členy (pro konfekcionované konektory)	Obj. č.	Obal. jedn.
Dvojitý rozdělovač M12/M12	**756-9301/050-000**	1
Dvojitý rozdělovač M8/M12	**756-9301/040-000**	1

M8



M12

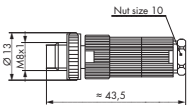


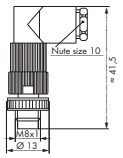
Ochranné krytky (k zakrytí neobsazených přípojek senzorů / akčních členů)	Obj. č.	Obal. jedn.
Ochranná krytka M8	**756-8101**	10
Ochranná krytka M12	**756-8102**	10

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Konektory vhodné ke konfekcionování

Zástrčka M8

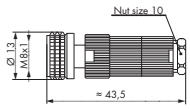


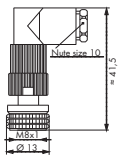


Připojitelné vedení
Ø 4–5 mm / 0,14–0,34 mm²

Zástrčky M8, vhodné ke konfekcionování, nestíněné		Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zástrčka M8 axiální, vtlačovací technika	**756-9102/030-000**	5
	Zástrčka M8 pravoúhlá, vtlačovací technika	**756-9105/030-000**	5

Zdířka M8

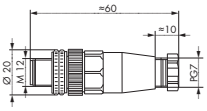


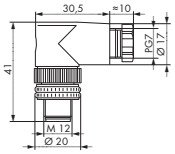


Připojitelné vedení
Ø 4–5 mm / 0,14–0,34 mm²

Zdířky M8, vhodné ke konfekcionování, nestíněné		Obj. č.	Obal. jedn.
3pólové provedení	Zdířka M8 axiální, vtlačovací technika	**756-9112/030-000**	5
	Zdířka M8 pravoúhlá, vtlačovací technika	**756-9115/030-000**	5

Zástrčka M12

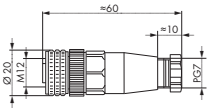


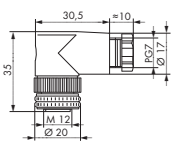


Připojitelné vedení
Ø 4–6 mm / 0,25–0,75 mm² (šroubová technika)
Ø 4–6 mm / 0,14–0,50 mm² (pružinová technika)

Zástrčky M12, vhodné ke konfekcionování, nestíněné		Obj. č.	Obal. jedn.
4pólové provedení	Zástrčka M12 axiální, šroubovací technika	**756-9201/040-000**	5
	Zástrčka M12 pravoúhlá, šroubovací technika	**756-9204/040-000**	5
	Zástrčka M12 axiální, pružinová technika	**756-9202/040-000**	5
	Zástrčka M12 pravoúhlá, pružinová technika	**756-9205/040-000**	5
5pólové provedení	Zástrčka M12 axiální, šroubovací technika	**756-9201/050-000**	5
	Zástrčka M12 pravoúhlá, šroubovací technika	**756-9204/050-000**	5
	Zástrčka M12 axiální, pružinová technika	**756-9202/050-000**	5
	Zástrčka M12 pravoúhlá, pružinová technika	**756-9205/050-000**	5

Zdířka M12





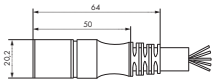
Připojitelné vedení
Ø 4–6 mm / 0,25–0,75 mm² (šroubová technika)
Ø 4–6 mm / 0,14–0,50 mm² (pružinová technika)

Zdířky M12, vhodné ke konfekcionování, nestíněné		Obj. č.	Obal. jedn.
4pólové provedení	Zdířka M12 axiální, šroubovací technika	**756-9211/040-000**	5
	Zdířka M12 pravoúhlá, šroubovací technika	**756-9214/040-000**	5
	Zdířka M12 axiální, pružinová technika	**756-9212/040-000**	5
	Zdířka M12 pravoúhlá, pružinová technika	**756-9215/040-000**	5
5pólové provedení	Zdířka M12 axiální, pružinová technika	**756-9212/050-000**	5
	Zdířka M12 pravoúhlá, pružinová technika	**756-9215/050-000**	5

WAGO-I/O-SYSTEM 756

Propojovací kabely pro WAGO-I/O-SYSTEM 757

Zdířka M16



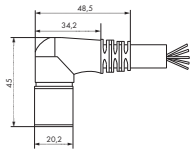
14pól.

Pin A, L: 0,75 mm²
Pin C–J, N–T: 0,34 mm²

A	hnědá	N	růžovo-hnědá
C	bílo-růžová	O	fialová
E	černá	P	bílá
G	růžová	R	červená
J	zelená	S	šedá
L	modrá	T	žlutá
M	propojeno s A	U	propojeno s L

Propojovací kabely M16 k připojení boxů pro senzory / akční členy M8		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
14pólové provedení	Zdířka M16 axiální, otevřený konec, 5 m	9,1 mm ± 0,2	**756-3205/140-050**	1
	Zdířka M16 axiální, otevřený konec, 10 m	9,1 mm ± 0,2	**756-3205/140-100**	1
	Zdířka M16 axiální, otevřený konec, 15 m	9,1 mm ± 0,2	**756-3205/140-150**	1

Zdířka M16



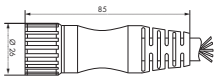
14pól.

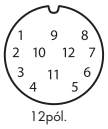
Pin A, L: 0,75 mm²
Pin C–J, N–T: 0,34 mm²

A	hnědá	N	růžovo-hnědá
C	bílo-růžová	O	fialová
E	černá	P	bílá
G	růžová	R	červená
J	zelená	S	šedá
L	modrá	T	žlutá
M	propojeno s A	U	propojeno s L

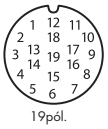
Propojovací kabely M16 k připojení boxů pro senzory / akční členy M8		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
14pólové provedení	Zdířka M16 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	9,1 mm ± 0,2	**756-3206/140-050**	1
	Zdířka M16 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	9,1 mm ± 0,2	**756-3206/140-100**	1
	Zdířka M16 pravoúhlá, otevřený konec, 15 m	9,1 mm ± 0,2	**756-3206/140-150**	1

Zdířka M23





12pól.



19pól.

Pin 9, 11, 12: 1,00 mm²; pin 1–8: 0,34 mm²

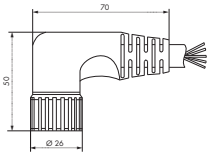
1	bílá	5	růžová	9	modrá
2	zelená	6	červená	10	propojeno s 9
3	žlutá	7	černá	11	hnědá
4	šedá	8	fialová	12	zeleno-žlutá

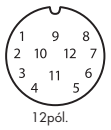
Pin6, 12, 19: 1,00 mm²; pin 1–5, 7–11, 13–19: 0,34 mm²

1	fialová	8	bílo-zelená	15	bílá
2	červená	9	bílo-žlutá	16	žlutá
3	šedá	10	bílo-šedá	17	růžová
4	červeno-modrá	11	černá	18	šedo-hnědá
5	zelená	12	zeleno-žlutá	19	hnědá
6	modrá	13	žluto-hnědá		
7	šedo-růžová	14	hnědo-zelená		

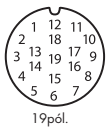
Propojovací kabely M23 k připojení boxů pro senzory / akční členy M12		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
12pólové provedení	Zdířka M23 axiální, otevřený konec, 5 m	8,6 mm ± 0,3	**756-3201/120-050**	1
	Zdířka M23 axiální, otevřený konec, 10 m	8,6 mm ± 0,3	**756-3201/120-100**	1
	Zdířka M23 axiální, otevřený konec, 15 m	8,6 mm ± 0,3	**756-3201/120-150**	1
19pólové provedení	Zdířka M23 axiální, otevřený konec, 5 m	9,7 mm ± 0,3	**756-3203/190-050**	1
	Zdířka M23 axiální, otevřený konec, 10 m	9,7 mm ± 0,3	**756-3203/190-100**	1
	Zdířka M23 axiální, otevřený konec, 15 m	9,7 mm ± 0,3	**756-3203/190-150**	1

Zdířka M23





12pól.



19pól.

Pin 9, 11, 12: 1,00 mm²; pin 1–8: 0,34 mm²

1	bílá	5	růžová	9	modrá
2	zelená	6	červená	10	propojeno s 9
3	žlutá	7	černá	11	hnědá
4	šedá	8	fialová	12	zeleno-žlutá

Pin6, 12, 19: 1,00 mm²; pin 1–5, 7–11, 13–19: 0,34 mm²

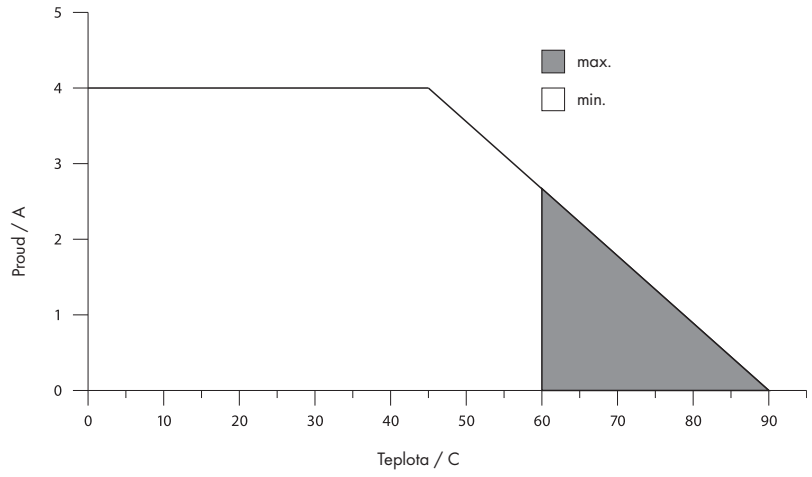
1	fialová	8	bílo-zelená	15	bílá
2	červená	9	bílo-žlutá	16	žlutá
3	šedá	10	bílo-šedá	17	růžová
4	červeno-modrá	11	černá	18	šedo-hnědá
5	zelená	12	zeleno-žlutá	19	hnědá
6	modrá	13	žluto-hnědá		
7	šedo-růžová	14	hnědo-zelená		

Propojovací kabely M23 k připojení boxů pro senzory / akční členy M12		Průměr kabelu	Obj. č.	Obal. jedn.
12pólové provedení	Zdířka M23 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	8,6 mm ± 0,3	**756-3202/120-050**	1
	Zdířka M23 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	8,6 mm ± 0,3	**756-3202/120-100**	1
	Zdířka M23 pravoúhlá, otevřený konec, 15 m	8,6 mm ± 0,3	**756-3202/120-150**	1
19pólové provedení	Zdířka M23 pravoúhlá, otevřený konec, 5 m	9,7 mm ± 0,3	**756-3204/190-050**	1
	Zdířka M23 pravoúhlá, otevřený konec, 10 m	9,7 mm ± 0,3	**756-3204/190-100**	1
	Zdířka M23 pravoúhlá, otevřený konec, 15 m	9,7 mm ± 0,3	**756-3204/190-150**	1

Jiné délky na dotázání

Technické údaje	Připojovací kabel M8		Připojovací kabel M12
Všeobecné informace			
Provozní napětí			
3pólové provedení (vodič 0,25 mm², resp. 0,34 mm²)	AC/DC 60 V		AC/DC 250 V
4pólové provedení	AC/DC 60 V		AC/DC 250 V
5pólové provedení	-/-		AC/DC 50 V
Provozní proud (viz také křivku poklesu zatížitelnosti)		max. 4 A	
Návrhové rázové napětí (IEC 61076-2-101)			
3pólové provedení	3,0 kV, resp. 2,5 kV		-/-
4pólové provedení	3,0 kV		2,5 kV
5pólové provedení	-/-		1,5 kV
Izolační odpor (IEC 61076-2-101)		≥ 10^9 Ω	
Vnitřní odpor (IEC 61076-2-101)		≤ 10 mΩ	
Odpor vodiče		≤ 60 Ω/km	
Stupeň znečištění (VDE 0110)		III	
Krytí (IEC 60529)		IP68 (v řádně zašroubovaném stavu)	
Provozní teplota (viz také křivku poklesu zatížitelnosti)			
v pohybu		–25 °C až +90 °C [1+2)]	
v klidu		–50 °C až +90 °C [1)]	
		[1)] dle UL max. 80 °C	
		[2)] na vlečném řetězu, resp. při silném mechanickém namáhání 60 °C	
Vhodnost pro vlečné řetězy			
Poloměr ohybu		min. 10 × ⌀ kabelu	
Ohýbací cykly		≥ 2 mil.	
Zrychlení		max. 5 m/s²	
Rychlost pojezdu		max. 200 m/min.	
Dráha pojezdu		max. 5 m horizontálně, max. 2 m vertikálně	
		± 180° na jednom metru délky	
		bez obsahu silikonů, CFC, odolné proti mikrobům a hydrolýze, odolné proti olejům	
Kabely			
Zkrácené označení konstrukce (vodič 0,25 mm², resp. 0,34 mm²)	LiF9Y11Y, resp. Li9YH-11YH		Li9YH-11YH
Poznámka		konstrukce dle UL + CSA, UL AWM styl 21198, styl žil 10493	
Vodič (3/4/5 vodičů 0,25 mm², resp. 0,34 mm²)		Cu pramen holý, velmi jemně laněný (32 × 0,1 mm, resp. 43 × 0,1 mm)	
Izolace vodiče		PP9Y, resp. TPM bez halogenů	
Plášť		polyuretan (OPUR), bez halogenů dle DIN VDE 0472 část 815	
		odolný proti šíření plamene dle IEC 332-2, samozhášivý	
		barva: černá (≈ RAL 9005)	
Průměr kabelu, 3pólové provedení (vodič 0,25 mm², resp. 0,34 mm²)	⌀ 4,0 mm ± 0,1, resp. ⌀ 4,3 mm ± 0,2		⌀ 4,3 mm ± 0,2
Průměr kabelu, 4pólové provedení	⌀ 4,0 mm ± 0,1		⌀ 4,7 mm ± 0,2
Průměr kabelu, 5pólové provedení	-/-		⌀ 5,0 mm ± 0,2
Konektor			
Držák kontaktů / materiál pouzdra		PA, polyuretan (PUR), černý (≈ RAL 9005)	
Materiál kontaktů		CuSn (BZ4)	
Povrch kontaktů		Cu/Au 0,6	
Rýhovaná matice		zinkový tlakový odlitek (ZnAlCu)	
Rýhovaná matice (povrch)		Zn/CuNi	
Těsnicí kroužek		Viton	

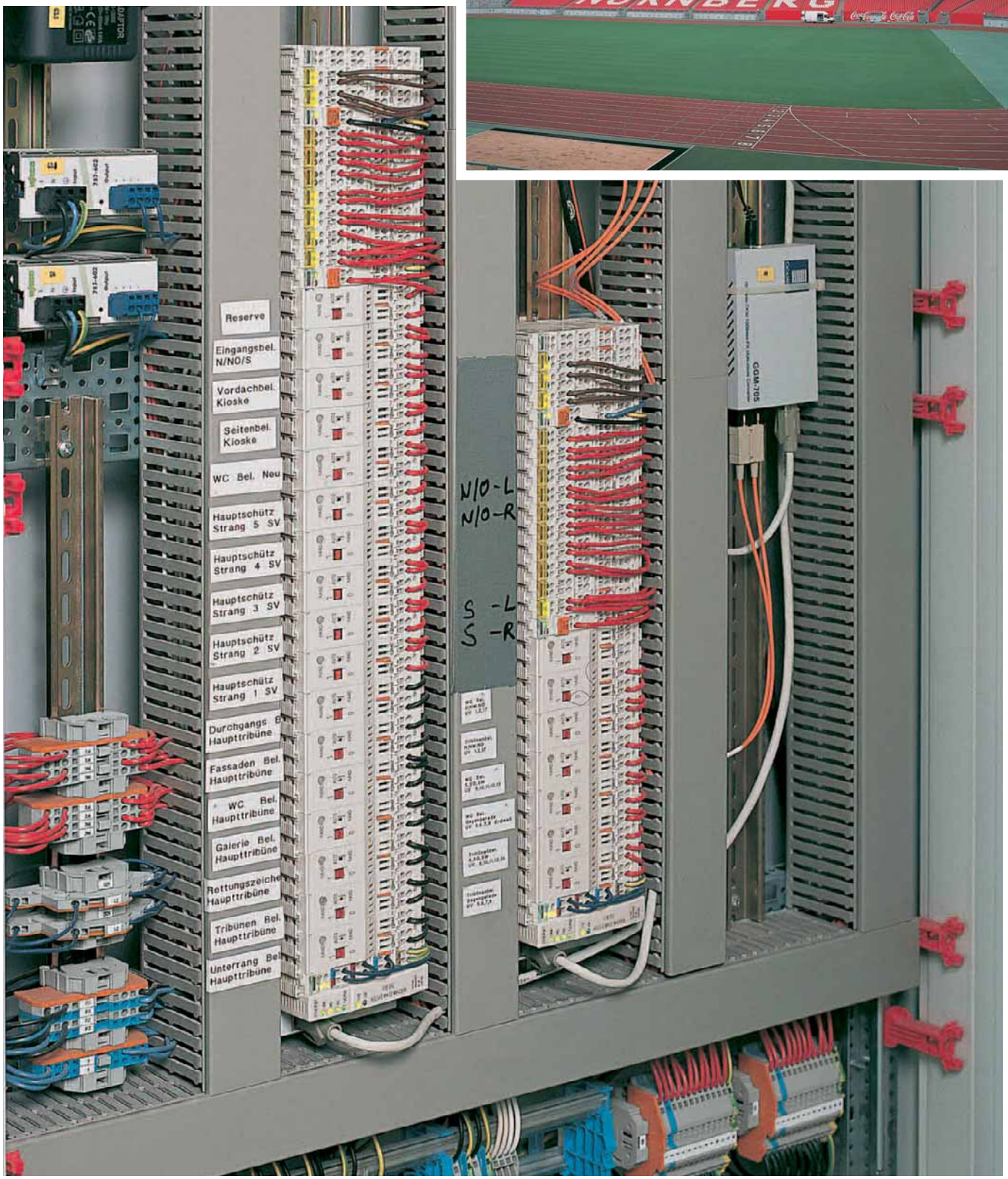
Křivka poklesu zatížitelnosti (DIN IEC 512 část 2, vydání: 5-/94)



Technické údaje	Propojovací kabely M16	Propojovací kabely M23
Všeobecné informace		
Provozní napětí		
12pólové provedení	-/-	300 V
14pólové provedení	150 V	-/-
19pólové provedení	-/-	150 V
Provozní proud		
12pólové provedení	-/-	8 A
14pólové provedení	4 A (0,34mm²); 6 A (0,75 mm²)	-/-
19pólové provedení	-/-	10 A (kontakty 6, 12, 19); 8 A (zbývající kontakty)
Návrhové rázové napětí		
12pólové provedení	-/-	AC 2,5 kV
14pólové provedení	1,2 kV	-/-
19pólové provedení	-/-	AC 1,5 kV
Izolační odpor	-/-	≥ 10^{12} Ω
Vnitřní odpor	-/-	≤ 3 mΩ
Odpor vodiče		
0,34 mm²	≤ 53,5 Ω/km	≤ 54,1 Ω/km
0,75 mm²	≤ 26,0 Ω/km	-/-
1,0 mm²	-/-	≤ 18,7 Ω/km
Stupeň znečištění (VDE 0110)	II/III	III
Krytí (IEC 60529)	IP67 (v řádně zašroubovaném stavu)	
Provozní teplota		
v pohybu	–30 °C až +90 °C	–5 °C až +80 °C
v klidu	–40 °C až +90 °C	
Vhodnost pro vlečné řetězy		
Poloměr ohybu	min. 10 × průměr kabelu	
Ohýbací cykly	≥ 2 mil.	
Zrychlení	max. 5 m/s²	
Rychlost pojezdu	max. 200 m/min.	
Dráha pojezdu	max. 5 m horizontálně, max. 2 m vertikálně	
Ostatní vlastnosti	odolnost proti olejům dle DIN VDE 0472 část 803	bez obsahu silikonů/PVC
		odolné proti mikrobům a hydrolýze
		odolné proti chemikáliím a olejům
Kabely		
Zkrácené označení konstrukce	LifYwYw11Y	Li9YH-11Y
Poznámka		konstrukce dle stylu UL 21198, styl žil 10493
		odizolování otevřené strany 100 mm
Vodič	Cu pramen holý, velmi jemně laněný	
12pólové provedení (8 vodičů 0,34 mm²; 3 vodiče 1,0 mm²)	-/-	43 × 0,1 mm; 128 × 0,1 mm
14pólové provedení (10 vodičů 0,34 mm²; 2 vodiče 0,75 mm²)	42 × 0,1 mm; 95 × 0,1 mm	-/-
19pólové provedení (16 vodičů 0,34 mm²; 3 vodiče 1,0 mm²)	-/-	43 × 0,1 mm; 55 × 0,1 mm
Izolace vodiče	PVC YI 8 dle DIN VDE 0207	PP9Y, bez halogenů
Ovinutí		rouno
Plášť	polyuretan (PUR)	polyuretan (PUR) bez halogenů
		odolný proti šíření plamene dle DIN VDE 0472, část 804
		barva: černá (≈ RAL 9005)
Průměr kabelu, 12pólové provedení	-/-	⌀ 8,6 mm ± 0,3
Průměr kabelu, 14pólové provedení	⌀ 9,1 mm ± 0,2	-/-
Průměr kabelu, 19pólové provedení	-/-	⌀ 9,7 mm ± 0,3
Konektor		
Zasunovací cykly, mechanické	50	
Držák kontaktů	polyamid (PA) / UL 94 V0	termoplastický polyester (PBT),
		polyamid (PA 66)-/UL 94 V0
Materiál pouzdra	CuZn-/Ni	otočná část ze slitiny mědi a zinku (CuZn),
		část tlakového odlitku ze zinku (GD-Zn)
		polyuretan (PUR), nástřikový plast
Materiál kontaktů	CuZn	
Povrch kontaktů	pozlacení (Au)	poniklování (Ni) s pozlacením (Au) a pasivací
Těsnicí a O-kroužek	CR (neopren)	fluorkaučuk (FPM)

Reference WAGO: Řízení osvětlení
Stadion easyCredit Norimberk

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM s procesorovými moduly pro ETHERNET, napájecími zdroji, řadovými svorkami



PERSPECTO – řada 762

Přehled systému 510 – 511

***PERSPECTO* TM,** dotykový monitor 512 – 513
***PERSPECTO* WP,** webový panel 514 – 515
***PERSPECTO* CP,** ovládací panel s target vizualizací 516 – 517

WAGO-Automation-Cockpit 518

Příslušenství řady 762 519 – 520

PERSPECTO – monitory a panely

Dokonalá integrace do systému WAGO-I/O-SYSTEM

PERSPECTO je rozsáhlý program monitorů a panelů WAGO sloužících k obsluze a monitorování procesních dat strojů, zařízení nebo řídicí techniky.

Systém *PERSPECTO* je optimalizovaný
Systémy WAGO-I/O-SYSTEM a PERSPECTO jsou vzájemně dokonale sladěny. Používání obou systémových komponent vždy zaručuje bezproblémovou a ničím nerušenou komunikaci s procesorovým modulem nebo se systémovým IPC.

Systém *PERSPECTO* je rychlý:
Optimalizované procesní systémy a run-time programy zaručují neustále vysoký výkon.

Systém *PERSPECTO* je flexibilní:
Jsme schopni najít správné řešení pro každou zákaznickou filosofii – systém PERSPECTO je jako webový, vizualizační nebo automatizační panel k dispozici ve všech praktických velikostech.

Systém *PERSPECTO* je přizpůsobivý:
Díky specifickým zákaznickým variantám produktů a návrhům splývá systém se svým aplikačním prostředím v harmonický celek.

Neustálý přehled pro vyšší bezpečnost!

Jasné výhody

- Přizpůsobeno systému WAGO-I/O-SYSTEM
- Jednotná a kompetentní podpora
- Rychlé spouštění
- Vysoký výpočetní výkon
- Vynikající energetická efektivita
- Velikost monitorů od 3,5 do 15 palců
- Ploché provedení
- Rozmanitá rozhraní
- Volitelné řídicí funkce kompatibilní s normou IEC 61131

Balíček softwaru WAGO pro vytváření vizualizačních a řídicích aplikací

PERSPECTO TM
k vizualizaci dat z IPC

PERSPECTO TM, dotykový monitor
Dotykové monitory k přímému připojení k rozhraní DVI-D a USB. Představují optimální doplněk k průmyslovým PC WAGO-I/O-IPC. Znázorňovaná data se upravují v připojeném procesorovém modulu, kde se také ukládají.

PERSPECTO WP
pro procesorové moduly s webovým serverem

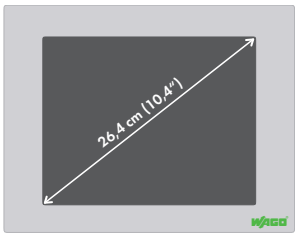
PERSPECTO WP, webový panel
Webový panel je díky speciální softwarové výbavě koncipován jako webový prohlížeč určený k připojení k procesorovým modulům s vlastním webovým serverem. Zvláštní optimalizací prošla webová vizualizace CoDeSys 2.3.

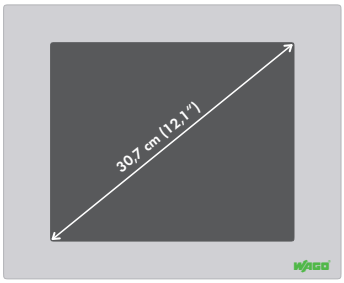
PERSPECTO CP s target vizualizací
Ovládací panel podporující všechny funkce CoDeSys pro úplnou automatizaci.

Ovládací panel _PERSPECTO_ s target vizualizací
Ovládací panel s target vizualizací (TV) disponuje kompletním prostředím CoDeSys-Runtime. Díky používání vývojového prostředí CoDeSys lze aplikace kompletně programovat v prostředí CoDeSys. Stávající projekty lze převzít téměř v úplné podobě a dále je vyvíjet.

PERSPECTO TM, dotykový monitor

Dotykové monitory k přímému připojení k rozhraní DVI-D a USB. Představují optimální doplněk k průmyslovým PC WAGO-I/O-IPC. Znázorňovaná data se upravují v připojeném procesorovém modulu, kde se také ukládají.





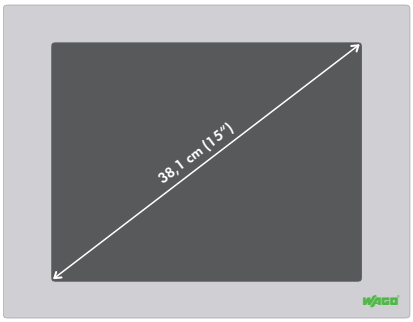
Popis	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***PERSPECTO* TM, dotykový monitor**	TM 104 VGA	**762-104**	1	TM 121 SVGA	**762-121**	1

Technické údaje

Displej	TFT	TFT
Úhlopříčka	26,4 cm (10,4")	30,7 cm (12,1")
Barevná hloubka	65 536 barev	65 536 barev
Grafické rozlišení	640 × 480 pixelů	800 × 600 pixelů
Kontrast	500:1	500:1
Pozorovací úhel horizontální/vertikální	-65° ... 65° / -45° ... 65°	-65° ... 65° / -75° ... 45°
Jas	430 cd/m²	400 cd/m²
HBT *	50000 hod.	50000 hod.
Ovládací prvky	dotykové, analogové, rezistivní	dotykové, analogové, rezistivní
Světelná propustnost	typ. 80 %	typ. 80 %
Životnost	10 mil. ovládacích akcí prstem	10 mil. ovládacích akcí prstem
Rozhraní (USB)	2 × USB 2.0 (typ A), 1 × zařízení USB (typ B)	2 × USB 2.0 (typ A), 1 × zařízení USB (typ B)
Rozhraní (DVI)	1 x DVI-D	1 x DVI-D
Nastavení displeje	OSD, 5 tlačítek (na zadní straně)	OSD, 5 tlačítek (na zadní straně)
Čelní panel	hliník, přírodní eloxování, polyesterová fólie	hliník, přírodní eloxování, polyesterová fólie
Materiál pouzdra	ocelový plech, lakovaný	ocelový plech, lakovaný
Rozměry (Š × V × H)	284 x 222 x 59	330 x 268 x 60
Montážní výřez (Š × V)	268 x 206	312 x 250
Upevnění	6 upínacích prvků	6 upínacích prvků
Napájení	DC 24 V (18–30 V)	DC 24 V (18–30 V)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA	500 mA
Provozní výkon	10–18 W	10–18 W
Provozní teplota	0–50 °C	0–50 °C
Teplota pro skladování	-10 °C ... +60 °C	-10 °C ... +60 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	10–85 %	10–85 %
Hmotnost	2150 g	2600 g
Krytí	čelní strana IP65, zadní strana IP20	čelní strana IP65, zadní strana IP20
Certifikace	CE, cULus se připravuje	CE, cULus se připravuje
Příslušenství	viz strany 518–520	viz strany 518–520

* Hodnota HBT (Half Brightness Time) definuje pokles jasu LED čipů (LED chip brightness) o 50 % vůči původnímu jasu.

Údaj vychází z následujících okolních podmínek: Ta = 25 ± 2 °C; RH = 60 ± 10 %



Popis	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	
***PERSPECTO* TM, dotykový monitor**	TM 150 XGA	**762-150**	1	

Technické údaje

Displej	TFT
Úhlopříčka	38,1 cm (15")
Barevná hloubka	16 mil. barev
Grafické rozlišení	1024 × 768 pixelů
Kontrast	500:1
Pozorovací úhel horizontální/vertikální	-75° ... 75° / -60° ... 60°
Jas	250 cd/m²
HBT *	50000 hod.
Ovládací prvky	dotykové, analogové, rezistivní
Světelná propustnost	typ. 80 %
Životnost	35 mil. ovládacích akcí prstem
Rozhraní (USB)	2 × USB 2.0 (typ A), 1 × zařízení USB (typ B)
Rozhraní (DVI)	1 x DVI-D
Nastavení displeje	OSD, 5 tlačítek (na zadní straně)
Čelní panel	hliník, přírodní eloxování, polyesterová fólie
Materiál pouzdra	ocelový plech, lakovaný
Rozměry (Š × V × H)	398 x 306 x 61
Montážní výřez (Š × V)	383 x 291
Upevnění	6 upínacích prvků
Napájení	DC 24 V (18–30 V)
Vstupní proud max. (24 V)	1000 mA
Provozní výkon	20–28 W
Provozní teplota	0–50 °C
Teplota pro skladování	-10 °C ... +60 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	10–85 %
Hmotnost	4000 g
Krytí	čelní strana IP65, zadní strana IP20
Certifikace	CE, cULus se připravuje
Příslušenství	viz strany 518–520

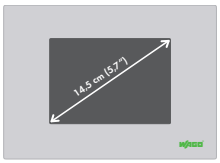
* Hodnota HBT (Half Brightness Time) definuje pokles jasu LED čipů (LED chip brightness) o 50 % vůči původnímu jasu.

Údaj vychází z následujících okolních podmínek: Ta = 25 ± 2 °C; RH = 60 ± 10 %

PERSPECTO WP, webový panel

Webový panel je díky speciální softwarové výbavě koncipován jako webový prohlížeč určený k připojení k procesorovým modulům s vlastním webovým serverem. Zvláštní optimalizací prošla webová vizualizace CoDeSys 2.3.

Softwarová výbava:
- **internetový prohlížeč,**
- **Java Virtual Machine,**
- **software ke konfiguraci panelu.**



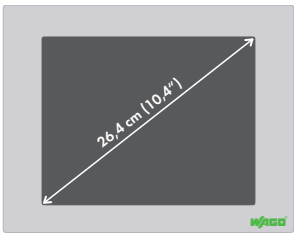
Popis	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***PERSPECTO* WP, webový panel**	WP 35 QVGA	**762-1035**	1	WP 57 QVGA	**762-1057**	1

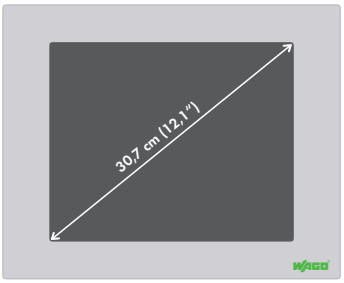
Technické údaje

Displej	TFT	CSTN
Úhlopříčka	8,9 cm (3,5")	14,5 cm (5,7")
Barevná hloubka	32 768 barev	4096 barev
Grafické rozlišení	320 × 240 pixelů	320 × 240 pixelů
Kontrast	250:1	35:1
Pozorovací úhel horizontální/vertikální	-45° ... 45° / -15° ... 35°	-10° ... 30° / -30° ... 30°
Jas	560 cd/m^2	350 cd/m^2
HBT *	50000 hod.	50000 hod.
Operační systém	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0
Procesor	32bitový ARM9 200 MHz	32bitový ARM9 200 MHz
RAM / flash / SRAM	64 MB / 64 MB / 1 MB	64 MB / 64 MB / 1 MB
Rozšíření paměti	MicroSD (max. 2 GB)	karta SD (max. 2 GB)
Ovládací prvky	dotykové, analogové, rezistivní	dotykové, analogové, rezistivní
Světelná propustnost	typ. 80 %	typ. 75 %
Životnost	100 000 ovládacích akcí dotykovým perem	100 000 ovládacích akcí dotykovým perem
Rozhraní (USB)	1 × hostitel USB 2.0 (typ A)	2 × hostitel USB 2.0 (typ A)
Rozhraní (ETHERNET)	1 x 10/100 Mbits RJ45	1 x 10/100 Mbits RJ45
Rozhraní (CAN)	1 × CANopen RJ-45	1 × CANopen RJ-45
Rozhraní (sériové)	RS-485 integrováno v CAN	1 × RS-232 D-Sub 9, 1 × RS-232 + RS-485 D-Sub 9
Čelní panel	plast, polyesterová fólie	plast, polyesterová fólie
Materiál pouzdra	plast	plast
Rozměry (Š × V × H)	96 x 96 x 29	208 x 150 x 42
Montážní výřez (Š × V)	91 x 91	198 x 140
Upevnění	2 upínací prvky	4 upínací prvky
Napájení	DC 24 V (18–30 V)	DC 24 V (18–30 V)
Vstupní proud max. (24 V)	250 mA	250 mA
Provozní výkon	8–12 W	8–12 W
Provozní teplota	0–50 °C	0–50 °C
Teplota pro skladování	-10 °C ... +60 °C	-10 °C ... +60 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	10–85 %	10–85 %
Hmotnost	165 g	570 g
Krytí	čelní strana IP65, zadní strana IP20	čelní strana IP65, zadní strana IP20
Certifikace	CE, cULus se připravuje	CE, cULus se připravuje
Příslušenství	viz strany 518–520	viz strany 518–520
Rozhraní (CAN) a (sériové) bez softwarové podpory		

* Hodnota HBT (Half Brightness Time) definuje pokles jasu LED čipů (LED chip brightness) o 50 % vůči původnímu jasu.

Údaj vychází z následujících okolních podmínek: Ta = 25 ± 2 °C; RH = 60 ± 10 %





Popis	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***PERSPECTO* WP, webový panel**	WP 104 VGA	**762-1104**	1	WP 121 SVGA	**762-1121**	1

Technické údaje

Displej	TFT	TFT
Úhlopříčka	26,4 cm (10,4")	30,7 cm (12,1")
Barevná hloubka	65 536 barev	65 536 barev
Grafické rozlišení	640 × 480 pixelů	800 × 600 pixelů
Kontrast	500:1	500:1
Pozorovací úhel horizontální/vertikální	-65° ... 65° / -45° ... 65°	-65° ... 65° / -75° ... 45°
Jas	430 cd/m²	400 cd/m²
HBT *	50000 hod.	50000 hod.
Operační systém	Windows CE 5.0	Windows CE 5.0
Procesor	32bitový XScale 520 MHz	32bitový XScale 520 MHz
RAM / flash / SRAM	64 MB / 32 MB / 1 MB	64 MB / 32 MB / 1 MB
Rozšíření paměti	karta CF (max. 2 GB)	karta CF (max. 2 GB)
Ovládací prvky	dotykové, analogové, rezistivní	dotykové, analogové, rezistivní
Světelná propustnost	typ. 80 %	typ. 80 %
Životnost	10 mil. ovládacích akcí prstem	10 mil. ovládacích akcí prstem
Rozhraní (USB)	2 × hostitel USB 2.0 (typ A)	2 × hostitel USB 2.0 (typ A)
Rozhraní (ETHERNET)	1 x 10/100 Mbits RJ45	1 x 10/100 Mbits RJ45
Rozhraní (CAN)	1 × CAN0 RJ-45, 1 × CAN1 D-Sub 9	1 × CAN0 RJ-45, 1 × CAN1 D-Sub 9
Rozhraní (sériové)	1 × RS-232 D-Sub 9, 1 × RS-232 + RS-485/-422 D-Sub	1 × RS-232 D-Sub 9, 1 × RS-232 + RS-485/-422 D-Sub
Čelní panel	hliník, přírodní eloxování, polyesterová fólie	hliník, přírodní eloxování, polyesterová fólie
Materiál pouzdra	ocelový plech, lakovaný	ocelový plech, lakovaný
Rozměry (Š × V × H)	284 x 222 x 46	330 x 268 x 47
Montážní výřez (Š × V)	268 x 206	312 x 250
Upevnění	6 upínacích prvků	6 upínacích prvků
Napájení	DC 24 V (18–30 V)	DC 24 V (18–30 V)
Vstupní proud max. (24 V)	500 mA	500 mA
Provozní výkon	10–18 W	10–18 W
Provozní teplota	0–50 °C	0–50 °C
Teplota pro skladování	-10 °C ... +60 °C	-10 °C ... +60 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	10–85 %	10–85 %
Hmotnost	2100 g	2600 g
Krytí	čelní strana IP65, zadní strana IP20	čelní strana IP65, zadní strana IP20
Certifikace	CE, cULus se připravuje	CE, cULus se připravuje
Příslušenství	viz strany 518–520	viz strany 518–520
Rozhraní (CAN) a (sériové) bez softwarové podpory		

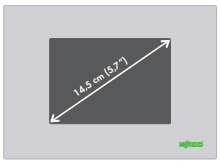
* Hodnota HBT (Half Brightness Time) definuje pokles jasu LED čipů (LED chip brightness) o 50 % vůči původnímu jasu.

Údaj vychází z následujících okolních podmínek: Ta = 25 ± 2 °C; RH = 60 ± 10 %

PERSPECTO CP, ovládací panel s target vizualizací

Webový panel je díky speciální softwarové výbavě koncipován jako webový prohlížeč určený k připojení k procesorovým modulům s vlastním webovým serverem. Zvláštní optimalizací prošla webová vizualizace CoDeSys 2.3.

Softwarová výbava:
- **internetový prohlížeč,**
- **Java Virtual Machine,**
- **software ke konfiguraci panelu.**



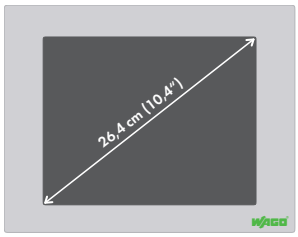
Popis	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***PERSPECTO* CP, ovládací panel**	CP 35 QVGA TV	**762-3035/000-001**	1	CP 57 QVGA TV	**762-3057/000-001**	1

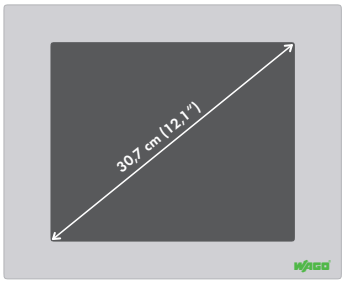
Technické údaje

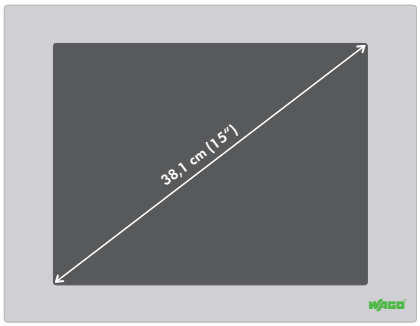
Displej	TFT	CSTN
Úhlopříčka	8,9 cm (3,5")	14,5 cm (5,7")
Barevná hloubka	32 768 barev	4096 barev
Grafické rozlišení	320 × 240 pixelů	320 × 240 pixelů
Kontrast	250:1	35:1
Pozorovací úhel horizontální/vertikální	-45° ... 45° / -15° ... 35°	-10° ... 30° / -30° ... 30°
Jas	560 cd/m²	350 cd/m²
HBT *	50000 hod.	50000 hod.
Operační systém	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0
Procesor	32bitový ARM9 200 MHz	32bitový ARM9 200 MHz
RAM / flash / SRAM	64 MB / 64 MB / 1 MB	64 MB / 64 MB / 1 MB
Rozšíření paměti	MicroSD (max. 2 GB)	karta SD (max. 2 GB)
Ovládací prvky	dotykové, analogové, rezistivní	dotykové, analogové, rezistivní
Světelná propustnost	typ. 80 %	typ. 75 %
Životnost	100 000 ovládacích akcí dotykovým perem	100 000 ovládacích akcí dotykovým perem
Rozhraní (USB)	1 × hostitel USB 2.0 (typ A)	2 × hostitel USB 2.0 (typ A)
Rozhraní (ETHERNET)	1 x 10/100 Mbit RJ-45	1 x 10/100 Mbit RJ-45
Rozhraní (CAN)	1 × CAN RJ-45	1 × CAN RJ-45
Rozhraní (sériové)	RS-485 integrováno v CAN	1 × RS-232 D-Sub 9, 1 × RS-232 + RS-485 D-Sub 9
Čelní panel	plast, polyesterová fólie	plast, polyesterová fólie
Materiál pouzdra	plast	plast
Rozměry (Š × V × H)	96 x 96 x 29 mm	208 x 150 x 42 mm
Montážní výřez (Š × V)	91 x 91	198 x 140
Upevnění	2 upínací prvky	4 upínací prvky
Napájení	DC 24 V (18–30 V)	DC 24 V (18–30 V)
Vstupní proud max. (24 V)	250 mA	250 mA
Provozní výkon	8–12 W	8–12 W
Provozní teplota	0–50 °C	0–50 °C
Teplota pro skladování	-10 °C ... +60 °C	-10 °C ... +60 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	10–85 %	10–85 %
Hmotnost	165 g	830 g
Krytí	čelní strana IP65, zadní strana IP20	čelní strana IP65, zadní strana IP20
Certifikace	CE, cULus se připravuje	CE, cULus se připravuje
Příslušenství	viz strany 518–520	viz strany 518–520

* Hodnota HBT (Half Brightness Time) definuje pokles jasu LED čipů (LED chip brightness) o 50 % vůči původnímu jasu.

Údaj vychází z následujících okolních podmínek: Ta = 25 ± 2 °C; RH = 60 ± 10 %



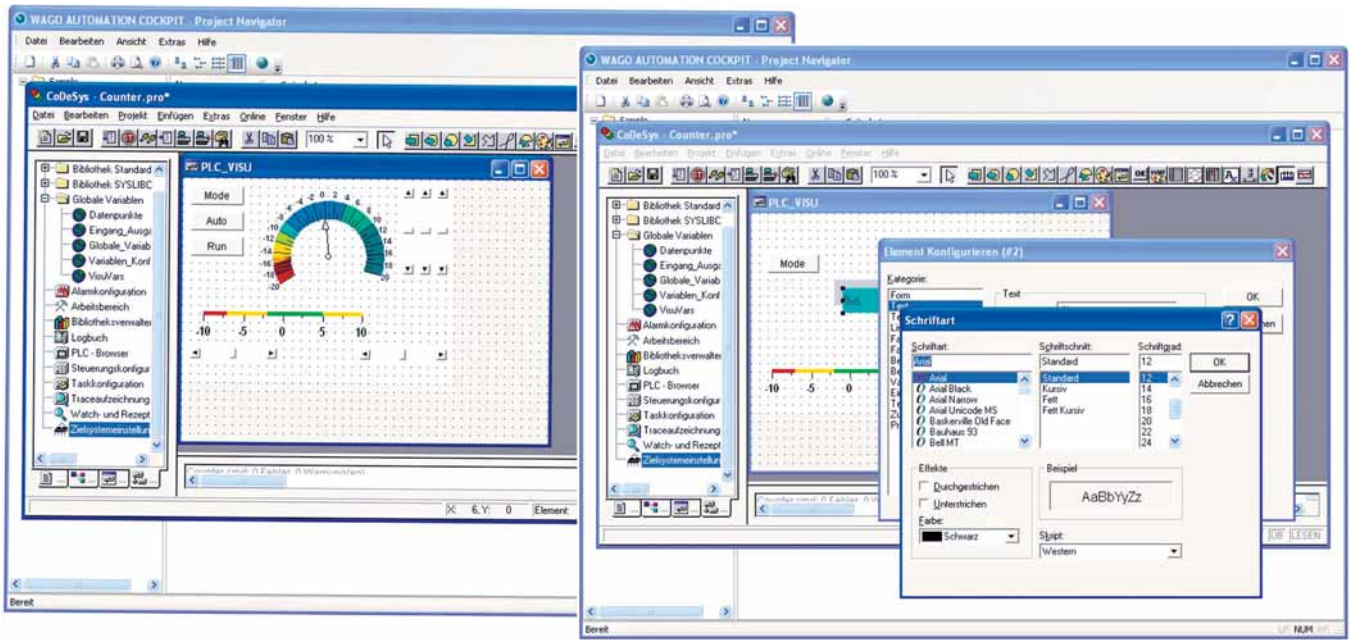




Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
CP 104 VGA TV	**762-3104/000-001**	1	CP 121 SVGA TV	**762-3121/000-001**	1	CP 150 XGA TV	**762-3150/000-001**	1
						CP 150 XGA		
						CAN TV	**762-3150/000-003**	1
TFT			TFT			TFT		
26,4 cm (10,4")			30,7 cm (12,1")			38,1 cm (15")		
65 536 barev			65 536 barev			16 mil. barev		
640 × 480 pixelů			800 × 600 pixelů			1024 × 768 pixelů		
500:1			500:1			500:1		
-65° ... 65° / -45° ... 65°			-65° ... 65° / -75° ... 45°			-75° ... 75° / -60° ... 60°		
430 cd/m²			400 cd/m²			250 cd/m²		
50000 hod.			50000 hod.			50000 hod.		
Windows CE 5.0			Windows CE 5.0			Windows CE 6.0		
32bitový XScale 520 MHz			32bitový XScale 520 MHz			Intel Atom® N270; 1,6 GHz		
64 MB / 32 MB / 1 MB			64 MB / 32 MB / 1 MB			256 MB / 128 MB / -		
karta CF (max. 2 GB)			karta CF (max. 2 GB)			karta CF (max. 2 GB)		
dotykové, analogové, rezistivní			dotykové, analogové, rezistivní			dotykové, analogové, rezistivní		
typ. 80 %			typ. 80 %			typ. 80 %		
10 mil. ovládacích akcí prstem			10 mil. ovládacích akcí prstem			35 mil. ovládacích akcí prstem		
2 × hostitel USB 2.0 (typ A)			2 × hostitel USB 2.0 (typ A)			4 × hostitel USB 2.0 (typ A)		
1 x 10/100 Mbit RJ-45			1 x 10/100 Mbit RJ-45			1 x 10/100/1000 Mbit RJ-45		
1 × CAN0 RJ-45, 1 × CAN1 D-Sub 9			1 × CAN0 RJ-45, 1 × CAN1 D-Sub 9			volitelně (RJ-45)		
1 × RS-232 D-Sub 9, 1 × RS-232 + RS-485/-422 D-Sub			1 × RS-232 D-Sub 9, 1 × RS-232 + RS-485/-422 D-Sub			1 × RS-232 D-Sub 9, 1 × RS-232 + RS-485/-422 D-Sub		
hliník, přírodní eloxování, polyesterová fólie			hliník, přírodní eloxování, polyesterová fólie			hliník, přírodní eloxování, polyesterová fólie		
ocelový plech, lakovaný			ocelový plech, lakovaný			ocelový plech, lakovaný		
284 x 222 x 46 mm			330 x 268 x 47 mm			398 x 306 x 77 mm		
268 x 206			312 x 250			383 x 291		
6 upínacích prvků			6 upínacích prvků			6 upínacích prvků		
DC 24 V (18–30 V)			DC 24 V (18–30 V)			DC 24 V (18–30 V)		
500 mA			500 mA			1300 mA		
10–18 W			10–18 W			28–35 W		
0–50 °C			0–50 °C			0–45 °C		
-10 °C ... +60 °C			-10 °C ... +60 °C			-10 °C ... +60 °C		
10–85 %			10–85 %			10–85 %		
2100 g			2600 g			4500 g		
čelní strana IP65, zadní strana IP20			čelní strana IP65, zadní strana IP20			čelní strana IP65, zadní strana IP20		
CE, cULus se připravuje			CE, cULus se připravuje			CE, cULus se připravuje		
viz strany 518–520			viz strany 518–520			viz strany 518–520		

WAGO Automation Cockpit

Integrované vývojové prostředí



WAGO Automation Cockpit je rozšíření vývojového prostředí CoDeSys WAGO-I/O-PRO V2.3. Integrované vývojové prostředí vychází ze standardu CoDeSys a umožňuje konfigurovat, projektovat a programovat všechny přístroje WAGO. Patří mezi ně ovládací přístroje a komunikační a procesorové moduly ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750.
WAGO Automation Cockpit slouží také jako centrální vstupní bod pro všechny dostupné nástroje WAGO, například ETHERNET-Settings, WAGO-I/O-CHECK, I/O-Update atd.
Rozsáhlé funkce projektového managementu umožňují konfiguraci sítě i zařízení.

Pro programování přístrojů bylo integrováno programovací prostředí dle IEC 61131 (software CoDeSys).
Další pomůcka: Správa nainstalovaných verzí softwaru CoDeSys přímo z aplikace WAGO Automation Cockpit.

WAGO Automation Cockpit obsahuje programy:
- 759-911 WAGO-I/O-PRO
- 759-920 WAGO-I/O-CHECK

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO Automation Cockpit, CD-ROM	**759-916**	1
WAGO Automation Cockpit, sada RS-232	**759-916/000-920**	1
WAGO Automation Cockpit, sada USB	**759-916/000-923**	1

Technické údaje	
Požadavky na systém	
Operační systém	Windows XP (min. SP3), Windows 7
Procesor	1 GHz nebo rychlejší, 32bitový (x86) nebo 64bitový (x64)
Pracovní paměť	min. 1 GB RAM, doporučeno min. 2 GB RAM
Prostor na pevném disku	min. 500 MB
CD-ROM	povinně
Grafické rozlišení	min. 1024 × 786, doporučeno min. 1280 × 1024
Myš	povinně
Rozsah dodávky	**CD-ROM:** CD-ROM se softwarem bez komunikačního kabelu **Sada RS-232:** CD-ROM se softwarem a sériový komunikační kabel 750-920 **Sada USB:** CD-ROM se softwarem a komunikační kabel USB 750-923

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

Příslušenství

Paměťová karta, připojovací vedení a připevňovací sada

Paměťová karta	Obj. č.	Obal. jedn.	Technické údaje
Paměťová karta CF, 1 GB	**758-879/000-000**	1	paměť flash: 1 GB
			zapisovací/čtecí cykly max.: single: 20 MB/s (max.) / 10 MB/s (max.);
			dual: 40 MB/s (max.) / 20 MB/s (max.)
			MTBF: 300 000 hod.
			životnost: 2 000 000 programových/provozních cyklů
			provozní teplota: –40 °C až +85 °C
			teplota pro skladování: –55 °C až +95 °C
			relativní vlhkost (bez kondenzace): 95 %
			rozměry (mm) Š × V × H: 42,8 × 36,4 × 3,3
			odolnost proti vibracím: dle IEC 60068-2-6
			odolnost proti rázům: dle IEC 60068-2-27
Paměťová karta SD, 1 GB	**758-879/000-001**	1	paměť: 1 GB
			zapisovací/čtecí cykly max.: 16 MB/s / 22 MB/s
			MTBF: 4 000 000 hod.
			životnost: 2 000 000 programových/provozních cyklů
			provozní teplota: –45 °C až +90 °C
			teplota pro skladování: –45 °C až +90 °C
			relativní vlhkost (bez kondenzace): 95 %
			rozměry (mm) Š × V × H: 24 × 32 × 2,1
			odolnost proti vibracím: 15 G
			odolnost proti rázům: 50 G za provozu, 1000 G mimo provoz
			přenosová rychlost: až 22 MB/s
Paměťová MicroSD, 1 GB	**758-879/000-002**	1	paměť: 1 GB
			zapisovací/čtecí cykly max.: 18 MB/s / 16 MB/s
			MTBF: 5 000 000 hod.
			životnost: 2 000 000 programových/provozních cyklů
			provozní teplota: –40 °C až +85 °C
			teplota pro skladování: –40 °C až +85 °C
			relativní vlhkost (bez kondenzace): 95 %
			rozměry (mm) Š × V × H: 15 × 11 × 1
			odolnost proti vibracím: 15 G
			odolnost proti rázům: 1000 G
			přenosová rychlost: až 18 MB/s

Připojovací vedení	Obj. č.	Obal. jedn.
Připojovací vedení DVI-D 3 m	**758-879/000-100**	1
Připojovací vedení USB A-B 3 m	**758-879/000-101**	1

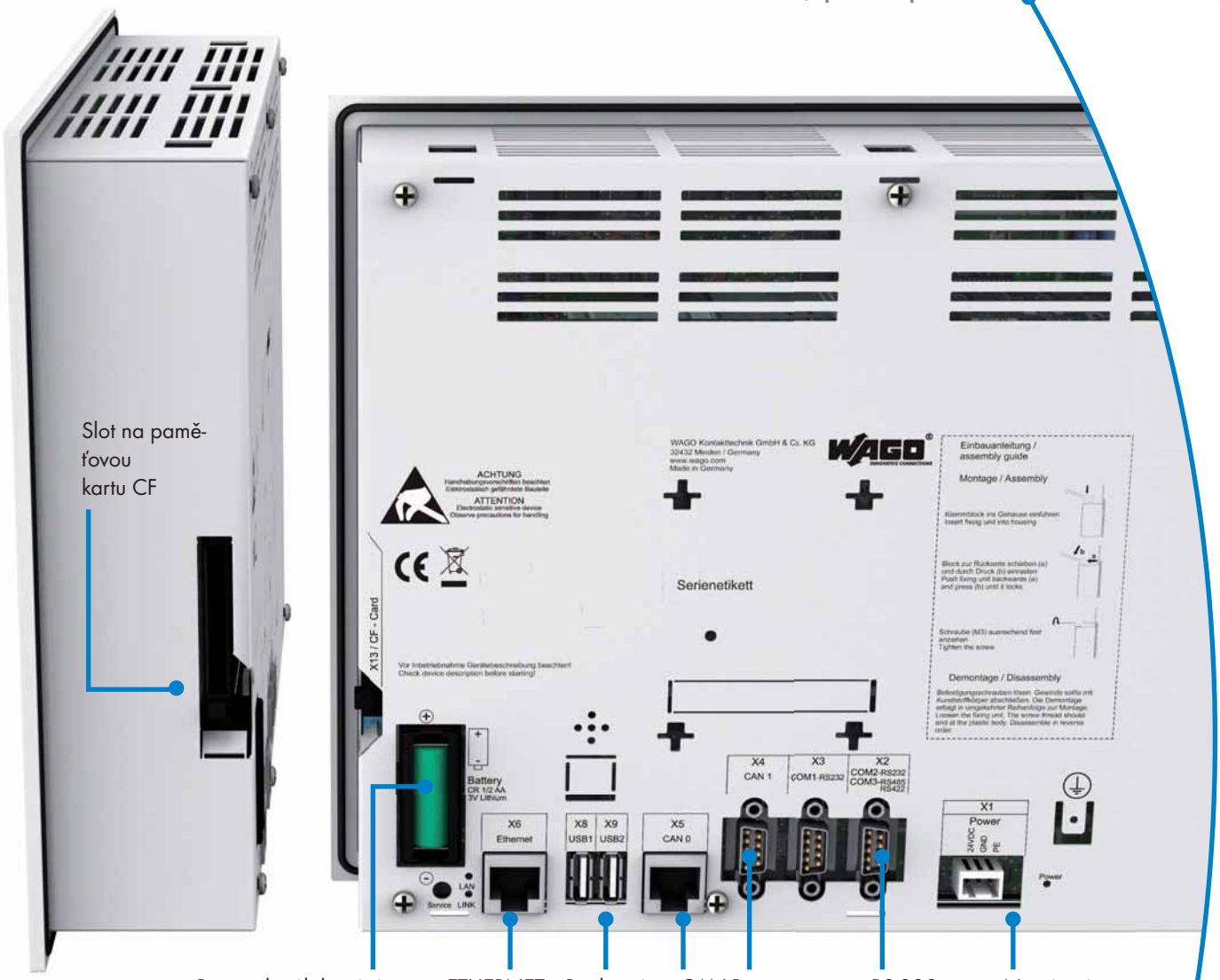
Připevňovací sada (jako náhradní díl pro sadu přiloženou k výrobku)	Obj. č.	Obal. jedn.
Připevňovací sada pro WP, CP 35	**758-879/000-300**	1
Připevňovací sada pro WP, CP 57	**758-879/000-301**	1
Připevňovací sada pro WP, CP 104	**758-879/000-302**	1
Připevňovací sada pro WP, CP 121	**758-879/000-303**	1
Připevňovací sada pro CP 150	**758-879/000-304**	1
Připevňovací sada pro TM 104	**758-879/000-305**	1
Připevňovací sada pro TM 121, TM 150	**758-879/000-306**	1

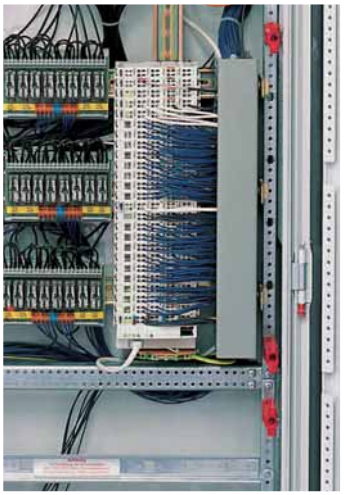
Člověk potřebuje i to, co nemá neustále na očích.

Systém *PERSPECTO* proto na zadní straně nabízí celou řadu rozhraní, možností připojení a dalších důležitých funkčních prvků.

3,5palcové provedení

10,4palcové provedení





Reference WAGO: Süddeutsches Kunststoffzentrum, Würzburg

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM 750 s procesorovými moduly pro Ethernet, komponenty DALI a EnOcean.

Rádiová technika

7

Přehled systému 524 – 525

I/O modul s rádiovým přijímačem 526
Bluetooth® / RF transceiver 527

Brána Bluetooth®-ETHERNET 528

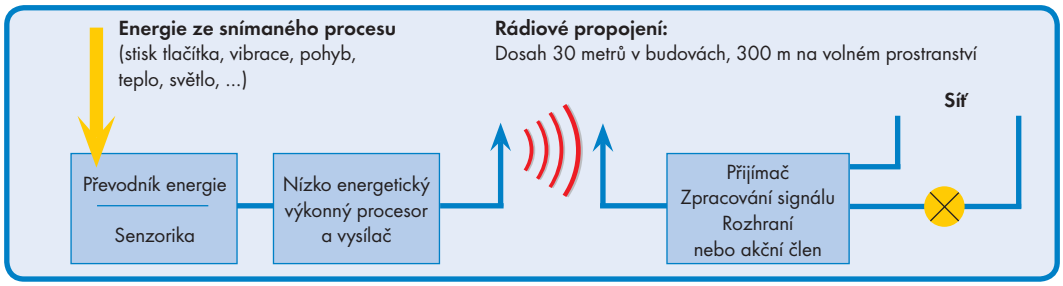
Rádiové přijímače a rádiové vysílače
Bezdrátový adaptér WAGO 529
Anténa s magnetickou patkou,
Rádiový vysílač EnOcean 530

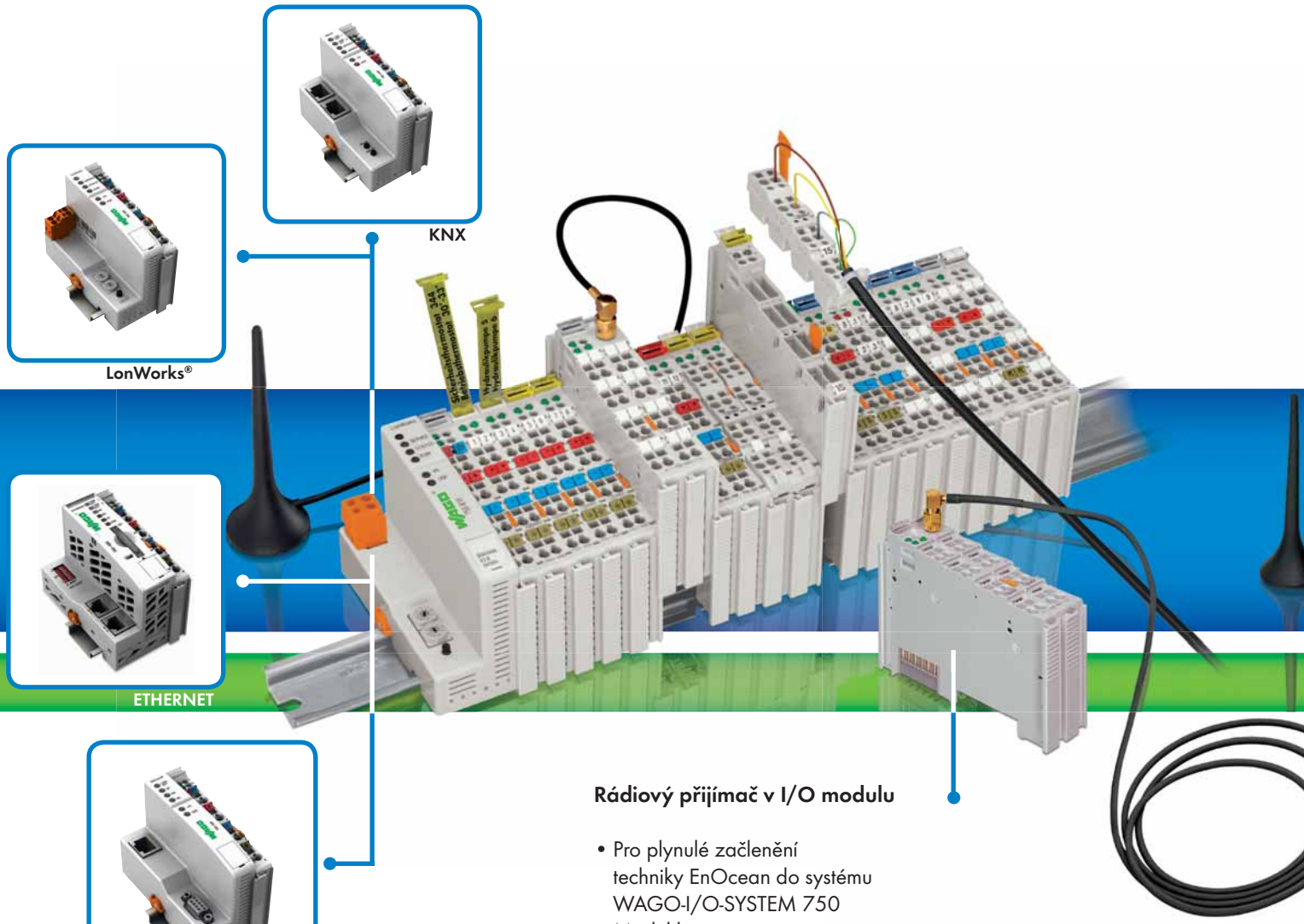
Řada 789 – rádiové spínací přijímače EnOcean v řadovém montážním pouzdře
Čtyřkanálový rádiový spínací přijímač EnOcean se čtyřmi spínacími kontakty, 16 A
Čtyřkanálový rádiový spínací přijímač EnOcean se čtyřmi přepínacími kontakty, 8 A 532

Řada 770 – rádiové spínací přijímače *WINSTA*®
Čtyřkanálový rádiový spínací přijímač se čtyřmi spínacími kontakty
Dvoukanálový rádiový spínací přijímač s výstupy pro ovládání žaluzií 533

Rádiový přijímač WAGO s technologií EnOcean

Přednosti elektroniky a rádiové techniky





Rádiový přijímač v I/O modulu

- Pro plynulé začlenění techniky EnOcean do systému WAGO-I/O-SYSTEM 750
- Modul lze provozovat na libovolných procesorových modulech ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750.
- Integraci usnadňují předem naprogramované funkční bloky
- Téměř libovolný počet senzorů

Obj. č. 750-642

enocean®

Rádiový přijímač v řadovém montážním pouzdře

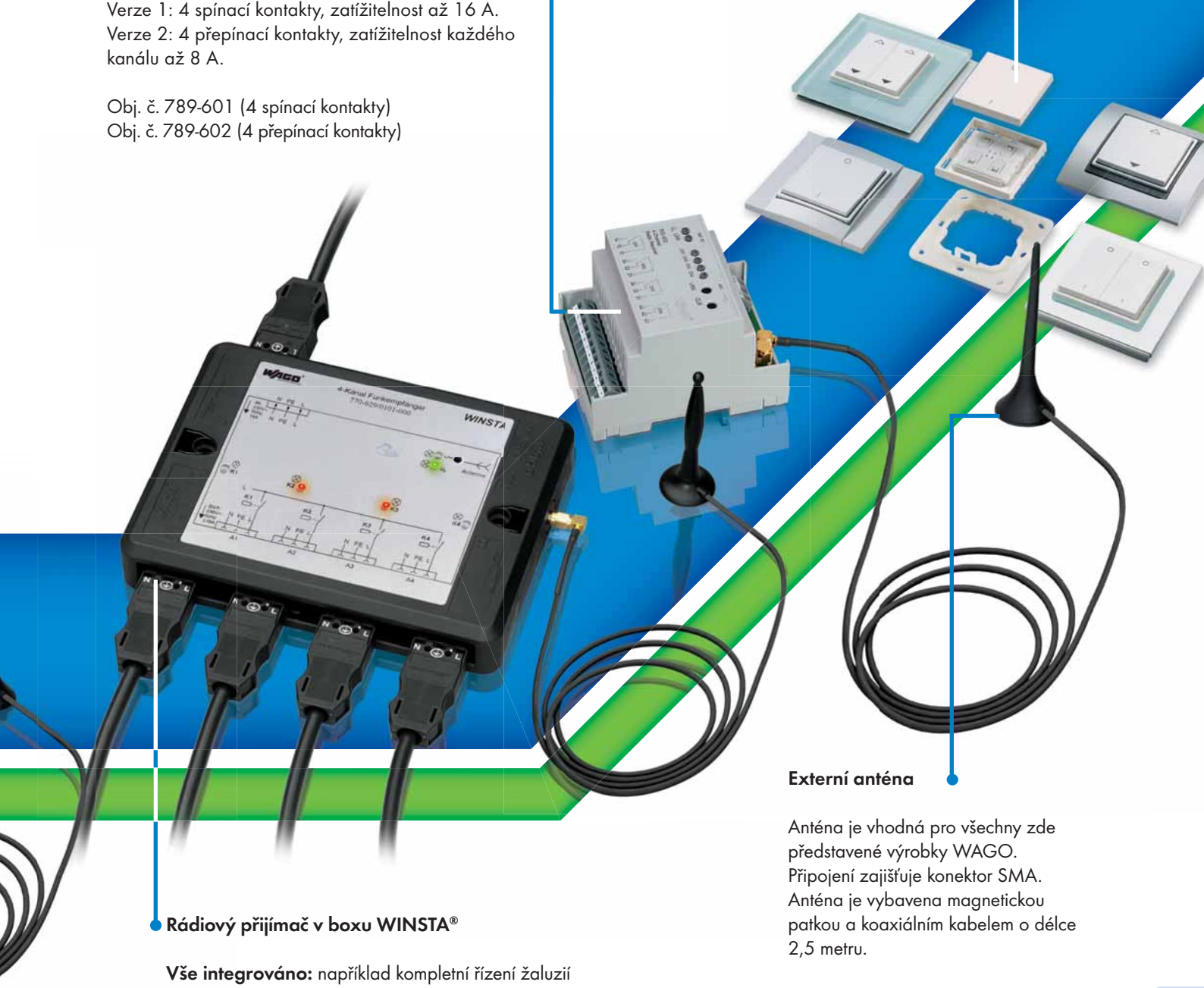
Nezávislé řešení k montáži na nosnou lištu:
Čtyřkanálové moduly rádiového přijímače v 70mm řadovém montážním pouzdře.
Verze 1: 4 spínací kontakty, zatížitelnost až 16 A.
Verze 2: 4 přepínací kontakty, zatížitelnost každého kanálu až 8 A.

Obj. č. 789-601 (4 spínací kontakty)
Obj. č. 789-602 (4 přepínací kontakty)

Rádiový vysílač

Integrovaný rádiový vysílací modul v univerzálním spínači.

Obj. č.
758-940/001-000 (2kanálové řízení osvětlení)
758-940/003-000 (4kanálové řízení osvětlení)
758-940/002-000 (2kanálové řízení žaluzií)
758-940/004-000 (4kanálové řízení žaluzií)



Rádiový přijímač v boxu WINSTA®

Vše integrováno: například kompletní řízení žaluzií (2× výstup pro žaluzie 230 V / 2 A) nebo čtyřkanálový modul k řízení osvětlení (4× spínací výstup 230 V / 16 A) s přijímačem a všemi potřebnými spínacími relé.
Boxy *WINSTA*® jsou vhodné k montáži na stěnu, do podlahy i na strop.

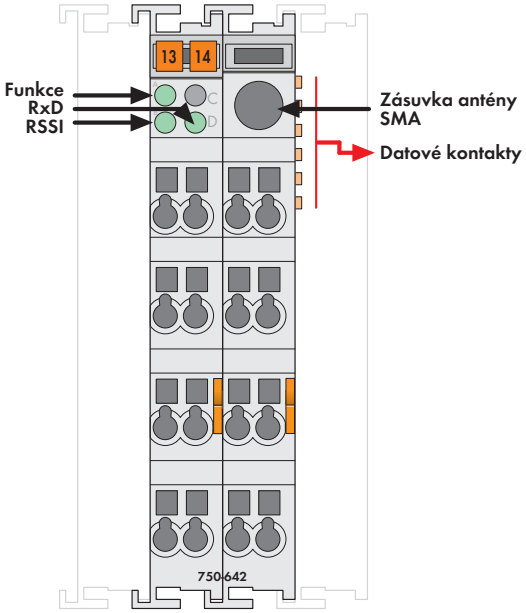
Obj. č. 770-629/102-000 (řízení žaluzií)
Obj. č. 770-629/101-000 (řízení osvětlení)

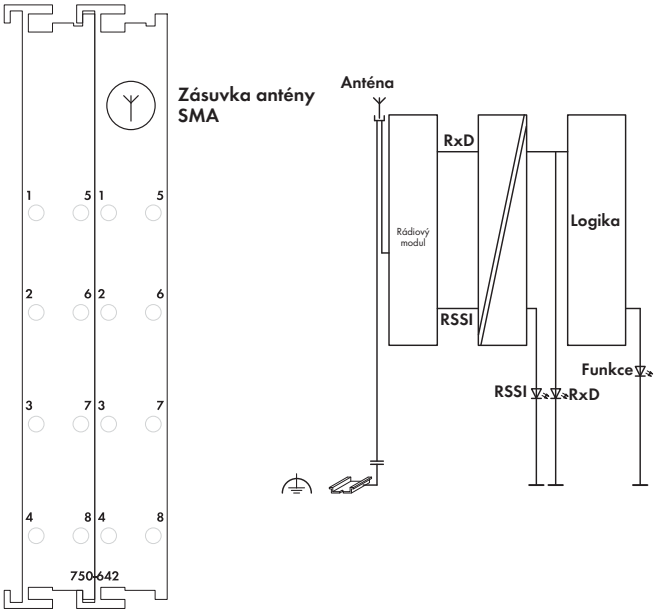
Externí anténa

Anténa je vhodná pro všechny zde představené výrobky WAGO. Připojení zajišťuje konektor SMA. Anténa je vybavena magnetickou patkou a koaxiálním kabelem o délce 2,5 metru.

Obj. č. 758-910

I/O modul s rádiovým přijímačem





Dodávka bez Mini-WSB

I/O modul 750-642 umožňuje přijímat rádiové telegramy z bezúdržbových, bezbateriových a bezdrátových spínačů a senzorů na bázi bezdrátové technologie EnOcean.
Modul lze provozovat na libovolných procesorových modulech ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750. Integraci usnadňují předem naprogramované funkční bloky.
Energie požadovaná vysílači se získává přeměnou procesní energie na využitelnou elektrickou energii. Vyzářená energie z EnOcean vysílače je asi milionkrát nižší než u mobilních telefonů. Počet senzorů je téměř libovolný; kvůli hustotě spínačů/senzorů, která se s jejich počtem zvyšuje, se však maximum pohybuje kolem 100 vysílačů na každém modulu.

Jednoznačné přiřazení vysílačů a přijímačů zaručují čtyři miliardy jedinečných kódů. Díky vícenásobnému, vzájemně posunutému vysílání rádiových telegramů s velice krátkou vysílací dobou se dosahuje vysoké míry zabezpečení proti externímu rušení.
Maximální dosah činí na volném prostranství 300 metrů. V závislosti na používaných stavebních materiálech a na geometrii místnosti se dosah snižuje typicky na 30 metrů (bližší údaje v této souvislosti naleznete v příručce*). K posouzení rádiové trasy signalizuje LED dioda (RSSI) dostatečnou vstupní úroveň.
*Dokumentace je k dispozici v němčině a v angličtině.
Připojení externí antény zajišťuje konektor SMA integrovaný v pouzdře. Externí anténa 758-910 je vybavena magnetickou patkou a koaxiálním kabelem s konektorem SMA o délce 2,5 metru (objednává se zvlášť jako příslušenství).

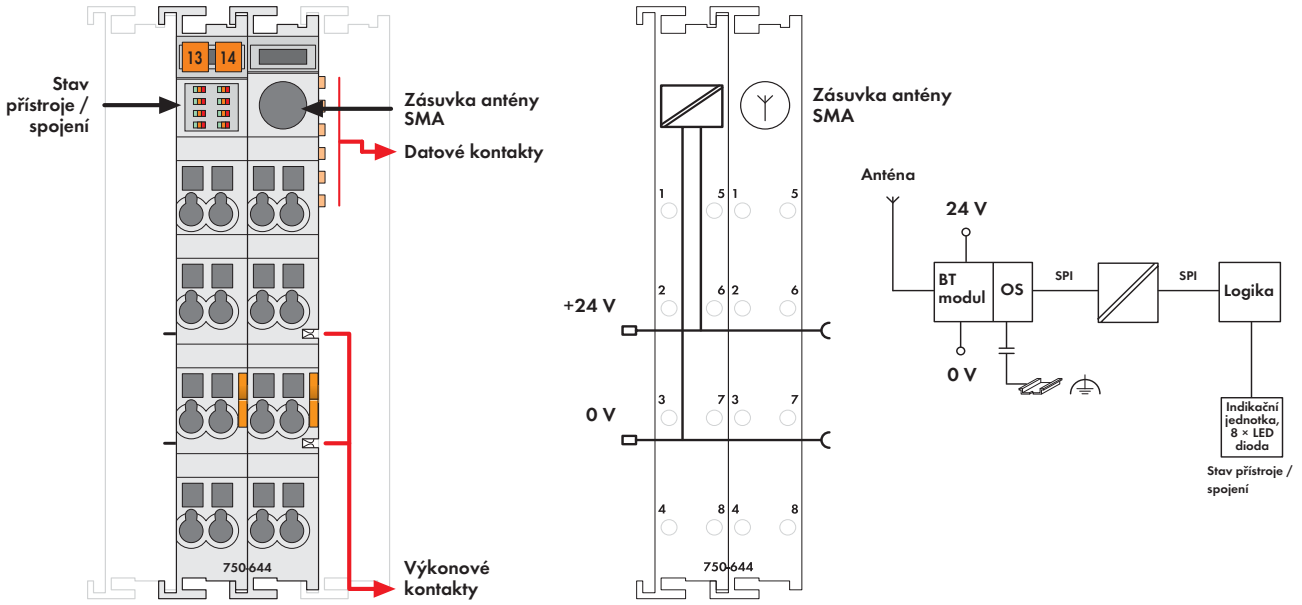
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
I/O modul s rádiovým přijímačem	**750-642**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Externí anténa		**758-910**	1

Certifikace	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
Označení shody RTTE	www.wago.cz
Označení shody	CE
UL 508	
ANSI/ISA 12.12.01	Class I Div2 ABCD T4
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nL IIC T4
EN 61241-0, -1	

Technické údaje	
Frekvenční pásmo	868,3 MHz
Dosah přenosu	až 300 m na volném prostranství
	(typ. údaje platné pro budovy viz příručku)
Přenosový protokol (rádiový telegram)	EnOcean
Příkon (interní)	80 mA
Napájení	systémovým napětím DC/DC
Oddělení potenciálu	500 V anténní přípojka / systém
Datová šířka interní	1 × 24 bitů in/out
	(3 bajty uživatelská data);
	1 × 8 bitů řízení/stav
Rozměry (mm) Š × V × H	24 × 64* × 100
	* + přesah konektoru SMA cca 6,5 mm
Hmotnost	80 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Bluetooth® / RF transceiver



Dodávka bez Mini-WSB

I/O modul 750-644 umožňuje bezdrátovou výměnu procesních dat až se sedmi dalšími přístroji prostřednictvím bezdrátové technologie Bluetooth® 2.0. Interoperabilita mezi přístroji Bluetooth® není závislá na konkrétním výrobci a zajišťují ji Bluetooth® profily PAN a SPP. Kromě toho je k dispozici také speciální profil pro časově kritické aplikace.

Při použití s externí anténou WAGO 758-912 je možné zajistit robustní propojení na vzdálenost až 1000 metrů.

Mezi rozšířené diagnostické funkce produktu patří cyklické a acyklické informace o stavu. Za účelem rychlé diagnostiky přímo na místě používání se nejdůležitější informace o provozním stavu a bezdrátovém propojení vizualizují také pomocí osmi LED diod.

I/O modul lze provozovat na všech běžných komunikačních/procesorových modulech ze systému WAGO-I/O-SYSTEM 750. Modul je možné lokálně konfigurovat pomocí nástroje WAGO-I/O-CHECK.

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Bluetooth® / RF transceiver		**750-644**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Systém rychlého označování Mini-WSB			
	bez potisku	**248-501**	5
	s potiskem	viz strany 352–353	
Externí anténa	WLAN/Bluetooth® 2,4 GHz	**758-912**	1

Certifikace	
	Viz také přehled certifikátů, kapitola 1
FC	Certifikát FCC (This device complies with Part 15 of the FCC Rules)
Bluetooth	Certifikát Bluetooth®
Označení shody	CE
UL 508	

Technické údaje	
Rozměry (mm) Š × V × H	24 × 64* × 100
	* + přesah konektoru SMA cca 6,5 mm
Hmotnost	85 g
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005),
	EN 61131-2 (2003)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007),
	EN 61131-2 (2003)

Technické údaje	
Bezdrátová technologie	Bluetooth® 2.0 + EDR
Topologie	Piconet (1 master, maximálně 7 slave)
Koexistence	AFH a adaptivní vysílací výkon
Profily	SPP, PAN
Provozní režimy	komunikační režim s ad hoc profilem pro vysokou konektivitu a profilem pro časově kritické aplikace vyžadující provoz v reálném čase, konfigurační režim
Frekvenční pásmo	bezlicenční, pásmo ISM, 2402–2480 MHz
Vysílací výkon	do 20 dBm (Bluetooth® Class 1)
Citlivost příjmu	-94 dBm
Dosah přenosu	max. 1000 m ve volném prostoru, 100 m v budovách (při použití externí antény WAGO, obj. č. 758-912)
Napájení (Bluetooth®)	z technologie DC 24 V
Napájení (interní)	systémovým napětím DC/DC
Příkon (Bluetooth®)	cca 8 mA, maximálně 35 mA
Příkon (interní)	cca 20 mA
Oddělení potenciálu	500 V anténa/systém
Datová šířka interní	12, 24, 48 bajtů, konfigurovatelná; vč. 1 řídicího/stavového bajtu
Diagnostika (prostřednictvím optické indikace)	stav zařízení, stav spojení [1]
Diagnostika (prostřednictvím mapování obrazu)	stav zařízení, stav spojení [1], sledování času
Konfigurace	WAGO-I/O-CHECK a WAGO-I/O-PRO CAA

[1] kvalita bezdrátového spojení, síla signálu, interference

Brána Bluetooth®-Ethernet

Bezdrátová přenosová trasa pro protokoly standardu Ethernet

konektor M12, kódování A

1: Vin + (DC 9–30 V)
2: External Trigger GND
3: Vin GND (0 V)
4: External Trigger + (DC 9–30 V)
5: Nezapojeno

konektor M12, kódování D

1: Transmit +
2: Receive +
3: Transmit -
4: Receive -

Brána Bluetooth®-Ethernet 758-915 umožňuje snadno vytvořit přenosovou trasu pro protokoly standardu Ethernet, jako jsou PROFINET, MODBUS/TCP, Ethernet/IP atd.
Brána nahrazuje kabelovou trasu mezi dvěma automatizačními přístroji, mezi nimiž vytváří robustní propojení standardem Bluetooth® 2.0 vhodné pro průmyslové použití.
Možnost použití i v drsném průmyslovém prostředí zaručuje krytí IP65 a interní kruhově polarizovaná anténa. Spojení mezi dvěma branami Bluetooth®-Ethernet je možné velice rychle sestavit stisknutím tlačítka.
Další nastavení lze provádět prostřednictví webového konfiguračního rozhraní.

Vynikající koexistenci s dalšími bezdrátovými systémy (např. WLAN) zaručuje metoda přeskakování frekvence AFH technologie Bluetooth® a doplňkový režim Low Emission Mode™.

Upozornění:
K sestavení spojení typu point-to-point potřebujete dvě brány Bluetooth®-Ethernet.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Brána Bluetooth®-Ethernet	**758-915**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Kabely a konektory IP67	viz kapitola 2 a 5	

Certifikace	
	R&TTE (Europe)
	FCC/CFR 47 part 15
	IC (Industry Canada)
Označení shody	CE

Technické údaje	
Bezdrátová technologie	Bluetooth® 2.0
Topologie	point-to-point spojení
Koexistence	AFH, Low Emission Mode™
Podporované profily	Generic Access Profile (GAP),
	Personal Area Networking Profile
	(PANU, NAP)
Frekvenční pásmo	bezlicenční, pásmo ISM,
	2402–2480 MHz
Dosah přenosu	až 400 m (Class 1)
Anténa	interní, kruhově polarizovaná směrová
	anténa
Napájení	DC 24 V
Rozsah napětí	DC 9–30 V
Příkon	46 mA při DC 24 V
Přípojky	**přípojka pro Ethernet:**
	konektor M12, kódování D
	napájecí přípojka:
	konektor M12, kódování A
Konfigurace	snadná obsluha pomocí tlačítka
	a webového konfiguračního rozhraní
Počet vstupů	1 (spínací vstup)
Rozměry (mm) Š × V × H	66 × 36,2 × 91
Hmotnost	120 g
Provozní teplota	–30 °C až +65 °C
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP65
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)

Bezdrátový adaptér WAGO

Příklad použití pro řadu 750

Příklad použití pro řadu 857

Bezdrátový adaptér WAGO umožňuje sestavit jednak bezdrátové spojení mezi počítačem (notebookem) s podporou technologie Bluetooth® a servisním rozhraním komunikačního/procesorového modulu, jednak aktivní spojení s programovatelným procesorovým modulem průmyslové sběrnice.

Bezdrátový adaptér WAGO tak nahrazuje kabelové propojení a zároveň umožňuje snadnou komunikaci například mezi procesorovými moduly nebo se softwarovými nástroji WAGO (WAGO-I/O-CHECK, WAGO-I/O-PRO, ...).

Nerušený provoz i v bezprostřední blízkosti jiných bezdrátových systémů přitom zajišťují konfigurovatelné koexistenční vlastnosti.

Adaptér je možné v případě potřeby konfigurovat AT příkazy.

Napájení adaptéru zajišťuje servisní rozhraní, tj. napájecí zdroj daného komunikačního/procesorového modulu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Bezdrátový adaptér WAGO	**750-921**	1

Certifikace

Označení shody	CE
Bluetooth	Certifikát Bluetooth®

Technické údaje

Přenosová rychlost	9600–115 000 bps
Rozsah frekvencí	2,4–2,4835 GHz (pásmo ISM)
Typ komunikace	point-to-point spojení
Podporované profily	Serial Port Profile (SPP)
Bluetooth-Version	2.1
Rádio	Class 2
Vysokofrekvenční výstupní výkon	max. +4 dBm (Class 2)
Vysokofrekvenční vstupní citlivost	typ. –82 dBm
Anténa	integrovaná
Přípojky	4pólová servisní přípojka
Konfigurace	AT příkazy, resp. pomocí programu HyperTerminal
Funkce	master nebo slave
LED	Provozní stav
Provozní teplota	–20 °C až +60 °C
Příkon (interní)	60 mA
Zabezpečení – ověřování	pomocí kódu PIN nebo konfigurovatelného přístupového seznamu
Zabezpečení – šifrování	128bitové šifrování
Rozměry (mm) Š × V × H	15 × 50 × 19
Hmotnost	7 g
Koexistence	Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS), Adaptive Frequency Hopping (AFH), adaptivní vysílací výkon s konfigurovatelnou horní mezí, konfigurovatelná maska kanálů (channel blacklist), podporuje dotazování optimalizované pro koexistenci (doba vysílání ≤ 0,1 s; vysílací cyklus ≥ 2,9 s)

Rádiové přijímače a rádiové vysílače

Anténa s magnetickou patkou, GSM 900/1800

Anténa s magnetickou patkou, WLAN/Bluetooth® 2,4 GHz

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.	Technické údaje
Externí anténa	GSM 900/1800	**758-910**	1	frekvenční pásmo: 870–960 MHz; 1710–1880 MHz
				VSWR: 870–960 MHz < 1,5; 1710–1880 MHz < 1,5
				gain: 870–960 MHz 0 dB; 1710–1880 MHz 0 dB
				max. výkon: 20 W
				délka kabelu: 250 cm
				konektor: pravoúhlý konektor SMA + feritová objímka
Externí anténa	WLAN/Bluetooth® 2,4 GHz	**758-912**	1	frekvenční pásmo: 2400–2485 MHz
				gain: 2 dBi
				délka kabelu: 250 cm
				konektor: pravoúhlý konektor SMA

Při provozu s rádiovými přijímači WAGO EnOcean je nutné dbát následujících pokynů:
Anténa musí být připevněna na plechu o rozměrech alespoň 25 cm × 25 cm.
Anténa a anténní vedení musejí být od zdrojů rušení vzdáleny alespoň 30 cm a anténa by měla mít boční odstup od nejbližší stěny alespoň 35 cm.
Anténní kabel se za žádných okolností nesmí zalamovat do prudkého úhlu, neboť by došlo k nevratnému poškození anténního vedení (poloměr ohybu RG174 > 15 mm)

Rádiový vysílač, EnOcean easyfit PTM 250

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Technické údaje
2kanálové řízení osvětlení	**758-940/001-000**	1	Integrovaný rádiový vysílací modul: EnOcean PTM 200
4kanálové řízení osvětlení	**758-940/003-000**	1	Generování energie: bezúdržbový, elektrodynamický generátor energie
2kanálové řízení žaluzií	**758-940/002-000**	1	Rádiová technologie / dosah: EnOcean 868 MHz, typ RPS 2; 300 m na volném prostranství,
4kanálové řízení žaluzií	**758-940/004-000**	1	typ. 30 m v budovách
			Celková konstrukční výška vložky: 14 mm (rámeček přiléhá přímo na podklad)
			Rozměry raménka / výřezu pro raménko / základové destičky: 50 × 50 mm / 55 × 55 mm / 71 × 71 mm
			Montáž: naplocho na podklad, nalepení (pomocí přiložené fólie) nebo přišroubování
			Barva: čistě bílá

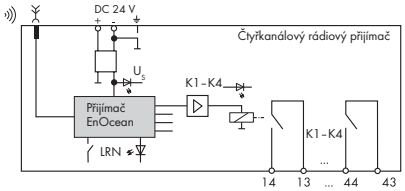
Univerzální vložka vypínače je kompatibilní s programy výrobců BERKER, GIRA, JUNG a MERTEN.
Moduly se dodávají bez rámečku. Rámečky se objednávají zvlášť dle požadovaného designu příslušného výrobce.

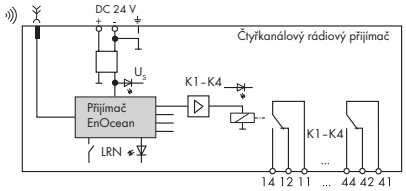
4kanálové rádiové spínací přijímače EnOcean v řadovém montážním pouzdře

	4kanálový rádiový spínací přijímač EnOcean se 4 spínacími kontakty, 16 A	4kanálový rádiový spínací přijímač EnOcean se 4 přepínacími kontakty, 8 A

Čtyřkanálový rádiový přijímač v řadovém montážním pouzdře ke spínání čtyř nezávislých elektrických spotřebičů. Rádiový přijímač vyhodnocuje telegramy senzorů (binární informace) pomocí rádiové technologie EnOcean (moduly PTM + STM).
Výstupy se spínají prostřednictvím reléových kontaktů.

- Rádiový přijímač pro bezdrátové senzory bez baterie
- LED diody k signalizaci stavů sepnutí
- Externí anténa pro optimální dosah (nutná vždy)
- Frekvenční pásmo 868 MHz
- Přiřazování vysílače/přijímače se provádí v režimu učení





Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
4kanálový rádiový spínací přijímač EnOcean	**789-601**	1	**789-602**	1

Technické údaje

Napájení	DC 24 V	DC 24 V
Rozsah napětí	–15 % až +20 %	–15 % až +20 %
Odběr proudu (interní)	max. 90 mA	max. 90 mA
Počet přijímacích kanálů	40 (10 na každý výstup)	40 (10 na každý výstup)
Počet kanálů	4 (reléové výstupy)	4 (reléové výstupy)
Výstupní proud (na každém kanálu)	max. 16 A, AC1	max. 8 A, AC1
Druh zátěže	ohmická / zatížení světelným zdrojem	ohmická / zatížení motorem
Frekvence spínání	max. < 5 Hz	max. < 5 Hz
Doba prodlevy telegram / spínací povel	< 100 ms; 40 ms ... 70 ms typ.	< 100 ms; 40 ms ... 70 ms typ.
Spínací napětí	230 V AC	230 V AC
Jištění	výstupy: jistič vedení max. 16 A	výstupy: jistič vedení max. 16 A
Oddělení potenciálu	bezpotenciálové kontakty	bezpotenciálové kontakty
Přípustná okolní teplota	0–55 °C	0–55 °C
Teplota pro skladování	–25 °C až +85 °C	–25 °C až +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	85 %	85 %
Stupeň znečištění	2	2
Krytí	IP20	IP20
Montážní poloha	libovolná	libovolná
Rozměry (mm) Š × V × H	70 × 55 × 90	70 × 55 × 90
	výška od horní hrany nosné lišty	výška od horní hrany nosné lišty
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 12 (THHN, THWN)
Délky odizolování	5 – 6 mm / 0,22 in	5 – 6 mm / 0,22 in
Normy/ustanovení	odolnost proti vibracím a rázům	odolnost proti vibracím a rázům
	dle IEC 60068-2-6 a IEC 60068-2-27	dle IEC 60068-2-6 a IEC 60068-2-27
Příslušenství: magnetická RF anténa včetně 3m		
připojovacího kabelu s konektorem SMA	758-910	758-910

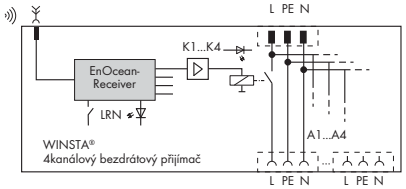
Rádiové spínací přijímače *WINSTA*®

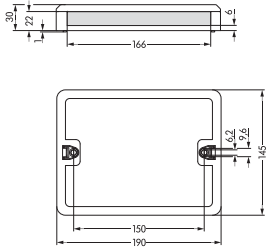
	4kanálový rádiový přijímač se 4 spínacími kontakty	2kanálový rádiový přijímač s výstupy pro ovládání žaluzií

Čtyřkanálový rádiový přijímač WINSTA® ke spínání čtyř nezávislých elektrických spotřebičů a dvoukanálový rádiový přijímač se dvěma nezávisle ovladatelnými výstupy ovládání žaluzií.
Rádiový přijímač vyhodnocuje telegramy tlačítkových ovladačů pomocí rádiové technologie EnOcean (moduly PTM).
Výstupy se spínají prostřednictvím reléových kontaktů.

- Rádiový přijímač pro bezdrátové senzory bez baterie
- Indikace stavu sepnutí pomocí LED diod
- Externí anténa pro optimální dosah (nutná vždy)
- Frekvenční pásmo 868 MHz
- Přiřazování vysílače/přijímače se provádí v režimu učení
- Volitelné výstupy při výpadku napájení
- Připojovací technika s konektory WINSTA®

Obr. a blokové schéma zapojení 770-629/101-000





Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
Rádiový spínací přijímač *WINSTA*®	**770-629/101-000**	1	**770-629/102-000**	1

Technické údaje

Napájení	AC 230 V, 50–60 Hz, max. 16 A	AC 230 V, 50–60 Hz, max. 16 A
Rozsah napětí	± 10 %	± 10 %
Odběr proudu (interní)	max. 21 mA	max. 21 mA
Počet kanálů	4	2
Výstupní proud (na každém kanálu)	max. 16 A / 4 A	zatížení motorem 2 A
Přípustný celkový proud	max. 16 A	max. 4 A
Zapínací proud	max. 120 A / 50 ms	25 A
Druh zátěže	ohmická / zatížení světelným zdrojem	ohmická / indukční
Frekvence spínání	max. 5 Hz	max. 5 Hz
Oddělení potenciálu	interní napájení galvanicky odděleno	interní napájení galvanicky odděleno
	výdržné rázové napětí 2500 V	výdržné rázové napětí 2500 V
Jištění	externí, 16 A max.	externí, 16 A max.
Přípustná okolní teplota	0–55 °C	0–55 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	85 %	85 %
Stupeň znečištění	2	2
Krytí	IP20	IP20
Montážní poloha	libovolná	libovolná
Rozměry (mm) Š × V × H	190 × 145 × 30	190 × 145 × 30
Způsob montáže	Aufputz, Schraubbefestigung	Aufputz, Schraubbefestigung
Normy/ustanovení	odolnost proti vibracím a rázům	odolnost proti vibracím a rázům
	dle IEC 60068-2-6 a IEC 60068-2-27	dle IEC 60068-2-6 a IEC 60068-2-27
Příslušenství: magnetická RF anténa včetně 3m		
připojovacího kabelu s konektorem SMA	758-910	758-910
Připojovací příslušenství – konektory WINSTA®	vstup: zdířka 3pólová, např. 770-103;	vstup: zdířka 3pólová, např. 770-103;
	výstup 4kanálového provedení: zástrčka 3pólová, např.	výstup 2kanálového provedení: zástrčka 4pólová, např.
	770-113	770-114

Reference WAGO: Dopravní řídicí technika ve švýcarském kantonu Tessin (Gotthardroute)

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM (Ethernet, CANopen),
WAGO-X-COM®-SYSTEM,
multikonektorový systém,
řadové svorky TOPJOB®S

8

Telemetrický modul *TO-PASS®*
Compact 536
Compact, 2 AI 537
Compact, Web 538
Compact, 2 AI, Web 539

Telemetrický modul *TO-PASS®*
Compact 540
Compact, 8 AI, paměť událostí (ESP), datová paměť (DSP) 541
Compact, 8 AI, Web, MODBUS 542

Telemetrický modul *TO-PASS®*
Mobile, 4 AI 543
Mobile, 4 AI, WEB, MODBUS 544

Webový portál *TO-PASS®* 545

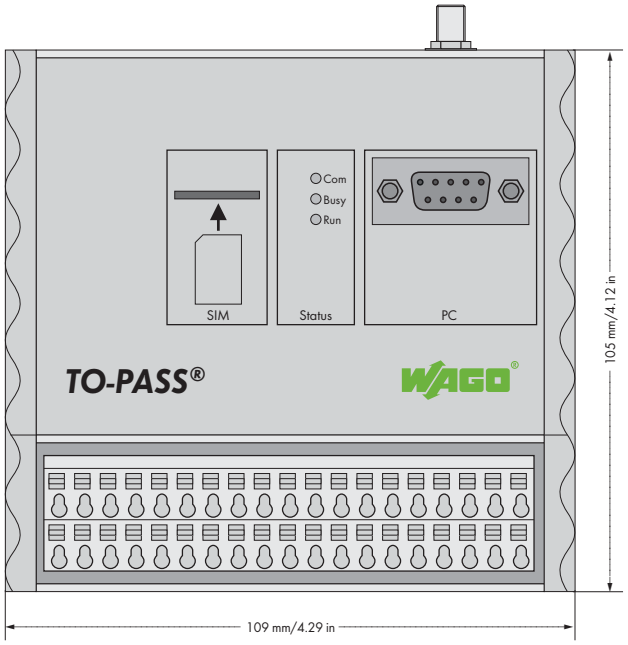
Modem *TO-PASS®* **GPRS, RS-232** 546
Modem *TO-PASS®* **GPRS, VPN router** 547

Konfigurační software *TO-PASS®* 548

Příslušenství pro telemetrické moduly 549 - 550
TO-PASS® **Outdoor** 551

TO-PASS® Compact

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování a ke vzdálenému řízení



Kompaktní telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení a k monitorování strojů a zařízení pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. Možnost spínání výstupů pomocí SMS.
Modul disponuje čtyřmi binárními vstupy a čtyřmi binárními výstupy, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:
- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vzdálené řízení z pohodlí kanceláře

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Compact**	**761-110**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

Certifikace

Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání
UL 508	

Technické údaje

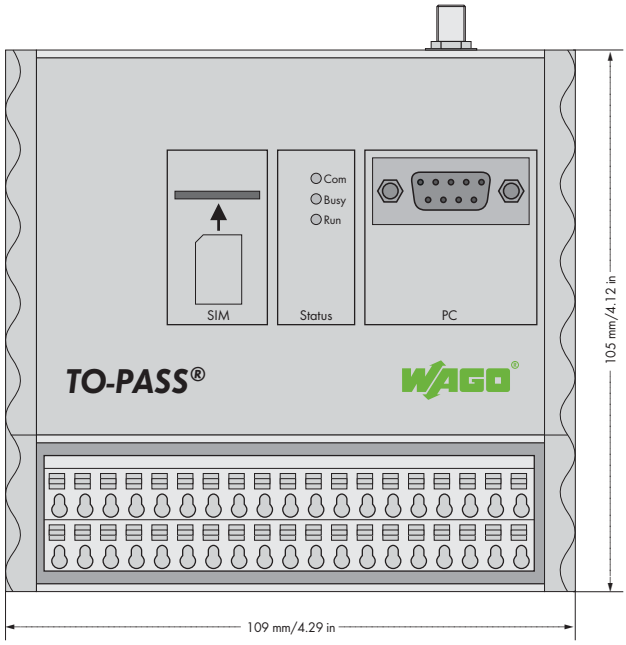
Provozní teplota	–20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	4 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0 – 5 V
Napětí signálu (1)	DC 7 – 30 V
Binární výstupy	
Počet výstupů	4 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrně),
	e-mail a fax v závislosti na poskytovateli,
	vytáčené připojení (CSD)
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 20 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

TO-PASS® Compact, 2 AI

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování a ke vzdálenému řízení



Kompaktní telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení a k monitorování strojů a zařízení pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. Možnost spínání výstupů pomocí SMS.
Modul disponuje čtyřmi binárními vstupy, čtyřmi binárními výstupy a dvěma analogovými vstupy, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:
- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vzdálené řízení z pohodlí kanceláře

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Compact, 2 AI**	**761-111**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

Certifikace

Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání
UL 508	

Technické údaje

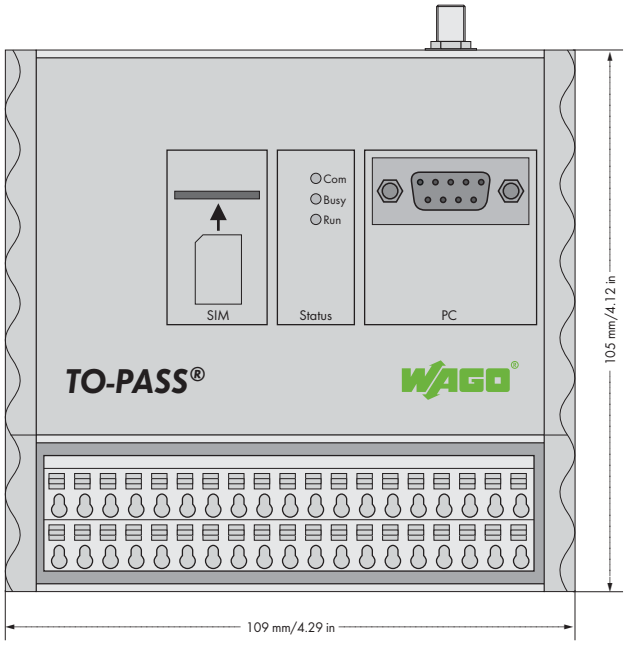
Provozní teplota	–20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	4 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0 – 5 V
Napětí signálu (1)	DC 7 – 30 V
Analogové vstupy	
Počet vstupů	2 (0/4 mA až 20 mA)
Vnitřní odpor	cca 200 Ω / 20 mA
Chyba měření 25 °C	< ± 1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,1 % / K z koncové hodnoty stupnice
Binární výstupy	
Počet výstupů	4 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrně),
	e-mail a fax v závislosti na poskytovateli,
	vytáčené připojení (CSD)
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 20 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

TO-PASS® Compact, Web

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování a ke vzdálenému řízení



Kompaktní telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení a k připojení strojů a zařízení k internetu pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. V nastavitelném cyklu je dále možné na libovolnou internetovou adresu odesílat mapování obrazu vstupů/výstupů. Možnost spínání výstupů pomocí SMS. Modul disponuje čtyřmi binárními vstupy a čtyřmi binárními výstupy, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:

- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vizualizace z pohodlí kanceláře
- Pevná linka GPRS: permanentní online spojení s procesem na webovém serveru nebo počítači s pevnou adresou IP (např. prostřednictvím přípojky DSL)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Compact, Web**	**761-112**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

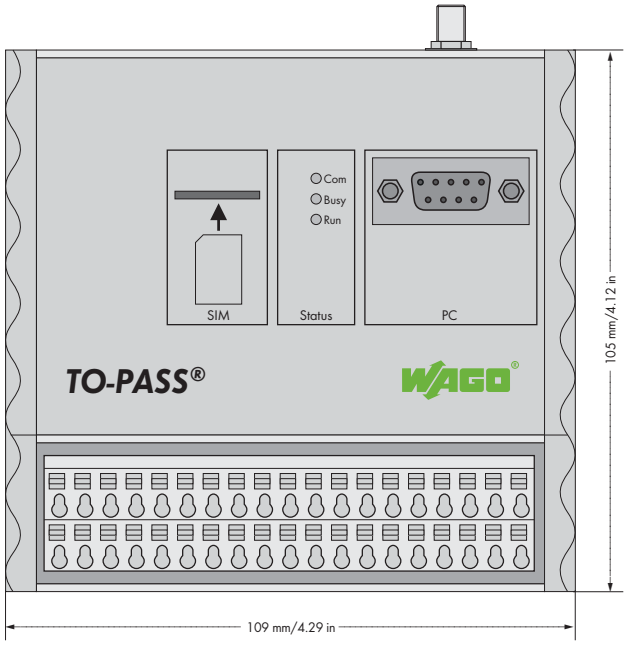
Certifikace	
Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání
UL 508	

Technické údaje	
Provozní teplota	–20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje	
Binární vstupy	
Počet vstupů	4 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0 – 5 V
Napětí signálu (1)	DC 7 – 30 V
Binární výstupy	
Počet výstupů	4 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrné),
	e-mail a fax v závislosti na operátorovi,
	vytáčené připojení (CSD),
	připojení k internetu přes GPRS
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 20 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

TO-PASS® Compact, 2 AI, Web

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování a ke vzdálenému řízení



Kompaktní telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení a k připojení strojů a zařízení k internetu pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. V nastavitelném cyklu je dále možné na libovolnou internetovou adresu odesílat mapování obrazu vstupů/výstupů. Možnost spínání výstupů pomocí SMS. Modul disponuje čtyřmi binárními vstupy, čtyřmi binárními výstupy a dvěma analogovými vstupy, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:

- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vizualizace z pohodlí kanceláře
- Pevná linka GPRS: permanentní online spojení s procesem na webovém serveru nebo počítači s pevnou adresou IP (např. prostřednictvím přípojky DSL)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Compact, 2 AI, Web**	**761-113**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

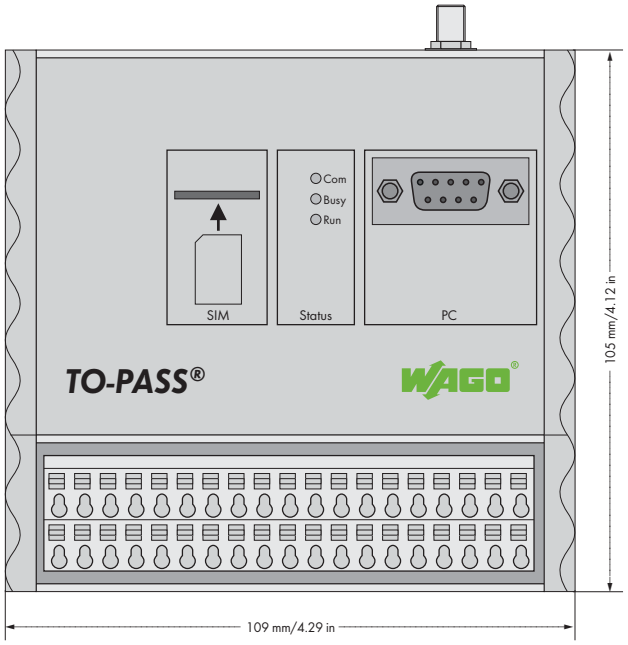
Certifikace	
Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání
cULus UL 508	

Technické údaje	
Provozní teplota	–20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje	
Binární vstupy	
Počet vstupů	4 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0 – 5 V
Napětí signálu (1)	DC 7 – 30 V
Analogové vstupy	
Počet vstupů	2 (0/4 mA až 20 mA)
Vnitřní odpor	cca 200 Ω / 20 mA
Chyba měření 25 °C	< ± 1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,1 % / K z koncové hodnoty stupnice
Binární výstupy	
Počet výstupů	4 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrné),
	e-mail a fax v závislosti na operátorovi,
	vytáčené připojení (CSD),
	připojení k internetu přes GPRS
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 20 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

TO-PASS® Compact

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování a ke vzdálenému řízení



Univerzální telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení a k monitorování strojů a zařízení pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. Možnost spínání výstupů pomocí SMS.
Modul disponuje osmi binárními vstupy a čtyřmi binárními výstupy, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:
- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vzdálené řízení z pohodlí kanceláře

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Compact**	**761-210**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

Certifikace

Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání
UL 508	

Technické údaje

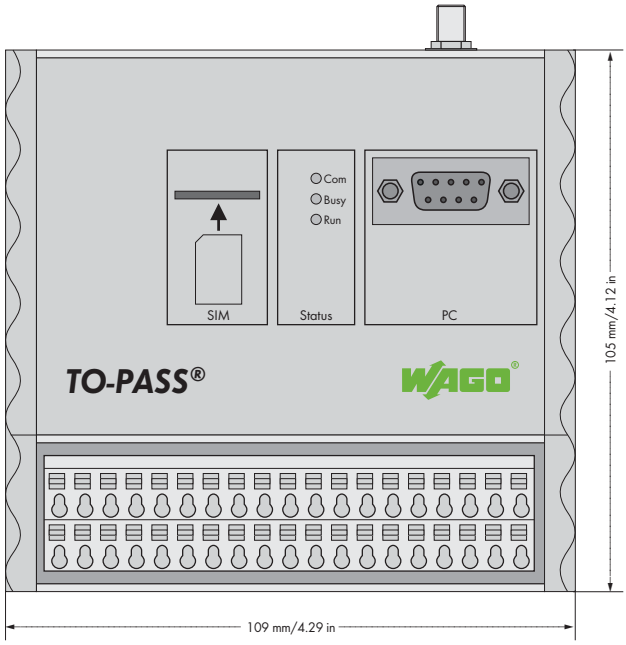
Provozní teplota	–20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0 – 5 V
Napětí signálu (1)	DC 7 – 30 V
Binární výstupy	
Počet výstupů	4 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrně),
	e-mail a fax v závislosti na poskytovateli,
	vytáčené připojení (CSD)
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 20 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

TO-PASS® Compact, 8 AI, paměť událostí, datová paměť

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování a ke vzdálenému řízení



Univerzální telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení a k monitorování strojů a zařízení pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. Integrovaná paměť událostí (ESP) načítá mapování obrazu vzniklých událostí a ukládá binární a analogové hodnoty zpracovávané modulem vzdáleného řízení. Datová paměť (DSP) dokáže v nastavitelném cyklu uložit až 4096 map obrazu. Výstupy se spínají pomocí SMS. Modul disponuje osmi binárními vstupy, osmi analogovými vstupy, čtyřmi binárními výstupy a dvěma analogovými výstupy, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:

- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vzdálené řízení z pohodlí kanceláře
- Záznam událostí: ukládání všech vzniklých změn stavu
- Záznam dat: ukládání všech procesních hodnot v nastavitelném cyklu

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Compact, 8 AI, paměť událostí (ESP), datová paměť (DSP)**	**761-214**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

Certifikace

Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání
cULus UL 508	

Technické údaje

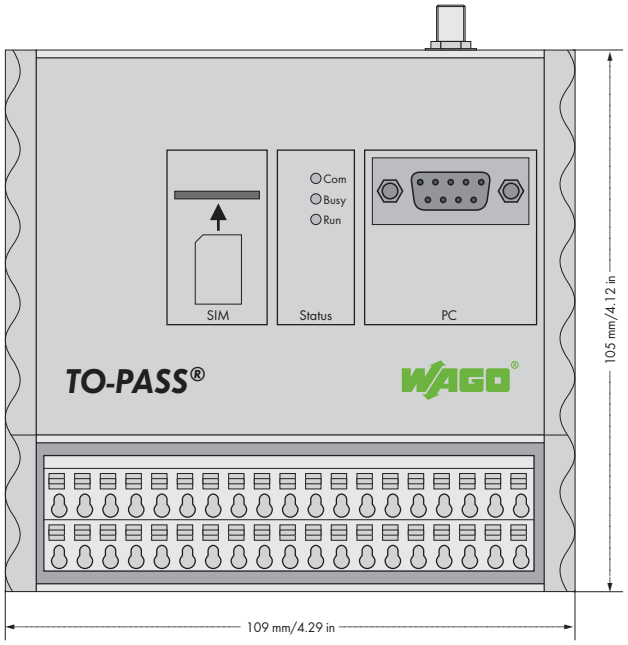
Provozní teplota	-20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0 – 5 V
Napětí signálu (1)	DC 7 – 30 V
Analogové vstupy	
Počet vstupů	8 (0/4 mA až 20 mA)
Vnitřní odpor	cca 200 Ω / 20 mA
Chyba měření 25 °C	< ± 1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,1 % / K z koncové hodnoty stupnice
Binární výstupy	
Počet výstupů	4 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Analogové výstupy	
Počet výstupů	2 (0/4 mA až 20 mA)
Zatížitelnost	≤ 600 Ω
Chyba měření 25 °C	< ± 1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,1 % / K z koncové hodnoty stupnice
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrně),
	e-mail a fax v závislosti na poskytovateli,
	vytáčené připojení (CSD)
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 20 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

TO-PASS® Compact, 8 AI, Web, MODBUS

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování a ke vzdálenému řízení



Univerzální telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení a k připojení strojů a zařízení k internetu pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. Datová paměť (DSP) dokáže v nastavitelném cyklu uložit až 4096 map obrazu. V nastavitelném cyklu je dále možné na libovolnou internetovou adresu odesílat mapování obrazu vstupů/výstupů. Za účelem zpracování dalších procesních hodnot je možné prostřednictvím rozhraní RS-232 připojit účastnické zařízení MODBUS, např. 750-816. Možnost spínání výstupů pomocí SMS.

Modul disponuje osmi binárními vstupy, osmi analogovými vstupy, čtyřmi binárními výstupy a dvěma analogovými výstupy, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:

- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vizualizace z pohodlí kanceláře
- Pevná linka GPRS: permanentní online spojení s procesem na webovém serveru nebo počítači s pevnou adresou IP (např. prostřednictvím přípojky DSL)
- Záznam událostí: ukládání všech vzniklých změn stavu
- Záznam dat: ukládání všech procesních hodnot v nastavitelném cyklu

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Compact, 8 AI, Web, MODBUS**	**761-216**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

Certifikace

Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání
UL 508	

Technické údaje

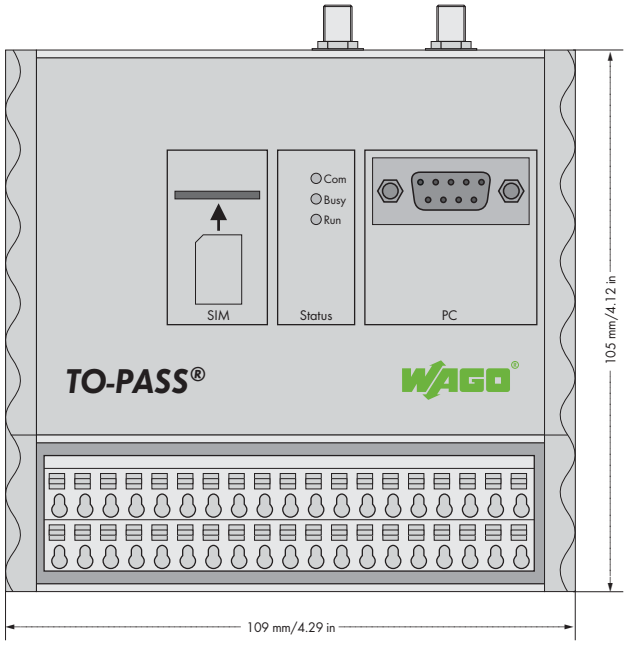
Provozní teplota	–20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	8 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0 – 5 V
Napětí signálu (1)	DC 7 – 30 V
Analogové vstupy	
Počet vstupů	8 (0/4 mA až 20 mA)
Vnitřní odpor	cca 200 Ω / 20 mA
Chyba měření 25 °C	< ± 1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,1 % / K z koncové hodnoty stupnice
Binární výstupy	
Počet výstupů	4 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Analogové výstupy	
Počet výstupů	2 (0/4 mA až 20 mA)
Zatížitelnost	≤ 600 Ω
Chyba měření 25 °C	< ± 1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,1 % / K z koncové hodnoty stupnice
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrné),
	e-mail a fax v závislosti na operátorovi,
	vytáčené připojení (CSD),
	připojení k internetu přes GPRS
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 20 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

TO-PASS® Mobile, 4 AI

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování polohy a ke vzdálenému řízení



Univerzální telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení a k monitorování polohy strojů a zboží pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. Datová paměť (DSP) dokáže v nastavitelném cyklu uložit až 4096 map obrazu. Výstupy se spínají pomocí SMS.
Modul disponuje čtyřmi binárními vstupy, čtyřmi analogovými vstupy, dvěma binárními výstupy a pamětí na údaje o poloze dle GPS, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:
- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vzdálené řízení z pohodlí kanceláře
- Záznam událostí: ukládání všech vzniklých změn stavu
- Záznam dat: ukládání všech procesních hodnot v nastavitelném cyklu

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Mobile, 4 AI**	**761-314**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

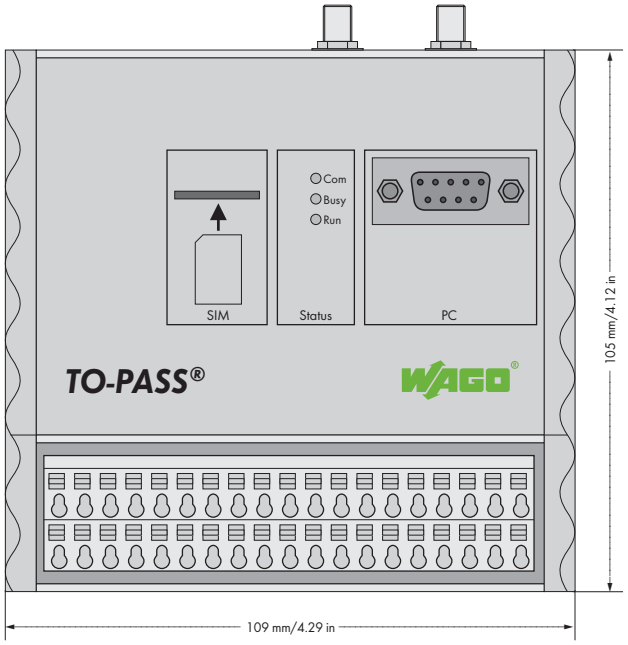
Certifikace	
Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání

Technické údaje	
Provozní teplota	–20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA (pro GSM a GPS)
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje	
Binární vstupy	
Počet vstupů	4 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0–5 V
Napětí signálu (1)	DC 7–30 V
Analogové vstupy	
Počet vstupů	4 (0/4 mA až 20 mA)
Vnitřní odpor	cca 200 Ω / 20 mA
Chyba měření 25 °C	< ± 1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,1 % / K z koncové hodnoty stupnice
Binární výstupy	
Počet výstupů	2 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrně),
	e-mail a fax v závislosti na poskytovateli,
	vytáčené připojení (CSD)
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 35 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

TO-PASS® Mobile, 4 AI, Web, MODBUS

Telemetrický modul k hlášení poruch, monitorování polohy a ke vzdálenému řízení



Univerzální telemetrická stanice k zasílání poruchových hlášení, monitorování polohy a připojení strojů a zboží k internetu pomocí mobilní sítě GSM. Integrovaný čtyřpásmový modem GSM umožňuje využití v mnoha zemích. Hlášení se odesílají prostřednictvím SMS, e-mailu, faxu nebo telefonátu na pevnou linku. Datová paměť (DSP) dokáže v nastavitelném cyklu uložit až 4096 map obrazu. V nastavitelném cyklu je dále možné na libovolnou internetovou adresu odesílat mapování obrazu vstupů/výstupů a údaje o poloze dle GPS. Za účelem zpracování dalších procesních hodnot je možné prostřednictvím rozhraní RS-232 připojit účastnické zařízení MODBUS, např. 750-816. Možnost spínání výstupů pomocí SMS.

Modul disponuje čtyřmi binárními vstupy, čtyřmi analogovými vstupy, dvěma binárními výstupy a pamětí na údaje o poloze dle GPS, včetně integrovaného modemu GSM. Je optimalizován pro používání na decentrálních stanicích při teplotách od -20 °C do +70 °C. Velice snadnou manipulaci zajišťuje montáž na DIN lištu a jednoduše srozumitelný ovládací software. Provozní napětí činí DC +10 V až +30 V.

Speciální funkce:

- Potvrzení: při každém poruchovém hlášení
- Pohotovost: automatické vzdálené přepojení na pohotovostní službu
- Vzdálená parametrizace: programování a vizualizace z pohodlí kanceláře
- Pevná linka GPRS: permanentní online spojení s procesem na webovém serveru nebo počítači s pevnou adresou IP (např. prostřednictvím přípojky DSL)
- Záznam událostí: ukládání všech vzniklých změn stavu
- Záznam dat: ukládání všech procesních hodnot v nastavitelném cyklu

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
***TO-PASS*® Mobile, 4 AI, Web, MODBUS**	**761-316**	1

Příslušenství	Obj. č.
Antény, adaptér USB, modemy GSM a napájecí zdroje	viz strany 546–551

Certifikace

Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání

Technické údaje

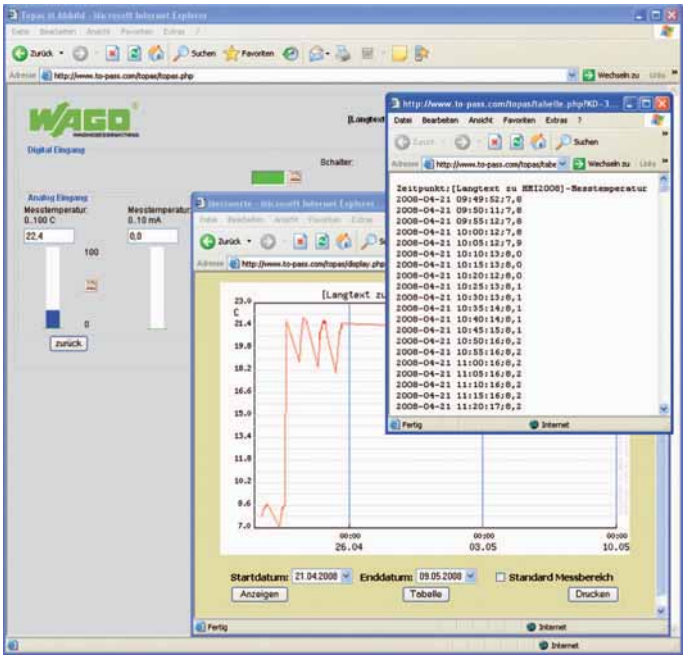
Provozní teplota	–20 °C až +70 °C
Způsob montáže	DIN 35
Anténní přípojka	zdířka SMA (pro GSM a GPS)
Připojení vodiče	svorky řady 250
	se zásuvným svorkovým spojem
Průřezy	0,5 mm² – 1,5 mm² / AWG 22 – 14
Délky odizolování	9 mm /0.35 in
Rozměry (mm) Š × V × H	109 × 105 × 78
Hmotnost	412 g
Teplota pro skladování	-40 °C ... +85 °C
Krytí	IP20
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-3 (2007)

Technické údaje

Binární vstupy	
Počet vstupů	4 (typ 3)
Vstupní proud	max. 2,9 mA při DC 30 V
Napětí signálu (0)	DC 0–5 V
Napětí signálu (1)	DC 7–30 V
Analogové vstupy	
Počet vstupů	4 (0/4 mA až 20 mA)
Vnitřní odpor	cca 200 Ω / 20 mA
Chyba měření 25 °C	< ± 1 % z koncové hodnoty stupnice
Teplotní koeficient	< ± 0,1 % / K z koncové hodnoty stupnice
Binární výstupy	
Počet výstupů	2 kontakty
Výstupní proud max.	0,5 A/DC 30 V, odolný proti zkratu
Komunikace	čtyřpásmový modul GSM
Způsoby komunikace	SMS (obousměrné),
	e-mail a fax v závislosti na operátorovi,
	vytáčené připojení (CSD),
	připojení k internetu přes GPRS
Signalizace	3 LED diody k indikaci provozních stavů
Provozní napětí	DC +10 V až +30 V
Klidový proud	cca 35 mA při provozním napětí +24 V
Proud při odesílání	< 500 mA při provozním napětí +24 V

Webový portál *TO-PASS*®

Webový portál k vizualizaci a archivaci naměřených hodnot a hlášení



Produktová řada TO-PASS® slouží k bezdrátovému přenosu signálů a hlášení. Spojení zajišťuje celosvětová mobilní síť GSM. Vedle rozmanité nabídky dalších komunikačních kanálů, jako jsou např. e-mail, SMS nebo fax, mohou přístroje s webovými funkcemi data přenášet také na webový server. Tímto způsobem je možné sestavit trvalé spojení přes GPRS podobné pevné lince.
Mapa obrazu, tedy stavy a hodnoty veškerých binárních a analogových vstupů modulu vzdáleného řízení TO-PASS®, se ve variabilně konfigurovaných intervalech společně s časovým razítkem odesílá na webový server, kde se ukládá do databáze. Díky tomu odpadá nutnost používat běžné záznamníky dat, jakož i potřeba náročného načítání údajů. Svá data můžete jednoduše kontrolovat a spravovat pomocí internetového prohlížeče na adrese http://www.to-pass.com.
Se základním modulem získává uživatel vlastní prostor na webovém portálu. Přístup je chráněn uživatelským jménem a heslem. V závislosti na úrovni konfigurace (Starter, Standard, Unlimited) se k portálu může připojit různý počet přístrojů.

Portál zajišťuje záznam binárních a analogových dat a dat ze sběrnice MODBUS, přicházejících z připojených přístrojů. Data lze díky funkci zapisovače naměřených hodnot zobrazovat v rozmezí od 90 minut do 512 dnů. Data je rovněž možné exportovat ve formátu CSV.
Doplněk „Admin" představuje rozšíření základního modulu. Umožňuje samostatně spravovat další uživatelská jména s heslem, zákazníky a přístroje s různými přístupovými oprávněními.
Doplněk „Admin" představuje rozšíření základního modulu. Tento modul umožňuje zobrazovat a spravovat alarmy, které se dají odvozovat od analogových a binárních hodnot a od hodnot sběrnice MODBUS. U analogových hodnot lze ke každému měření nakonfigurovat až čtyři mezní hodnoty. Všechny alarmy se zobrazují v seznamu alarmů, kde je lze také potvrdit. Dále je možné nakonfigurovat, kterým osobám se má v jakou dobu zaslat oznámení o alarmu prostřednictvím SMS nebo e-mailu.
Licenci k používání modulů Basic s doplňky „Admin" a „Alarm" je třeba zakoupit pouze jednou. Poté již stačí jen hradit výhodný měsíční paušální poplatek.

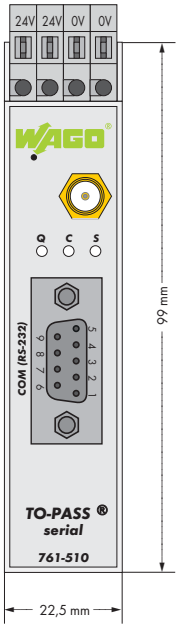
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Webový portál *TO-PASS*® Basic Unlimited [1]	**761-700**	1
Webový portál *TO-PASS*® Basic Starter [2]	**761-700/000-005**	1
Webový portál *TO-PASS*® Basic Standard [3]	**761-700/000-020**	1
Měsíční poplatek za používání portálu *TO-PASS*®	**761-701**	12
Webový portál *TO-PASS*® Admin Unlimited [1]	**761-702**	1
Webový portál *TO-PASS*® Admin Starter [2]	**761-702/000-005**	1
Webový portál *TO-PASS*® Admin Standard [3]	**761-702/000-020**	1
Webový portál *TO-PASS*® Alarm Unlimited [1]	**761-703**	1
Webový portál *TO-PASS*® Alarm Starter [2]	**761-703/000-005**	1
Webový portál *TO-PASS*® Alarm Standard [3]	**761-703/000-020**	1
Individuální webový portál *TO-PASS*®	**761-704**	1

[1] neomezený počet přístrojů
[2] maximálně 5 přístrojů
[3] maximálně 20 přístrojů

Technické údaje	
Požadavky na systém	
Webový prohlížeč	Microsoft® Internet Explorer s přístupem na internet
Správa uživatelů	prostřednictvím uživatelského jména a hesla
Počet přístrojů	neomezený
Aktivace přístrojů	přes internet
Konfigurace naměřených hodnot	přes internet
Historie naměřených hodnot	neomezený počet datových záznamů
Znázornění naměřených hodnot	tabulkové a grafické znázornění
Vyhodnocení naměřených hodnot	grafické vyhodnocení naměřených hodnot
Export naměřených hodnot	formát CSV kompatibilní s MS Excel

Internet Explorer je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

Modem *TO-PASS*® GPRS, RS-232



Modem TO-PASS® nahrazuje běžný modem s vytáčeným připojením nebo modem připojený k pevné lince, řízený příkazy AT. Aplikace mohou prostřednictvím GPRS obousměrně komunikovat s velínem nebo se sebou navzájem. Ke komunikaci a sestavení spojení je nutná protější stanice s podporou TSC.
Prostřednictvím sériového rozhraní RS-232 umožňuje tento GPRS modem bezproblémovou implementaci do stávající technické infrastruktury.
GPRS modem je nezávislý na operačním systému aplikace a komunikuje prostřednictvím sítí TCP/IP. Podporuje příchozí a odchozí datová volání GSM/CSD.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modem *TO-PASS*® GPRS, RS-232	**761-510**	1

Příslušenství

Antény	viz stranu 550	
Sériový kabel,	**761-9011**	1
Zástrčka D-Sub 9 na obou koncích, délka kabelu 30 cm, k připojení modemu k procesorovému modulu 750-873		

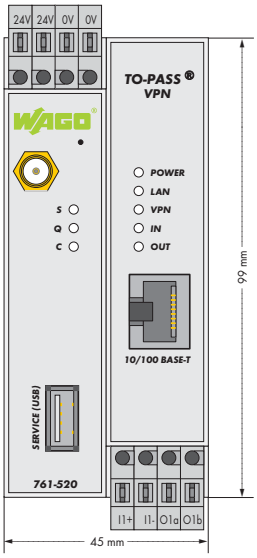
Certifikace

Označení shody	CE; R&TTE (GSM)
Ostatní certifikace	modul GSM/GPRS s certifikací GCF
Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání

Technické údaje

Aplikační rozhraní	RS-232 (ITU V.24/V.28), zdířka: D-Sub 9
Přenosová rychlost	300 bps až 57 600 bps
Řízení spojení	příkazy AT, řízení DTR, Always Online, TSC
Napájení	DC 12–30 V (DC 24 V jmenovité)
Vstupní proud	I typ. 500 mA při 12 V (peak 1,3 A)
	I typ. 200 mA při 24 V
Spojení GPRS	třída 10, až 2 uplinky / 4 downlinky
	max. 5 slotů;
	kódování: CS-1, CS-2, CS-3, CS-4
Data GSM	CSD 9600 bps
Vysílací výkon	čtyřpásmový modem;
	GSM 850/900 MHz:
	max. 2 W
	DCS 1800 MHz/PCS 1900 MHz:
	max. 1 W
Anténní přípojka	impedance nominální: 50 Ω,
	zdířka: SMA
Rozměry (mm) Š × V × H	22,5 × 99 × 114,5
	výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	150 g
Provozní teplota	– 20 °C až +55 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Upevnění	DIN 35
Materiál pouzdra	PC
Krytí	IP40

Modem *TO-PASS*® GPRS, VPN router



Modem TO-PASS® pro průmyslové sítě typu Ethernet spojuje v jednom zařízení bezdrátový modem GPRS/EDGE, VPN (Virtual Private Network) router a firewall. Umožňuje tak po síti GSM bezdrátově a bezpečně přenášet vysoce citlivá data.
Integrovaný firewall dále v rozsáhlé míře chrání aplikaci před neoprávněným přístupem – optimální kombinace bezpečnosti a flexibility.
Stabilitu a vysokou dostupnost zajišťuje inteligentní systém řízení komunikace. Tímto způsobem lze do IP sítě bezproblémově začlenit vzdálené stanice.

- Protokol VPN:IPSec (režimy „tunnel“ a „transport“)
- Šifrování VPN:3DES, AES, DES
- Ověřování paketů VPN: MD5, SHA-1
  Internet Key Exchange (IKE)
  Pre-Shared Key (PSK)
  certifikáty X.509v3
- Firewall:Stateful Inspection Firewall
  NAT (IP Masquerading);
  Port Forwarding
  Anti-Spoofing
- Ostatní:DNS cache; DHCP server; NTP; Remote Logging, NAT-T, DynDNS, Dead Peer Detection (DPD)
- Správa:webová administrace, vzdálený přístup přes EDGE/GPRS nebo CSD prostřednictvím protokolů https nebo SSH

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Modem *TO-PASS*® GPRS, VPN router	**761-520**	1

Příslušenství

Antény	viz stranu 550

Certifikace

Označení shody	CE; R&TTE (GSM)
Ostatní certifikace	modul GSM/GPRS s certifikací GCF
	PTCRB
Státní certifikáty	všechny státy EU
	certifikáty pro ostatní státy na dotázání

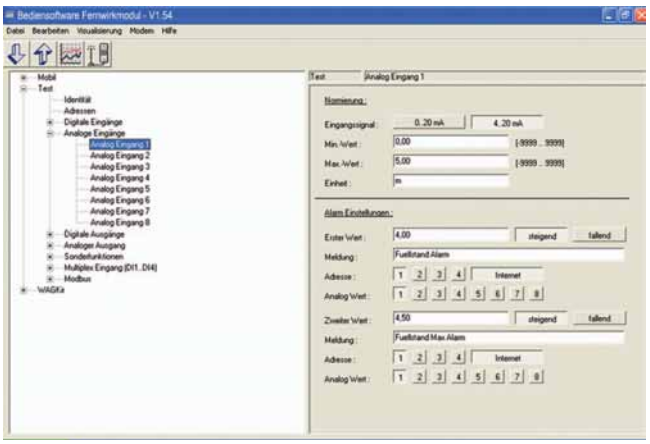
Technické údaje

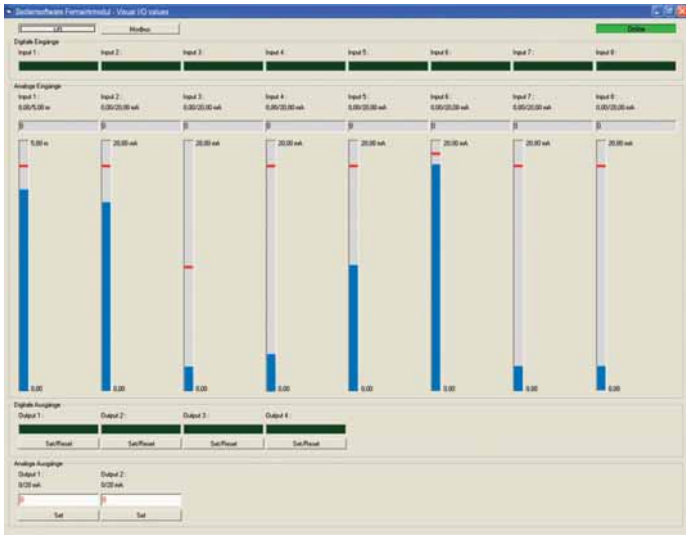
Rozměry (mm) Š × V × H	45 × 99 × 114,5
	výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	371 g
Provozní teplota	– 20 °C až +55 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Upevnění	DIN 35
Materiál pouzdra	PC
Krytí	IP20 dle DIN 40050

Technické údaje

Aplikační rozhraní	10/100 Base-T (zdířka RJ-45)
	Ethernet IEEE802
Přenosová rychlost	10/100 Mbps; Auto Cross Over
Servisní rozhraní	USB-A
Napájení	DC 12–30 V (DC 24 V jmenovité)
Vstupní proud	typ. 365 mA až 180 mA
	Idle Mode: 174 mA až 120 mA
	(spojení, bez přenosu dat)
	Burst: 1,26 A (plný vysílací výkon)
Četnost opakování burst	4,62 ms
Příkon P max.	4,4 W (12 V); 4,0 W (24 V); 5,5 W (60 V)
Vstupní napětí	relé, DC 5–30 V, bez potenciálu
Výstupní napětí	max. DC 30 V
Výstupní proud max.	20 mA
Spojení EDGE (EGPRS)	třída 12, až 4 uplinky/downlinky
	max. 5 slotů;
	metoda kódování:
	MCS-1 až 9; Mobile Station Class B
Spojení GPRS	třída 12, až 4 uplinky/downlinky
	max. 5 slotů;
	metoda kódování: CS-1, CS-2, CS-3, CS-4,
	Mobile Station Class B;
	Full PBCCH support
Spojení CSD/MTC	V.110, RLP, non-transparent 2.4, 4.8, 9.6,
	14.4 kbps; SMS (TX): Point-to-point MO
Vysílací výkon	čtyřpásmový modem;
	GSM 850/900 MHz:
	max. 2 W
	DCS 1800 MHz/PCS 1900 MHz:
	max. 1 W
Anténní přípojka	impedance nominální: 50 Ω,
	zdířka: SMA

Konfigurační software *TO-PASS*®





Ovládací software pro parametrizaci telemetrických modulů TO-PASS®. Běží pod Windows 2000, XP a Vista. Komunikace s modulem prostřednictvím portu RS-232, USB (pomocí adaptéru USB z příslušenství) nebo externího modemu GSM (viz příslušenství).

- Snadná parametrizace modulů bez znalosti programování
- Znázornění aktuálních procesních hodnot
- Spojnicový graf pro datovou paměť (DSP) a paměť událostí (ESP)
- Kontrola síly příjmu signálu GSM
- Archivace a dokumentace parametrizačních dat
- Funkce rychlého kopírování parametrizačních dat
- V němčině a v angličtině

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konfigurační software pro moduly vzdáleného řízení 761-11x, 761-21x a 761-31x	**759-930**	

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
USB adaptér s 1m připojovacím vedením	**761-9005**	1

Technické údaje	
Požadavky na systém	
PC	Pentium min. 500 MHz nebo vyšší
Operační systém	Windows XP Professional; Windows 7
Pracovní paměť	min. 512 MB (Windows XP); min. 1 GB (Windows 7)
Prostor na pevném disku	min. 5 MB
CD-ROM	povinně
Grafické rozlišení	min. 1024 × 768
Myš	povinně
Ostatní	volné sériové rozhraní nebo port USB
Rozsah dodávky	CD-ROM se softwarem a dokumentací
Další předpoklady	konfigurační kabel

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.

Anténní příslušenství

Nalepovací anténa

Prutová anténa

Anténa s magnetickou patkou

Anténa chráněná proti odcizení

Kombinovaná anténa chráněná proti odcizení

Popis			Obj. č.	Obal. jedn.
Nalepovací anténa s 2,5m připojovacím vedením a axiální zástrčkou SMA	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN 850/900/1800/1900/2100/2400 MHz	Rozměry: 117 mm × 12 mm Délka kabelu 2,5 m Typ kabelu RG174 Zesílení: 2,15 dBi VSWR: <1,5 Spojka: axiální zástrčka SMA	**758-961**	1
Anténa chráněná proti odcizení s 1m připojovacím vedením a axiální zástrčkou SMA	GSM/UMTS 850/900/1800/1900/2100 MHz	Rozměry: 29 mm × 52 mm Délka kabelu 1 m Typ kabelu RG174 Max. zesílení: 2,0 dBi VSWR: <2,0 Spojka: axiální zástrčka SMA	**758-962**	1
Prutová anténa s 1m připojovacím vedením a axiální zástrčkou SMA	GSM 850/900/1800/1900 MHz	Rozměry: výška 298 mm Délka kabelu 1 m Typ kabelu RG58 Zesílení: 2,2 dBi VSWR: <1,6 Spojka: axiální zástrčka SMA	**758-963**	1
Anténa s magnetickou patkou s 2,5m připojovacím vedením a axiální zástrčkou SMA	GSM/UMTS 850/900/1800/1900/2100 MHz	Rozměry: výška 88 mm Délka kabelu 2,5 m Typ kabelu RG174 Zesílení: 2,2 dBi VSWR: <2,0 Spojka: axiální zástrčka SMA	**758-965**	1
Kombinovaná anténa chráněná proti odcizení s 1m připojovacím vedením a axiálními zástrčkami	GSM/UMTS 850/900/1800/1900/2100 MHz doplňková anténní přípojka pro GPS	Rozměry: 29 mm × 52 mm Délka kabelu 2,5 m Typ kabelu RG174 Max. zesílení: 2,0 dBi VSWR: <2,0 Spojka: axiální zástrčka SMA	**758-966**	1

Adaptér 758-964

Adaptér 758-967

Adaptér 758-968

Připojovací vedení – zdířka SMA / zástrčka SMA

Anténní rozdělovač

Bleskojistka RF

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Adaptér, zástrčka FME – zástrčka SMA	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-964**	1
Adaptér, zdířka FME – zdířka SMA	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-967**	50
Adaptér, zástrčka SMA – zástrčka SMA	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-968**	1
Připojovací vedení se zdířkou SMA a zástrčkou SMA, délka kabelu 1 m, typ kabelu H155	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-970/000-100**	1
Připojovací vedení se zdířkou SMA a zástrčkou SMA, délka kabelu 3 m, typ kabelu H155	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-970/000-300**	1
Připojovací vedení se zdířkou SMA a zástrčkou SMA, délka kabelu 5 m, typ kabelu H155	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-970/000-500**	1
Připojovací vedení se zdířkou SMA a zástrčkou SMA, délka kabelu 10 m, typ kabelu H155	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-970/000-1000**	1
Anténní rozdělovač se 3 zdířkami SMA	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-971**	1
Bleskojistka RF, zdířka FME – zdířka SMA	GSM/UMTS/Bluetooth®/WLAN	**758-969**	1

Anténní příslušenství

Adaptér USB

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
USB adaptér s 1m připojovacím vedením		**761-9005**	1
Sériový kabel, křížený	Zástrčka D-Sub 9 na obou koncích, délka kabelu 30 cm, k připojení modemu k procesorovému modulu 750-873	**761-9011**	1

Akumulátor

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Akumulátor	DC 12 V, 1,2 Ah, olověný	**761-9008**	1
Montážní příchytky pro akumulátor 761-9008		**761-9010**	1

TO-PASS® Outdoor

TO-PASS® Outdoor je kompaktní jednotka k montáži telemetrického modulu TO-PASS® do pouzdra IP66 s integrovanou anténou GSM, napájecím zdrojem AC 230 V na DC 24 V, zálohováním dvěma akumulátory a připojovacími svorkami pro napájení dalších senzorů.
Telemetrický modul TO-PASS není součástí dodávky. Objednávejte jej zvlášť.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Pouzdro k venkovnímu použití	**761-9009**	1

Příslušenství

Telemetrický modul TO-PASS Compact	viz strany 356–362

Technické údaje

Krytí	IP66
Pouzdro	polykarbonát
Napájení $V_{ant, in}$	širokorozsahový vstup
	AC 85–264 V,
	DC 120–375 V
Spotřeba energie	cca 2,9 W při AC 230 V (při plných
	akumulátorech a zařízení *TO-PASS*®)
	bez senzoriky a vyhřívání)
Kapacita akumulátorů	24 V / 1,2 Ah
Vytápění	8 W
Spínač vytápění	při 3 °C zap., při 15 °C vyp.
Rozměry (mm) Š × V × H vč. šroubových	
spojů	280 x 130 x 310
	Andere Größen auf Anfrage
Hmotnost	3685 g
Kabelová spojka	10 × M16, 2 × M25
Montáž	4 otvory, průměr 7 mm

Reference WAGO: Francia Mozzarella, závod Tempelhof

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM s komunikačními moduly pro PROFIBUS

9

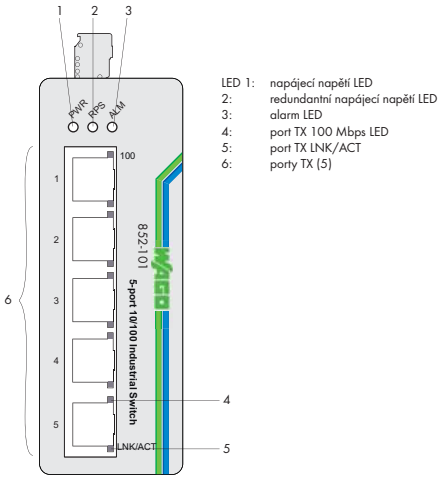
Průmyslový switch, 5 portů 100Base-TX 554
Průmyslový switch, 8 portů 100Base-TX 555

Průmyslový switch, 8 portů 100Base-TX, 2 sloty 100Base-FX 556
Spravovatelný průmyslový switch, 7 portů 100Base-TX, 2 sloty 100Base-FX 557

Průmyslový switch ECO, 5 portů 100Base-TX 558
Průmyslový switch ECO, 8 portů 100Base-TX 559

Moduly SFP, 100Base-FX, LC 560

Průmyslový switch, 5 portů 100Base-TX



Modul 852-101 je průmyslový switch pro Ethernet, vybavený pěti porty 10/100Base-TX.
Switch disponuje robustním pouzdrem, redundantním napájením a sledováním funkčnosti pomocí relé. Tyto funkce jej umožňují využívat v celé řadě aplikací.

Vlastnosti:

- Redundantní napájení DC
- Velký rozsah napájecího napětí: 9–48 V
- Přepínač DIP k aktivaci funkcí alarmu
- Plně kompatibilní se standardy IEEE 802.3, 802.3u
- „Non-blocking" architektura, přepínání typu „store and forward"
- Funkce Auto-negotiation na všech portech 10/100Base-TX
- Funkce Auto-MDI/MDIX (crossover) na všech portech 10/100Base-TX

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
5portový průmyslový switch 100Base-TX	**852-101**	1

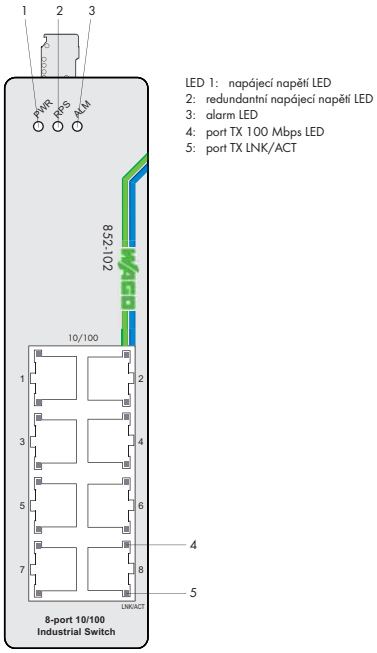
Certifikace

Označení shody	CE
UL 508	

Technické údaje

Počet portů	5 × 10/100Base-TX (RJ-45)
Standardy	IEEE 802.3u 100Base-TX;
	IEEE 802.3 10Base-T
Maximální délka	10/100Base-TX: 100 m
Napájecí napětí	DC 9–48 V (délka vedení < 3 m)
Příkon max.	3,84 W
Příkon typ. (24 V)	3,36 W
Provozní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-20 °C ... +80 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 120 × 105
	výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	639 g
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP30
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Průmyslový switch, 8 portů 100Base-TX



Modul 852-102 je průmyslový switch pro Ethernet, vybavený osmi porty 10/100Base-TX.
Switch disponuje robustním pouzdrem, redundantním napájením a sledováním funkčnosti pomocí relé. Tyto funkce jej umožňují využívat v celé řadě aplikací.

Vlastnosti:
- Redundantní napájení DC
- Velký rozsah napájecího napětí: 9–48 V
- Přepínač DIP k aktivaci funkcí alarmu
- Plně kompatibilní se standardy IEEE 802.3, 802.3u
- „Non-blocking" architektura, přepínání typu „store and forward"
- Funkce Auto-negotiation na všech portech 10/100Base-TX
- Funkce Auto-MDI/MDIX (crossover) na všech portech 10/100Base-TX

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8portový průmyslový switch 100Base-TX	**852-102**	1

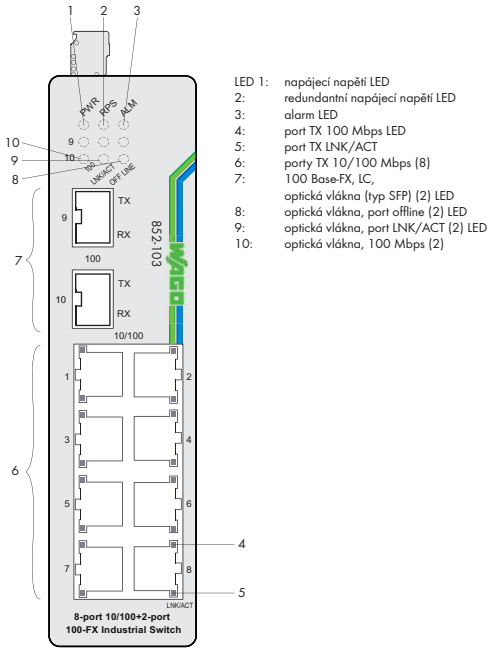
Certifikace

Označení shody	CE
cULus UL 508	

Technické údaje

Počet portů	8 × 10/100Base-TX (RJ-45)
Standardy	IEEE 802.3u 100Base-TX;
	IEEE 802.3 10Base-T
Propustnost	14 880 / 148 800 paketů za sekundu
	(pps) na portech 10/100 Mbps
Maximální délka	10/100Base-TX: 100 m
Napájecí napětí	DC 9–48 V (délka vedení < 3 m)
Příkon max.	5,28 W
Příkon typ. (24 V)	4,56 W
Provozní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-20 °C ... +80 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 120 × 162
	výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	909 g
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP30
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Průmyslový switch, 8 portů 100Base-TX, 2 sloty 100Base-FX



LED 1: napájecí napětí LED
2: redundantní napájecí napětí LED
3: alarm LED
4: port TX 100 Mbps LED
5: port TX LNK/ACT
6: porty TX 10/100 Mbps (8)
7: 100 Base-FX, LC, optická vlákna (typ SFP) (2) LED
8: optická vlákna, port offline (2) LED
9: optická vlákna, port LNK/ACT (2) LED
10: optická vlákna, 100 Mbps (2)

Modul 852-103 je průmyslový switch pro Ethernet, vybavený osmi porty 10/100Base-TX a dvěma porty SFP-100Base-FX (moduly SFP jsou k dispozici jako volitelné doplňky).
Switch disponuje robustním pouzdrem, redundantním napájením a sledováním funkčnosti pomocí relé. Tyto funkce jej umožňují využívat v celé řadě aplikací.

Vlastnosti:
- Redundantní napájení DC
- Velký rozsah napájecího napětí: 9–48 V
- Přepínač DIP k aktivaci funkcí alarmu
- Plně kompatibilní se standardy IEEE 802.3, 802.3u
- „Non-blocking" architektura, přepínání typu „store and forward"
- Funkce Auto-negotiation na všech portech 10/100Base-TX
- Funkce Auto-MDI/MDIX (crossover) na všech portech 10/100Base-TX

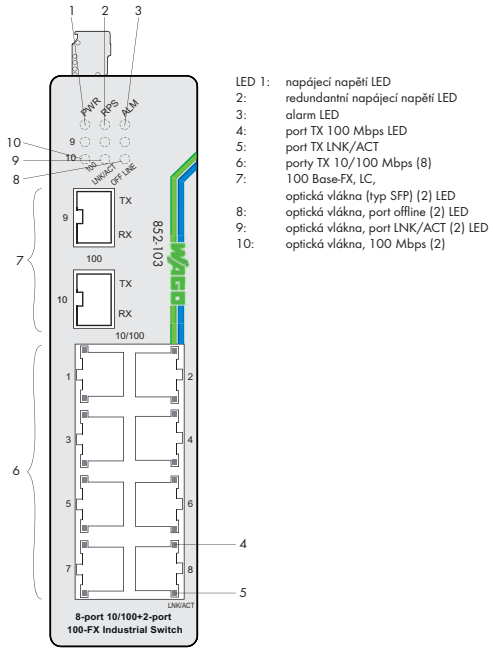
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8/2portový průmyslový switch		
100Base-TX/FX	**852-103**	1
8/2portový průmyslový switch		
100Base-TX/FX T	**852-103/040-000**	1
(provozní teplota –40 °C až +70 °C)		

Příslušenství	Obj. č.
Moduly SFP 2: 1310 nm,	**852-201/107-002**
100Base-FX, multi-mode, LC, 2 km	
Moduly SFP 30: 1310 nm,	**852-201/107-030**
100Base-FX, single-mode, LC, 30 km	
Moduly SFP 2 T: 1310 nm,	**852-201/040-002**
100Base-FX, multi-mode, LC, 2 km	
(provozní teplota –40 °C až +70 °C)	

Certifikace	
Označení shody	CE
UL 508	do 60 °C (852-103/040-000)
	(varianty výrobku na dotázání)

Technické údaje	
Počet portů	8 × 10/100Base-TX (RJ-45);
	2 × SFP 100Base-FX, optická vlákna
Standardy	IEEE 802.3u 100Base-TX/FX;
	IEEE 802.3 10Base-T
Propustnost	14 880 / 148 800 paketů za sekundu
	(pps) na portech 10/100 Mbps
Vlnová délka optických vodičů	závisí na modulu SFP
Maximální délka	10/100Base-TX: 100 m;
	optická vlákna: do 30 km
Napájecí napětí	DC 9–48 V (délka vedení < 3 m)
Příkon max.	6,08 W
Příkon typ. (24 V)	5,76 W
Provozní teplota	0–60 °C (852-103)
	–40 °C až +70 °C (852-103/040-000)
Teplota pro skladování	-20 °C ... +80 °C (852-103)
	-40 °C ... +85 °C (852-103/040-000)
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 120 × 162
	výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	922 g
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP30
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Konfigurovatelný průmyslový switch, 7 portů 100Base-TX, 2 sloty 100Base-FX



LED 1: napájecí napětí LED
2: redundantní napájecí napětí LED
3: alarm LED
4: port TX 100 Mbps LED
5: port TX LNK/ACT
6: porty TX 10/100 Mbps (8)
7: 100 Base-FX, LC, optická vlákna (typ SFP) (2) LED
8: optická vlákna, port offline (2) LED
9: optická vlákna, port LNK/ACT (2) LED
10: optická vlákna, 100 Mbps (2)

Modul 852-104 je konfigurovatelný průmyslový switch pro Ethernet, vybavený sedmi porty 10/100Base-TX a dvěma porty SFP-100Base-FX (moduly SFP jsou k dispozici jako volitelné doplňky).
Switch disponuje robustním pouzdrem, redundantním napájením a sledováním funkčnosti pomocí relé. Tyto funkce a rozsáhlé možnosti nastavování způsobu přepínání v rámci sítě Ethernet jej dovolují využívat v celé řadě aplikací.

Vlastnosti:
- Správa pomocí webového rozhraní / SNMP
- Redundantní napájení DC
- Velký rozsah napájecího napětí: 9–48 V
- Přepínač DIP k aktivaci funkcí alarmu
- Plně kompatibilní se standardy IEEE802.3, 802.3u, 802.3x, 802.1d, 802.1q, 802.1p
- Xpress Ring (redundantní kruh, změna konfigurace < 50 ms)
- „Non-blocking" architektura, přepínání typu „store and forward"
- Funkce Auto-negotiation na všech portech 10/100Base-TX
- Funkce Auto-MDI/MDIX (crossover) na všech portech 10/100Base-TX
- VLAN (802.1q) VID
- IGMP snooping pro multicastové filtrování
- Konfigurace, stav a statistika portů
- Port trunking
- SNMP v1/v2 a RMON

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
7/2portový konfigurovatelný průmyslový switch 100Base-TX/FX	**852-104**	1
7/2portový konfigurovatelný průmyslový switch 100Base-TX/FX T (provozní teplota –40 °C až +70 °C)	**852-104/040-000**	1

Příslušenství	Obj. č.
Moduly SFP 2: 1310 nm, 100Base-FX, multi-mode, LC, 2 km	**852-201/107-002**
Moduly SFP 30: 1310 nm, 100Base-FX, single-mode, LC, 30 km	**852-201/107-030**
Moduly SFP 2 T: 1310 nm, 100Base-FX, multi-mode, LC, 2 km (provozní teplota –40 °C až +70 °C)	**852-201/040-002**

Certifikace

Označení shody	CE
UL 508	do 60 °C (852-104/040-000)
	(varianty výrobku na dotázání)

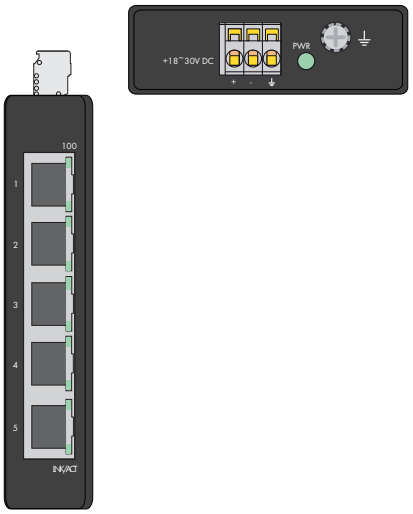
Technické údaje

Počet portů	7 × 10/100Base-TX (RJ-45);
	2 × SFP 100Base-FX, optická vlákna;
	1 × RS-232 (RJ-45)

Technické údaje

Standardy	IEEE 802.3u 100Base-TX/FX;
	IEEE 802.3ad Port Trunking;
	IEEE 802.3 10Base-T;
	IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol;
	IEEE 802.3x Flow Control;
	IEEE 802.1p Priority Queues;
	IEEE 802.1q VLAN Tagging
Tabulka MAC	až 2000 adres
VLAN	port-based a tag-based (64 VID)
Propustnost	14 880 / 148 800 paketů za sekundu
	(pps) na portech 10/100 Mbps
Vlnová délka optických vodičů	závisí na modulu SFP
Maximální délka	10/100Base-TX: 100 m;
	optická vlákna: do 30 km;
	RS-232: 15 m
Napájecí napětí	DC 9–48 V (délka vedení < 3 m)
Příkon max.	10,08 W
Příkon typ. (24 V)	8,4 W
Provozní teplota	0–60 °C (852-104)
	–40 °C až +70 °C (852-104/040-000)
Teplota pro skladování	-20 °C ... +80 °C (852-104)
	-40 °C ... +85 °C (852-104/040-000)
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Rozměry (mm) Š × V × H	50 × 120 × 162
	výška od horní hrany nosné lišty
Hmotnost	1050 g
Odolnost proti vibracím	dle IEC 60068-2-6
Odolnost proti rázům	dle IEC 60068-2-27
Krytí	IP30
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-6-2 (2005)
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 61000-6-4 (2007)

Průmyslový switch ECO, 5 portů 100Base-TX



Modul 852-111 je průmyslový switch pro Ethernet, vybavený pěti porty 10/100Base-TX a funkcemi Auto-negotiation a Auto-MDI/MDI-X na všech portech.
Pět portů průmyslového switche umožňuje vytvořit několik segmentů (nižší vytížení sítě) a každému uživatelskému uzlu přiřadit vlastní šířku pásma.
Switch 852-111 představuje cenově výhodné řešení umožňující reagovat na rostoucí poptávku po průmyslové komunikaci na bázi protokolu IP.
Switch se snadno konfiguruje a instaluje a hodí se zejména pro malé a středně velké sítě.

Vlastnosti:
- Pět portů pro Ethernet 10/100 Mbps, Auto-negotiation
- Diagnostické LED diody na přední straně
- Podporuje funkce Auto-MDI/MDI-X
- Každý port podporuje poloduplexní i plně duplexní režim přenosu
- Přepínání typu „store and forward"
- Integrovaná tabulka pro vyhledávání adres, podporuje až 2000 absolutních adres MAC
- Přepěťová ochrana
- Řízení toku dat IEEE 802.3x v plně duplexním režimu
- Na nosnou lištu DIN 35

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
5portový průmyslový switch 100Base-TX ECO	**852-111**	1

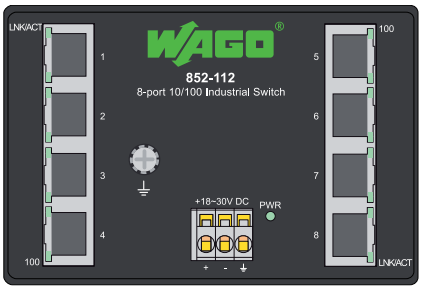
Certifikace

UL 508

Technické údaje

Počet portů	5 × 10/100Base-TX (RJ-45)
Standardy	IEEE 802.3 10Base-T;
	IEEE 802.3u 100Base-TX/FX;
	IEEE 802.3x Flow Control
Topologie	hvězda
LED	přístroj:
	1 × napájení (PWR), zelená;
	každý port:
	1 × link/aktivita (LNK/ACT), zelená;
	1 × 10/100 Mbps, zelená
Napájecí napětí	DC 18–30 V
Příkon max.	3 W
Provozní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-20 °C ... +80 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Rozměry (mm) Š × V × H	23,4 × 73,8 × 109,2
	výška od horní hrany nosné lišty
Upevnění	DIN 35
Hmotnost	350 g

Průmyslový switch ECO, 8 portů 100Base-TX



Modul 852-112 je průmyslový switch pro Ethernet, vybavený osmi porty 10/100Base-TX a funkcemi Auto-negotiation a Auto-MDI/MDI-X na každém portu.
Switch 852-112 představuje cenově výhodné řešení umožňující reagovat na rostoucí poptávku po průmyslové komunikaci na bázi protokolu IP.
Switch se snadno konfiguruje a instaluje a hodí se zejména pro malé a středně velké sítě.

Vlastnosti:
- Osm portů pro Ethernet 10/100 Mbps, Auto-negotiation
- Diagnostické LED diody na přední straně
- Podporuje funkce Auto-MDI/MDI-X
- Každý port podporuje poloduplexní i plně duplexní režim přenosu
- Přepínání typu „store and forward"
- Integrovaná tabulka pro vyhledávání adres, podporuje až 2000 absolutních adres MAC
- Přepěťová ochrana
- Řízení toku dat IEEE 802.3x v plně duplexním režimu
- Na nosnou lištu DIN 35

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
8portový průmyslový switch 100Base-TX ECO	**852-112**	1

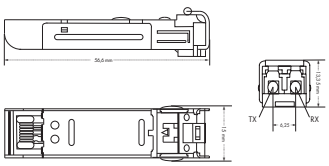
Certifikace

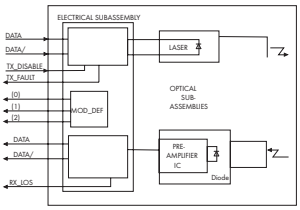
UL 508

Technické údaje

Počet portů	8 × 10/100Base-TX (RJ-45)
Standardy	IEEE 802.3 10Base-T;
	IEEE 802.3u 100Base-TX/FX;
	IEEE 802.3x Flow Control
Topologie	hvězda
LED	přístroj:
	1 × napájení (PWR), zelená;
	každý port:
	1 × link/aktivita (LNK/ACT), zelená;
	1 × 10/100 Mbps, zelená
Napájecí napětí	DC 18–30 V
Příkon max.	3 W
Provozní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-20 °C ... +80 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Rozměry (mm) Š × V × H	109,2 × 23,4 × 73,8
	výška od horní hrany nosné lišty
Upevnění	DIN 35
Hmotnost	415 g

Moduly SFP, 100Base-FX, LC





Optická kabeláž v síti Ethernet nabízí v průmyslových aplikacích celou řadu předností.
Mezi důležité parametry patří vysoká odolnost proti rušení, oddělení potenciálu a velký dosah.

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Moduly SFP 2: 1310 nm,	konektor Duplex LC,	**852-201/107-002**	1
100Base-FX, multi-mode, LC, 2 km	vlnová délka 1310 nm,		
	vlákna multi-mode 62,5/125 µm, 50/125 µm,		
	maximální délka 2000 m,		
	provozní teplota 0–60 °C,		
	teplota pro skladování –20 °C až +80 °C,		
	rozměry (mm) Š × V × H: 13,4 × 13,3 × 56,6;		
	laser třídy 1 dle EN 60825-1		
Moduly SFP 30: 1310 nm,	konektor Duplex LC,	**852-201/107-030**	1
100Base-FX, single-mode, LC, 30 km	vlnová délka 1310 nm,		
	vlákna single-mode 9/125 µm,		
	maximální délka 30 000 m,		
	provozní teplota 0–60 °C,		
	teplota pro skladování –20 °C až +80 °C,		
	rozměry (mm) Š × V × H: 13,4 × 13,3 × 56,6;		
	laser třídy 1 dle EN 60825-1		
Moduly SFP 2 T: 1310 nm,	konektor Duplex LC,	**852-201/040-002**	1
100Base-FX, multi-mode, LC, 2 km	vlnová délka 1310 nm,		
(provozní teplota –40 °C až +70 °C)	vlákna multi-mode 62,5/125 µm, 50/125 µm,		
	maximální délka 2000 m,		
	provozní teplota –40 °C až +70 °C,		
	teplota pro skladování –40 °C až +80 °C,		
	rozměry (mm) Š × V × H: 13,4 × 13,3 × 56,6;		
	laser třídy 1 dle EN 60825-1		

Vlastnosti:

- Duplexní LC (optický konektor)
- Průmyslový standard SFP (Small Form Pluggable)
- Kompatibilní se standardem Fast Ethernet
- Diferenciální vstupy a výstupy LVPECL
- Napájecí napětí 3,3 V
- Indikátor detekce signálu TTL
- Možnost připojení za provozu

Reference WAGO: Letiště Arlanda (Stockholm), automatizované přechody do letadla

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM s komunikačním modulem pro DeviceNet, řadové svorky

Příslušenství – řady 206, 210, 211, 249, 790, 810

10

Řada 787
Přehled napájecích zdrojů 564 – 565
Vyhlazovací člen 566
Převodníky DC/DC umožňující montáž na lištu 567

Řady 704, 706 a 857
Interface moduly pro systémovou kabeláž 570 – 575
Ploché kabely WAGO
Interface adaptér pro systémovou kabeláž *JUMPFLEX*®, vstupní a výstupní moduly 576 – 583

Konfigurace
Bezdrátový adaptér WAGO 584
Komunikační kabely 585

Konektory průmyslové sběrnice
PROFIBUS, ETHERNET, PROFINET
CANopen, INTERBUS, CC-Link 586 – 594

Systémové pouzdro IP65
Ušlechtilá ocel, ocelový plech, hliník, polyester 596 – 601

Řada 810
Odbočky pro DeviceNet 602 – 603

Řada 790, 791
Systém stínění 604 – 607

ProServe
Projektování, montáž a popisování 608 – 613
Mobilní tiskárna, termotransferové tiskárny a příslušenství 614 – 617
Gravírovací plotter s gravírovací jednotkou a příslušenstvím 618 – 621

Označovací materiál
Univerzální popisovací systém WAGO WMB, systém rychlého označování Mini WSB
WMB Inline, popisovací karty a nosiče skupinového označení, držáky popisu pro řadu 750/753 622 – 623
Řada 211
Označování jednotlivých žil a kabelů 624 – 625
Řady 210, 249 a 209
Nosné lišty 626
Příslušenství pro nosné lišty 627

Řada 206, 210
Nástroj, zkušební a měřicí přístroje 628 – 633

Napájecí zdroje – řady 288, 289, 787, 859

Další technické údaje viz hlavní katalog INTERFACE ELECTRONIC nebo www.wago.cz

EPSITRON® COMPACT Power

Jednofázové síťové zdroje s širokorozsahovým vstupem a výstupním napětím 12 V a 24 V, ploché provedení.

787-1001	DC 12 V, 2 A
787-1011	DC 12 V, 4 A
787-1021	DC 12 V, 6,5 A
787-1002	DC 24 V, 1,3 A
787-1012	DC 24 V, 2,5 A
787-1022	DC 24 V, 4 A

ECO Power

Jednofázové síťové zdroje s širokorozsahovým vstupem a výstupním napětím 24 V.

787-712	DC 24 V, 2,5 A
787-722	DC 24 V, 5 A
787-732	DC 24 V, 10 A

PRO Power

Jednofázové a třífázové síťové zdroje s širokorozsahovým vstupem a výstupním napětím 12 V, 24 V nebo 48 V, funkcemi PowerBoost, TopBoost a volitelně LineMonitor.

Jednofázové (s funkcemi TopBoost a PowerBoost)	
787-819	DC 12 V, 6 A
787-821	DC 12 V, 10 A
787-831	DC 12 V, 15 A
787-818	DC 24 V, 3 A
787-822	DC 24 V, 5 A
787-832	DC 24 V, 10 A
787-834	DC 24 V, 20 A
787-833	DC 48 V, 5 A
787-835	DC 48 V, 10 A
Třífázové (s funkcemi TopBoost a PowerBoost)	
787-840	DC 24 V, 10 A
787-842	DC 24 V, 20 A
787-844	DC 24 V, 40 A
787-845	DC 48 V, 10 A
787-847	DC 48 V, 20 A
Třífázové (s funkcemi TopBoost, PowerBoost a LineMonitor)	
787-850	DC 24 V, 10 A
787-852	DC 24 V, 20 A
787-854	DC 24 V, 40 A

EPSITRON® CLASSIC Power

Jednofázové síťové zdroje s širokorozsahovým vstupem a výstupním napětím 12 V, 24 V, 30,5 V nebo 48 V.

787-601	DC 12 V, 2 A
787-611	DC 12 V, 4 A
787-621	DC 12 V, 8 A
787-602	DC 24 V, 1,3 A
787-612	DC 24 V, 2,5 A
787-622	DC 24 V, 5 A
787-632	DC 24 V, 10 A
787-613	DC 48 V, 1 A
787-623	DC 48 V, 2 A
787-633	DC 48 V, 5 A
787-692	AS-Interface, DC 30,5 V, 3 A
787-1675	DC 24 V, 5 A (s integrovanou nabíjecí a kontrolní jednotkou UPS)

EPSITRON®

Nepřerušitelné zdroje energie (UPS):

Spolehlivé překlenutí delších výpadků sítě prostřednictvím nabíjecí a kontrolní jednotky UPS a připojených akumulátorových modulů.

Nabíjecí a kontrolní jednotka UPS:	
787-870	DC 24 V, max. 10 A
787-875	DC 24 V, max. 20 A
787-1675	DC 24 V, 5 A (s integrovanou nabíjecí a kontrolní jednotkou UPS)
Akumulátorové moduly (s integrovaným snímačem teploty):	
787-876	DC 24 V, 1,2 Ah
787-871	DC 24 V, 3,2 Ah
787-872	DC 24 V, 7 Ah
787-873	DC 24 V, 12 Ah

Elektronické jističe

Parametrizovatelné jištění pomocí čtyřkanálových elektronických jističů, integrované monitorování proudu a napětí.

787-860	DC 24 V, 4 × 6 A
787-861	DC 24 V, 4 × 8 A, omezený proud
787-862	DC 24 V, 4 × 10 A
787-1664	DC 24 V, 4 × 10 A (bez displeje)
787-1668	DC 24 V, 8 × 10 A (bez displeje)

Kapacitní zálohovací moduly

Nerušený provoz při krátkém kolísání proudu s bezúdržbovými kapacitními zálohovacími moduly.

787-880	DC 24 V, max. 10 A po dobu 400 ms
787-881	DC 24 V, max. 20 A po dobu 400 ms

Redundantní moduly

Zvýšení dostupnosti nebo zatěžovacího proudu paralelním zapojením síťových zdrojů prostřednictvím redundantního modulu.

787-885	DC 24 V, 2 × 20 A nebo 1 × 40 A
787-886	DC 48 V, 2 × 20 A nebo 1 × 40 A

Zdroje konstantního napětí na nosnou lištu

289-907	DC 24 V, 3 A Vstup DC 27–35 V
288-800	DC 24 V, 3 A Vstup AC 24 V +10 % 50–60 Hz
288-801	DC 24 V, 5 A Vstup AC 24 V +10 % Elektronická ochrana proti přetížení

Síťové zdroje na nosnou lištu

288-809	DC 24 V, 0,5 A Vstup AC 115 V ±10 %
288-810	DC 24 V, 0,5 A Vstup AC 230 V ±10 %
288-808	DC 12 V, 0,5 A Vstup AC 230 V ±10 %
288-813	DC 24 V, 2 A Vstup AC 115 V ±10 %
288-812	DC 24 V, 2 A Vstup AC 230 V ±10 %
288-814	DC ±12 V, 2 × 0,5 A Vstup AC 230 V ±10 %
288-815	DC ±15 V, 2 × 0,5 A Vstup AC 230 V ±10 %
288-816	DC ±15 V, 2 × 1 A Vstup AC 230 V ±10 %

Řadové svorky s převodníkem DC/DC

859-801	Převodník DC/DC DC 24 V / 5 V, 0,5 A
859-802	Převodník DC/DC DC 24 V / 10 V, 0,5 A
859-804	Převodník DC/DC DC 12 V / 24 V, 250 mA
859-805	Převodník DC/DC DC 24 V / 12 V, 0,5 A

Převodníky DC/DC na nosnou lištu

289-913	DC 24 V / DC 24 V; 0,21 A
288-895	DC 24 V / DC 18 V; 0,4 A

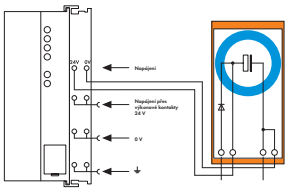
Vyhlazovací člen

	Vyhlazovací člen k vyhlazení nestabilního napájení DC 24 V Montážní patice na lištu DIN 35	

Vyhlazovací člen řady 288 slouží k vyhlazování nestabilních napájení DC 24 V elektronických modulů, pokud nelze dodržet napěťovou odchylku specifikovanou pro elektroniku. Mezi příčiny tohoto kolísání může patřit:

- přerušení napájení na primární straně
- přetížení na sekundární straně
- spínání „neodstraněných" indukcí a kapacit

Vyhlazovací člen se dle výkresu zapojuje mezi 24V napájecí zdroj a chráněnou elektroniku.
Pozor:
U nedostatečně vyhlazených jednofázových napájecích zdrojů bez regulace má použití vyhlazovacího členu za následek zvýšení napětí.



Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	
Vyhlazovací člen	**288-824**	1	

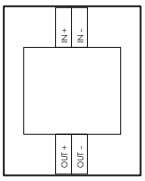
Technické údaje

Jmenovité napětí	DC 24 V (+25 %)	
Jmenovitý proud	1 A	
Jmenovitá kapacita	10000 µF	
Hmotnost	104,4 g	
Rozměry (mm) Š × V × H	38 × 81 × 85	
	výška od horní hrany nosné lišty	
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®	
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 14	
Délky odizolování	5 – 6 mm / 0.22 in	
Příslušenství		
Univerzální popisovací systém WMB pro montážní patice	viz stranu 622	
Popisovací pásky pro montážní patice	bílé 709-198 / průsvitné 709-196	

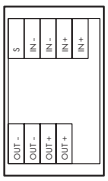
Převodníky DC/DC umožňující montáž na lištu

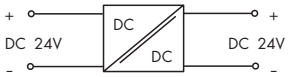
	DC 24 V / DC 24 V; 0,21 A Montážní patky na lištu DIN 35	DC 24 V / DC 18 V; 0,4 A Montážní patice na lištu DIN 35

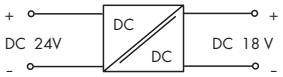
289-913



288-895





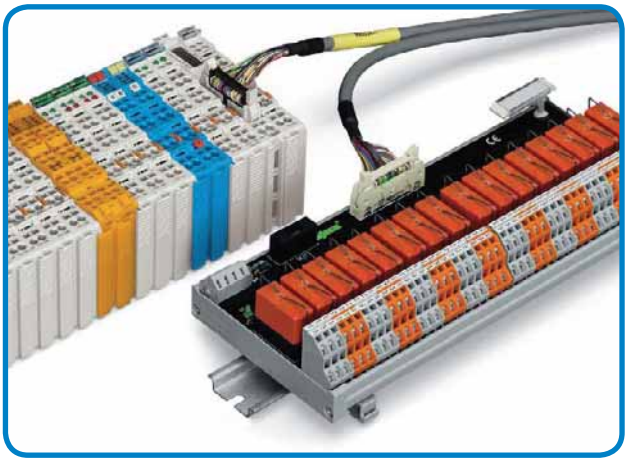


Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
Převodník DC/DC	**289-913**	1	**288-895**	1

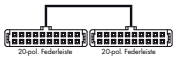
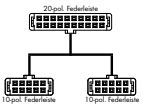
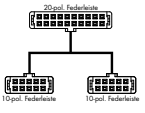
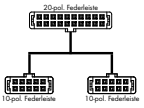
Technické údaje

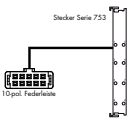
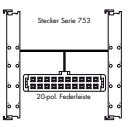
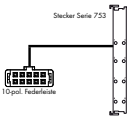
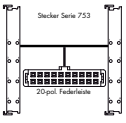
Vstupní napětí	DC 24 V	DC 24 V
Rozsah vstupního napětí	± 10 %	DC 18–36 V
Výstupní napětí	DC 24 V (± 3 %)	DC 18 V (± 1 %)
Jmenovitý výstupní proud	210 mA	400 mA
Špičkový výstupní proud	315 mA	
Stupeň účinnosti	65–75 %	82 %
Zkušební napětí – vstup/výstup	DC 500 V	DC 1500 V
Odolnost proti zkratu	aktivace teplem	trvalá
Přípustná okolní teplota	–25 °C až +40 °C	–25 °C až +70 °C
Hmotnost	77 g	75 g
Rozměry (mm) Š × V × H	83 × 25 × 77	50 × 25 × 85
	výška od horní hrany nosné lišty	výška od horní hrany nosné lišty
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12 (THHN, THWN)	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12 (THHN, THWN)
Délky odizolování	5–6 mm / 0,22 in	5–6 mm / 0,22 in
EMC: CE odolnost proti rušení		dle EN 61000-6-2 (2005) *
		* jen ve spojení s master modulem DALI/DSI 750-641
EMC: CE vysílání rušivých signálů		dle EN 61000-6-3 (2007) *
		* jen ve spojení s master modulem DALI/DSI 750-641
Příslušenství		
Univerzální popisovací systém WMB pro montážní patice		viz stranu 622
Popisovací pásky pro montážní patice		bílé 709-198 / průsvitné 709-196

Interface moduly pro systémovou kabeláž

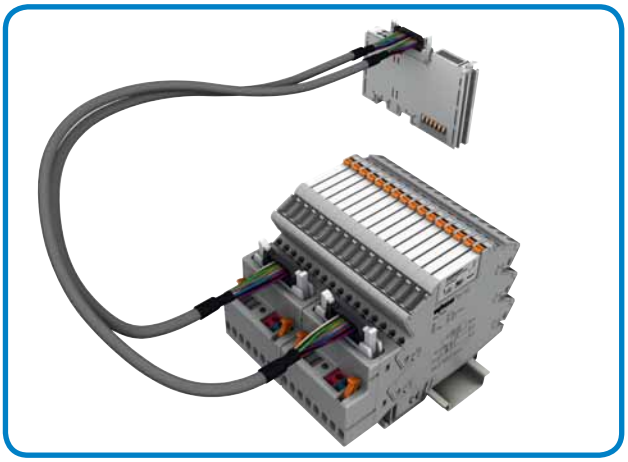


Používání binárních vstupních a výstupních modulů s přípojkou pro plochý kabel umožňuje snadno a rychle připojovat interface moduly WAGO k systému WAGO-I/O-SYSTEM. Díky konfekcionovaným plochým kabelům WAGO odpadá nutnost zapojování jednotlivých vodičů, čímž se zmenšuje náročnost zhotovování systémové kabeláže. Další možností je předzapojení nebo také přemístění úrovně připojení.

WAGO-I/O-SYSTEM 750				Ploché kabely WAGO		Interface moduly WAGO	
		Obj. č.	I/O moduly		Obj. č.		
DI		750-1400 750-1402	16 DI 24 V DC 3,0 ms Plochý kabel 16 DI 24 V DC 3,0 ms Plochý kabel, spínání NPN		706-3057 / 0300-XXXX (viz stranu 576)		Vstupní modul 20pólový (viz stranu 575)
					706-7753 / 0302-XXXX (viz stranu 576)		Vstupní modul 10pólový (viz stranu 575)
DO		750-1500	16 DO 24 V DC 0,5 A Plochý kabel		706-3057 / 0300-XXXX (viz stranu 576)		Reléový modul 16× (viz strany 570–573)
					706-7753 / 0302-XXXX (viz stranu 576)		Reléový modul 8× (viz stranu 574)
DI/DO		750-1502	8 DI 8 DO 24 V DC 0,5 A Plochý kabel		706-7753 / 0302-XXXX (viz stranu 576)		Vstupní modul 10pólový (viz stranu 575)
							Reléový modul 8× (viz stranu 574)

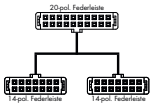
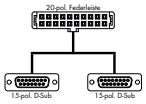
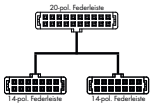
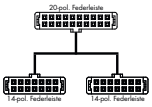
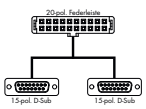
WAGO-I/O-SYSTEM 753				Ploché kabely WAGO		Interface moduly WAGO	
DI		753-430 753-431 753-436 753-437	8 DI 8 DI 8 DI 8 DI		706-7753 / 0300-XXXX (viz stranu 577)		Vstupní modul 10pólový (viz stranu 575)
		753-430 (x2) 753-431 (x2) 753-436 (x2) 753-437 (x2)	2 × 8 DI 2 × 8 DI 2 × 8 DI 2 × 8 DI		706-7753 / 0301-XXXX (viz stranu 577)		Vstupní modul 20pólový (viz stranu 575)
DO		753-530	8 DO		706-7753 / 0300-XXXX (viz stranu 577)		Reléový modul 8× (viz stranu 574)
		753-530 (x2)	2 × 8 DO		706-7753 / 0301-XXXX (viz stranu 577)		Reléový modul 16× (viz strany 570–573)

Interface adaptér pro systémovou kabeláž *JUMPFLEX*®

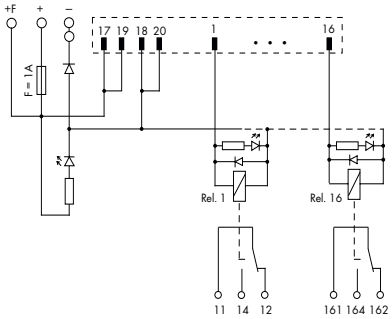
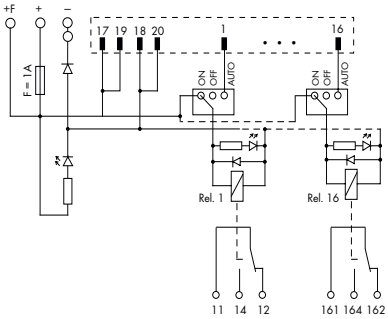


Interface adaptér WAGO řady 857

Interface adaptér WAGO umožňuje rychlé propojení systému WAGO-I/O-SYSTEM (PLC) a reléových a optoelektronických modulů řady 857 JUMPFLEX pomocí konfekcionovaných plochých kabelů WAGO řady 706.
Díky tomu odpadá nutnost náročného propojování vstupních a výstupních modulů řady 750 s relé / optoelektronickými členy řady 857.
Ušetříte si tak čas strávený montáží i náklady na instalaci.
V závislosti na případu použití lze použít interface adaptéry WAGO s konektory SUB-D nebo plochými kabely.
Interface adaptéry WAGO jsou opatřeny indikací stavu.
Kromě toho disponují pro každý kanál zkušebními odbočkami.
Vytvoření kontaktu mezi interface adaptérem WAGO a reléovými, resp. optoelektronickými moduly řady 857 probíhá prostým zasunutím do můstkové šachty.
Spolehlivé mechanické připojení interface adaptéru WAGO zaručují zajišťovací prvky.

WAGO-I/O-SYSTEM 750				Ploché kabely WAGO		Interface moduly WAGO	
		Obj. č.	I/O moduly		Obj. č.		
DI		750-1400 750-1402	16 DI 24 V DC 3,0 ms Plochý kabel 16 DI 24 V DC 3,0 ms Plochý kabel, spínání NPN		706-7753/304-100 (viz stranu 580)		Obj. č.: 857-982 Výstup spínání k plusu Interface adaptér, se 14pólovým konektorem s plochým kabelem dle DIN 41651 (viz stranu 578)
DO		750-1500	16 DO 24 V DC 0,5 A Plochý kabel		706-7753/306-100 (viz stranu 581)		Obj. č.: 857-986 Vstup spínání k plusu Interface adaptér, s kolíčkovou svorkovnicí Sub-D (viz stranu 579)
					706-7753/304-100 (viz stranu 580)		Obj. č.: 857-981 Vstup spínání k plusu Interface adaptér, se 14pólovým konektorem s plochým kabelem dle DIN 41651 (viz stranu 578)
DI/DO		750-1502	8 DI 8 DO 24 V DC 0,5 A Plochý kabel		706-7753/304-100 (viz stranu 580)		Obj. č.: 857-982 Výstup spínání k plusu Interface adaptér, se 14pólovým konektorem s plochým kabelem dle DIN 41651 (viz stranu 578)
							Obj. č.: 857-981 Vstup spínání k plusu Interface adaptér, se 14pólovým konektorem s plochým kabelem dle DIN 41651 (viz stranu 578)
					706-7753/306-100 (viz stranu 581)		Obj. č.: 857-986 Vstup spínání k plusu Interface adaptér, s kolíčkovou svorkovnicí Sub-D (viz stranu 579)

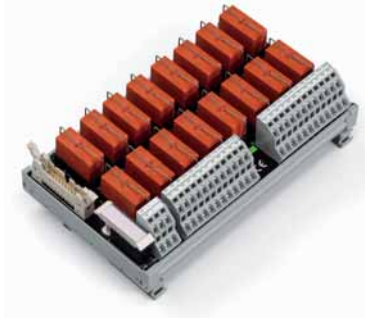
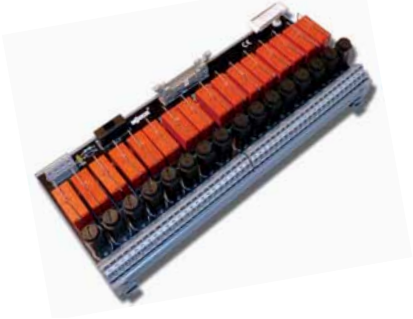
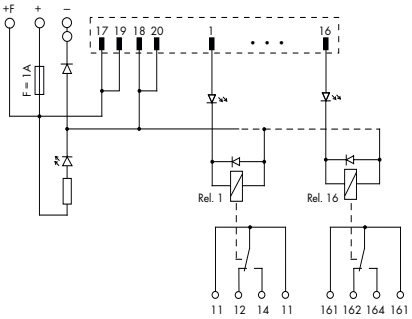
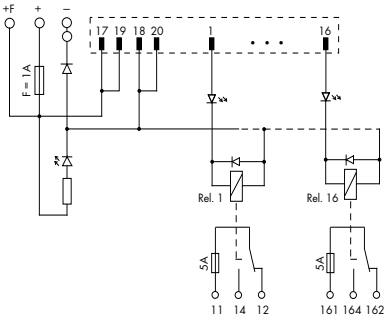
Propojovací moduly pro systémovou kabeláž

	Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 16 kanálů, každý s 1 přepínacím kontaktem (1 u) a integrovanou indikací provozu, 20pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651	**Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 16 kanálů, každý s 1 přepínacím kontaktem (1 u), integrovanou indikací provozu a ruční obsluhou, 20pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651**
		

Popis	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**
Reléový výstupní modul s malým spínacím relé, na DIN 35	**704-5024**	1	**704-5044**	1

Technické údaje

Materiál kontaktů	AgNi 90/10	AgNi 90/10
Druh kontaktů	1 přepínací kontakt	1 přepínací kontakt
Provozní napětí	DC 24 V (± 10 %)	DC 24 V (± 10 %)
Max. spínací napětí	AC 250 V / DC 48 V	AC 250 V / DC 48 V
Max. trvalý proud	5 A	5 A
Max. spínací výkon (ohmický)	1250 VA / 50 W	1250 VA / 50 W
Indikace	zelená LED dioda: kanál	zelená LED dioda: kanál
	žlutá LED dioda: napájení	žlutá LED dioda: napájení
Mechanická životnost	10 × 10^6 spínacích cyklů	10 × 10^6 spínacích cyklů
Odolnost proti napětí: kontakt – cívka (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Odolnost sousedního kontaktu proti napětí	1 kV	1 kV
Pojistka	napájení: 1 A	napájení: 1 A
	reléový výstup: -	reléový výstup: -
Příp. okolní teplota	–25 °C až +40 °C	–25 °C až +40 °C
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Rozměry vč. montážní patice a relé (mm) Š × V × H	111 × 65 × 105	111 × 65 × 105
	výška od horní hrany nosné lišty	výška od horní hrany nosné lišty
Připojení vodiče	vstup: 20pólový konektor s plochým kabelem dle	vstup: 20pólový konektor s plochým kabelem dle
	DIN 41651	DIN 41651
	výstup: CAGE CLAMP®	výstup: CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12
Délky odizolování	5–6 mm / 0,22 in	5–6 mm / 0,22 in
Příklady použití	viz stranu 568	viz stranu 568
Příslušenství	náhradní relé 857-152	náhradní relé 857-152

	Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 16 kanálů, každý s 1 přepínacím kontaktem (1 u) a integrovanou indikací provozu, 20pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651	Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 16 kanálů, každý s 1 přepínacím kontaktem (1 u), integrovanou indikací provozu a výstupním jištěním, 20pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651
Upozornění: Nezávisle na používaném relé činí maximální trvalý proud na každém kanálu 5 A.		
		

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
Reléový výstupní modul s malým spínacím relé, na DIN 35	**704-5004**	1	**704-5034**	1
Reléový výstupní modul bez malého spínacího relé, na DIN 35	**704-5014**	1		

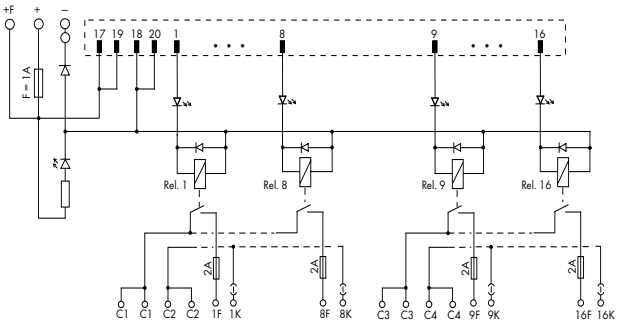
Technické údaje

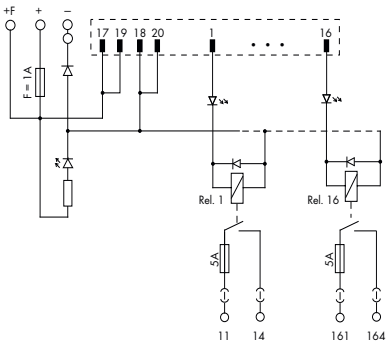
Materiál kontaktů	AgNi 90/10	AgNi 90/10
Druh kontaktů	1 přepínací kontakt	1 přepínací kontakt
Provozní napětí	DC 24 V (± 10 %)	DC 24 V (± 10 %)
Max. spínací napětí	AC 250 V / DC 48 V	AC 250 V / DC 48 V
Max. trvalý proud	5 A	5 A
Krátkodobý proud	2 s 16 A	2 s 16 A
Max. spínací výkon (ohmický)	1250 VA / 50 W	1250 VA / 50 W
Indikace	zelená LED dioda: kanál	zelená LED dioda: kanál
	žlutá LED dioda: napájení	žlutá LED dioda: napájení
Mechanická životnost	30 × 10^6 spínacích cyklů	30 × 10^6 spínacích cyklů
Odolnost proti napětí: kontakt – cívka (AC, 1 min.)	3 kV	4 kV
Odolnost sousedního kontaktu proti napětí	1 kV	1 kV
Pojistka	napájení: 1 A	Napájení: 1 A
	reléový výstup: -	reléový výstup: 5 A
Příp. okolní teplota	–25 °C až +50 °C	–25 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Rozměry vč. montážní patice a relé (mm) Š × V × H	180 × 50 × 105	247 × 55 × 105
	výška od horní hrany nosné lišty	výška od horní hrany nosné lišty
Připojení vodiče	vstup: 20pólový konektor s plochým kabelem dle	vstup: 20pólový konektor s plochým kabelem dle
	DIN 41651	DIN 41651
	výstup: CAGE CLAMP®	výstup: CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 12	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 12
Délky odizolování	5 – 6 mm / 0,22 in	5 – 6 mm / 0,22 in
Příklady použití	viz stranu 568	viz stranu 568
Příslušenství	náhradní relé 788-154	náhradní relé 788-154

Propojovací moduly pro systémovou kabeláž

	Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 16 kanálů, každý s 1 spínacím kontaktem (1 a), integrovanou indikací provozu, rozpojovací svorkou a výstupním jištěním, 20pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651	**Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 16 kanálů, každý s 1 spínacím kontaktem (1 a), integrovanou indikací provozu, dvojitou rozpojovací svorkou a výstupním jištěním, 20pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651**

Upozornění:
Nezávisle na používaném relé činí maximální trvalý proud na každém kanálu 2 A (704-5054), resp. 5 A (704-5074).





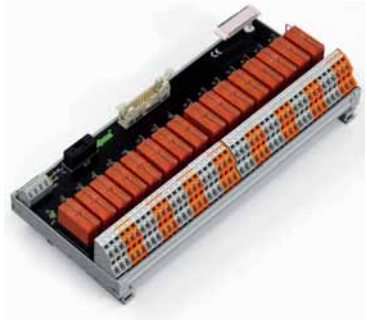
Popis	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**
Reléový výstupní modul s malým spínacím relé, na DIN 35	**704-5054**	1	**704-5074**	1

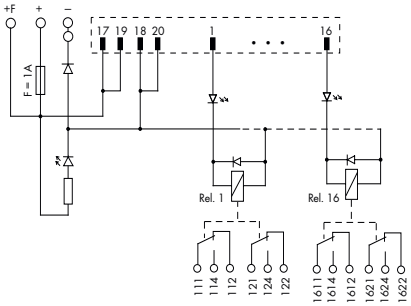
Technické údaje

Materiál kontaktů	AgNi 90/10	AgNi 90/10
Druh kontaktů	1 spínací kontakt	1 spínací kontakt
Provozní napětí	DC 24 V (± 10 %)	DC 24 V (± 10 %)
Max. spínací napětí	AC 250 V / DC 48 V	AC 250 V / DC 48 V
Max. trvalý proud	2 A	5 A
Max. spínací výkon (ohmický)	500 VA / 50 W	1250 VA / 50 W
Indikace	zelená LED dioda: kanál	zelená LED dioda: kanál
	žlutá LED dioda: napájení	žlutá LED dioda: napájení
Mechanická životnost	30 × 10^6 spínacích cyklů	30 × 10^6 spínacích cyklů
Odolnost proti napětí: kontakt – cívka (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Odolnost sousedního kontaktu proti napětí	1 kV	1 kV
Pojistka	Napájení: 1 A	Napájení: 1 A
	reléový výstup: 2 A	reléový výstup: 5 A
Příp. okolní teplota	–25 °C až +50 °C	–25 °C až +50 °C
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Rozměry vč. montážní patice a relé (mm) Š × V × H	240 × 55 × 105	240 × 55 × 105
	výška od horní hrany nosné lišty	výška od horní hrany nosné lišty
Připojení vodiče	vstup: 20pólový konektor s plochým kabelem dle	vstup: 20pólový konektor s plochým kabelem dle
	DIN 41651	DIN 41651
	výstup: CAGE CLAMP®	výstup: CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12
Délky odizolování	5–6 mm / 0,22 in	5–6 mm / 0,22 in
Příklady použití	viz stranu 568	viz stranu 568
Příslušenství	náhradní relé 788-154	náhradní relé 788-154

	Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 16 kanálů, každý s 2 přepínacími kontakty (2 u) a integrovanou indikací provozu, 20pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651	

Upozornění:
Nezávisle na používaném relé činí maximální trvalý proud na každém kanálu 5 A.



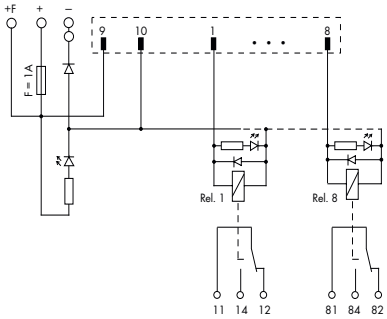
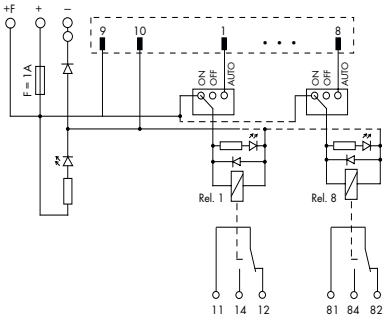


Popis	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**	
Reléový výstupní modul s malým spínacím relé, na DIN 35	**704-5064**	1	

Technické údaje

Materiál kontaktů	AgNi 90/10	
Druh kontaktů	2 přepínací kontakty	
Provozní napětí	DC 24 V (± 10 %)	
Max. spínací napětí	AC 250 V / DC 48 V	
Max. trvalý proud	5 A	
Krátkodobý proud	2 s 8 A	
Max. spínací výkon (ohmický)	1000 VA / 50 W	
Indikace	zelená LED dioda: kanál	
	žlutá LED dioda: napájení	
Mechanická životnost	30 × 10^6 spínacích cyklů	
Odolnost proti napětí: kontakt – cívka (AC, 1 min.)	4 kV	
Odolnost sousedního kontaktu proti napětí	1 kV	
Pojistka	napájení: 1 A	
	reléový výstup: -	
Příp. okolní teplota	–25 °C až +50 °C	
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C	
Rozměry vč. montážní patice a relé (mm) Š × V × H	247 × 50 × 105	
	výška od horní hrany nosné lišty	
Připojení vodiče	vstup: 20pólový konektor s plochým kabelem dle	
	DIN 41651	
	výstup: CAGE CLAMP®	
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 12	
Délky odizolování	5 – 6 mm / 0,22 in	
Příklady použití	viz stranu 568	
Příslušenství	náhradní relé 788-156	

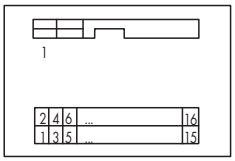
Propojovací moduly pro systémovou kabeláž

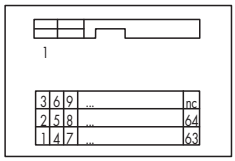
	Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 8 kanálů, každý s 1 přepínacím kontaktem (1 u) a integrovanou indikací provozu, 10pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651	Reléový výstupní modul s malým spínacím relé na 8 kanálů, každý s 1 přepínacím kontaktem (1 u), integrovanou indikací provozu a ruční obsluhou, 10pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651
		

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
Reléový výstupní modul s malým spínacím relé, na DIN 35	**704-5003**	1	**704-5013**	1
Technické údaje				
Materiál kontaktů	AgNi 90/10		AgNi 90/10	
Druh kontaktů	1 přepínací kontakt		1 přepínací kontakt	
Provozní napětí	DC 24 V (± 10 %)		DC 24 V (± 10 %)	
Max. spínací napětí	AC 250 V / DC 48 V		AC 250 V / DC 48 V	
Max. trvalý proud	5 A		5 A	
Max. spínací výkon (ohmický)	1250 VA / 50 W		1250 VA / 50 W	
Indikace	zelená LED dioda: kanál		zelená LED dioda: kanál	
	žlutá LED dioda: napájení		žlutá LED dioda: napájení	
Mechanická životnost	10 × 10^6 spínacích cyklů		10 × 10^6 spínacích cyklů	
Odolnost proti napětí: kontakt – cívka (AC, 1 min.)	4 kV		4 kV	
Odolnost sousedního kontaktu proti napětí	1 kV		1 kV	
Pojistka	napájení: 1 A		napájení: 1 A	
	reléový výstup: -		reléový výstup: -	
Příp. okolní teplota	–25 °C až +40 °C		–25 °C až +40 °C	
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C		-40 °C ... +70 °C	
Rozměry vč. montážní patice a relé (mm) Š × V × H	70 × 65 × 105		70 × 65 × 105	
	výška od horní hrany nosné lišty		výška od horní hrany nosné lišty	
Připojení vodiče	vstup: 10pólový konektor s plochým kabelem dle		vstup: 10pólový konektor s plochým kabelem dle	
	DIN 41651		DIN 41651	
	výstup: CAGE CLAMP®		výstup: CAGE CLAMP®	
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12		0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12	
Délky odizolování	5–6 mm / 0,22 in		5–6 mm / 0,22 in	
Příklady použití	viz stranu 568		viz stranu 568	
Příslušenství	náhradní relé 857-152		náhradní relé 857-152	

Propojovací moduly

	Propojovací modul pro konektory s plochým kabelem dle DIN 41 651 Montážní patice na lištu DIN 35	Propojovací modul pro konektory s plochým kabelem dle DIN 41 651 Montážní patice na lištu DIN 35





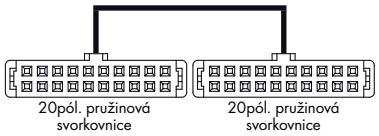
Popis	Počet pólů	Šířka	Obj. č.	Obal. jedn.	Počet pólů	Šířka	Obj. č.	Obal. jedn.
Propojovací modul	10	35	**289-611**	1	20	47	**289-614**	1

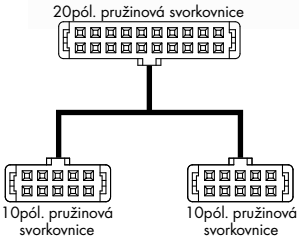
Technické údaje

Provozní napětí	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Jmenovitý proud	1 A	1 A
Kontakt konektoru	fosforový bronz; 0,38 µm Au selektivně nad 1,3 µm Ni	fosforový bronz; 0,38 µm Au selektivně nad 1,3 µm Ni
Stupeň požadavků	3	3
Jmenovité napětí dle VDE 0110 část 1 / 4.97,		
IEC 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Směr zapojování	svisle	svisle
Přípustná okolní teplota	–20 °C až +55 °C	–20 °C až +55 °C
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Rozměry vč. montážní patice, resp. patek		
(mm) Š × V × H	B × 48 × 85	B × 62 × 85
	výška od horní hrany nosné lišty	výška od horní hrany nosné lišty
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 12	0,08 mm² – 2,5 mm² / AWG 28 – 12
Délky odizolování	5 – 6 mm / 0,22 in	5 – 6 mm / 0,22 in
Normy/ustanovení	IEC 60603-1 / DIN 41651 část 1 a 2	IEC 60603-1 / DIN 41651 část 1 a 2

Ploché kabely WAGO

pro řadu 289/704





Ploché kabely WAGO umožňují rychlé a snadné propojení I/O modulů WAGO s přípojkou pro plochý kabel (750-1400, -1402, -1500, -1501, -1502) s příslušnými propojovacími nebo reléovými moduly (16×) s 20pólovou pružinovou svorkovnicí. Kabely jsou k dispozici v délkách 1 m, 2 m a 3 m a na obou koncích jsou vybaveny 20pólovou pružinovou svorkovnicí.

Ploché kabely WAGO umožňují rychlé a snadné propojení I/O modulů WAGO s přípojkou pro plochý kabel (750-1400, -1402, -1500, -1501, -1502) s příslušnými propojovacími nebo reléovými moduly s 10pólovou pružinovou svorkovnicí. Tímto kabelem tak lze například k jednomu I/O modulu WAGO připojit dva reléové moduly (8×). Kabely jsou k dispozici v délkách 1 m a 2 m a na koncích jsou vybaveny jednou 20pólovou a dvěma 10pólovými pružinovými svorkovnicemi.

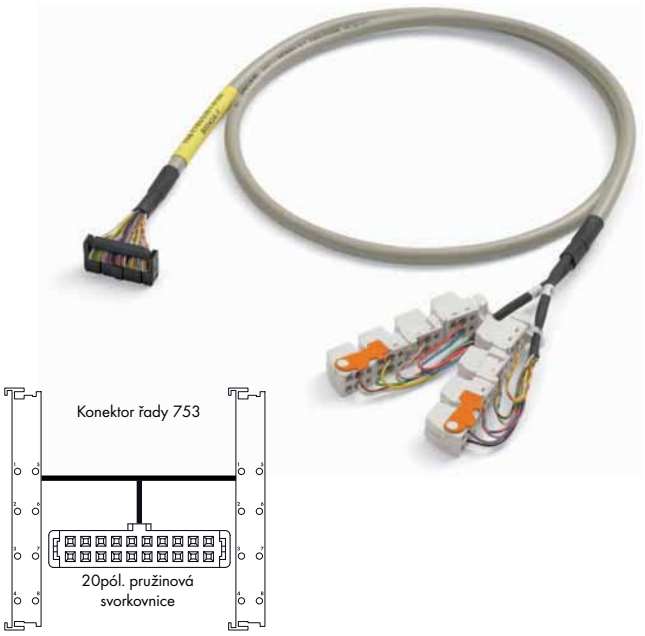
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý kabel WAGO 20/20, délka 1 m	**706-3057/300-100**	1
Plochý kabel WAGO 20/20, délka 2 m	**706-3057/300-200**	1
Plochý kabel WAGO 20/20, délka 3 m	**706-3057/300-300**	1
Plochý kabel WAGO 20/20, délka 2 m, certifikát UL	**706-3057/1300-200**	1

Technické údaje	
Přípojky	2 × 20pólová pružinová svorkovnice dle DIN 41651
Průřez vodiče každého pramenu	0,14 mm² LiYY
Kód barvy	dle DIN VDE 47100
Proud každého pramenu	max. 1 A
Provozní teplota	–25 °C až +70 °C
Krytí	IP20
Délka	1 m (706-3057/300-100) 2 m (706-3057/300-200, 706-3057/1300-200) 3 m (706-3057/300-300)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý kabel WAGO 20/2×10, délka 1 m	**706-7753/302-100**	1
Plochý kabel WAGO 20/2×10, délka 2 m	**706-7753/302-200**	1

Technické údaje	
Přípojky	1 × 20pólová / 2 × 10pólová pružinová svorkovnice dle DIN 41651
Průřez vodiče každého pramenu	0,14 mm² LiYY
Kód barvy	dle DIN VDE 47100
Proud každého pramenu	max. 1 A
Provozní teplota	–25 °C až +70 °C
Krytí	IP20
Délka	1 m (706-7753/302-100) 2 m (706-7753/302-200)

Ploché kabely WAGO



Ploché kabely WAGO umožňují rychlé a snadné propojení I/O modulů WAGO se zásuvnou úrovní zapojení (např. 753-430, -431, -530) s příslušnými propojovacími nebo reléovými moduly s 10pólovou pružinovou svorkovnicí.

Ploché kabely WAGO umožňují rychlé a snadné propojení I/O modulů WAGO se zásuvnou úrovní zapojení (např. 753-430, -431, -530) s příslušnými propojovacími nebo reléovými moduly s 20pólovou pružinovou svorkovnicí.

Tímto kabelem lze například k jednomu reléovému výstupnímu modulu (16×) připojit dva I/O moduly WAGO.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý kabel WAGO, zástrčka, řada 753 / 10pól., délka 1 m	**706-7753/300-100**	1
Další délky kabelů na dotázání!		

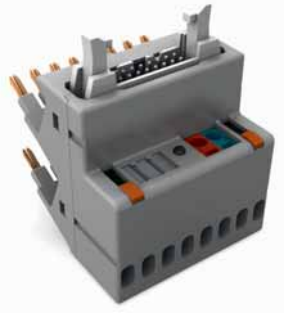
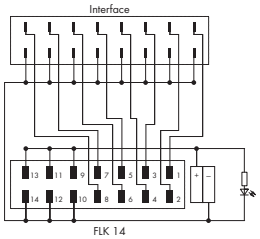
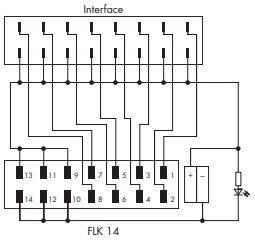
Technické údaje	
Průřez vodiče každého pramenu	0,14 mm² LiYY
Kód barvy	dle DIN VDE 47100
Proud každého pramenu	max. 1 A
Provozní teplota *	–25 °C až +70 °C
Krytí	IP20
Délka	1 m

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý kabel WAGO, 2 × zástrčka, řada 753 / 20pól., délka 2 m	**706-7753/301-200**	1
Další délky kabelů na dotázání!		

Technické údaje	
Průřez vodiče každého pramenu	0,14 mm² LiYY
Kód barvy	dle DIN VDE 47100
Proud každého pramenu	max. 1 A
Provozní teplota	–25 °C až +70 °C
Krytí	IP20
Délka	2 m

* Dejte pozor na maximální provozní teplotu používaných I/O modulů WAGO.

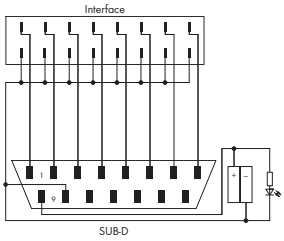
Interface adaptéry pro systémovou kabeláž *JUMPFLEX*®

	Adaptér 8× **se 14pólovým konektorem pro plochý kabel dle DIN 41651** **Vstup se spínáním k plusu**	**Adaptér 8×** **se 14pólovým konektorem pro plochý kabel dle DIN 41651** **Výstup se spínáním k plusu**
		
		
Popis	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**
Adaptér *JUMPFLEX*® 8× pro systémovou kabeláž	**857-981**	1	**857-982**	1

Technické údaje

Způsob připojení úrovně signálu	14pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651	14pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651
Stupeň požadavků	3	3
Přechodový odpor	≤ 20 mΩ	≤ 20 mΩ
Proudová zatížitelnost	1 A	1 A
Zkušební napětí	500 V / 50 Hz / 1 min.	500 V / 50 Hz / 1 min.
Napájecí napětí U_N	DC 24 V	DC 24 V
Rozsah napájecího napětí	16,8–31,2 V	16,8–31,2 V
Max. celkový proud	3 A	3 A
Provozní indikace	zelená LED dioda	zelená LED dioda
Způsob připojení napájení	CAGE CLAMP®, řada 231	CAGE CLAMP®, řada 231
Průřezy	0.08 mm² – 2.5 mm² / AWG 28 – 14	0.08 mm² – 2.5 mm² / AWG 28 – 14
Délky odizolování	5 – 6 mm / 0,22 in	5 – 6 mm / 0,22 in

	Adaptér 8× se vstupem pro kolíčkovou svorkovnici Sub-D	



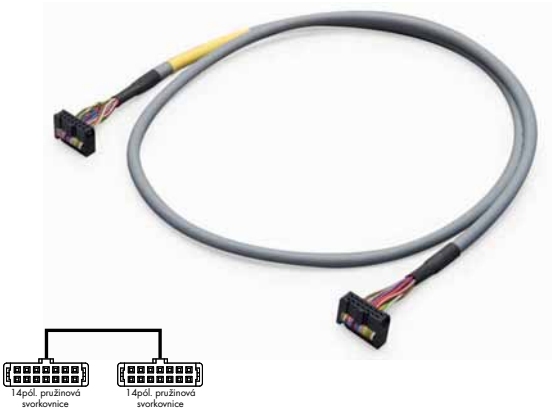
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	
Adaptér *JUMPFLEX*® 8× pro systémovou kabeláž	**857-986**	1	

Technické údaje

Způsob připojení úrovně signálu	15pólový konektor pro plochý kabel dle DIN 41651	
Stupeň požadavků	2	
Přechodový odpor	≤ 10 mΩ	
Proudová zatížitelnost	1 A	
Zkušební napětí	500 V / 50 Hz / 1 min.	
Napájecí napětí U_N	DC 24 V	
Rozsah napájecího napětí	16,8–31,2 V	
Max. celkový proud	3 A	
Provozní indikace	zelená LED dioda	
Způsob připojení napájení	CAGE CLAMP®, řada 231	
Průřezy	0.08 mm² – 2.5 mm² / AWG 28 – 14	
Délky odizolování	5 – 6 mm / 0,22 in	

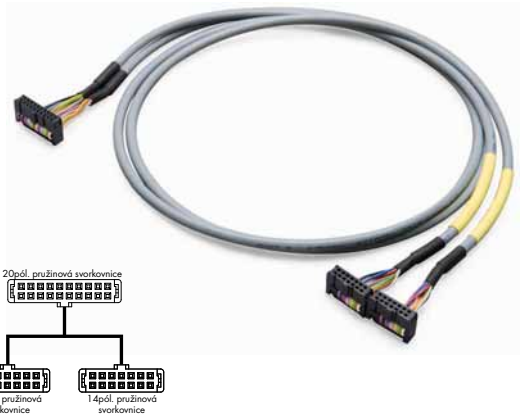
Ploché kabely WAGO

ve spojení s řadou 857



Čtrnáctipólové kabely jedna ku jedné převádějí signál z FLK 14 a jsou k dispozici v délkách 1 m, 2 m a 3 m.

Ve spojení s interface adaptéry JUMPFLEX® (obj. č. 857-981 a 857-982) jsou vhodné pro systémovou kabeláž.



Kabely umožňují rychlé a snadné propojení I/O modulů WAGO s přípojkou pro plochý kabel. Kompatibilní jsou následující I/O moduly a adaptéry WAGO:
750-1500 (16 DO) – > 857-981 (DO)
750-1502 (8 DO / 8 DI) –> 857-981 (DO) a 857-982 (DI)

Ploché kabely jsou k dispozici v délkách 1 m, 2 m a 3 m a na koncích jsou vybaveny jednou 20pólovou, resp. dvěma 14pólovými pružinovými svorkovnicemi.

Ve spojení s interface adaptéry JUMPFLEX® (obj. č. 857-981 a 857-982) jsou vhodné pro systémovou kabeláž.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý kabel WAGO 14/14, délka 1 m	**706-753/300-100**	1
Plochý kabel WAGO 14/14, délka 2 m	**706-753/300-200**	1
Plochý kabel WAGO 14/14, délka 3 m	**706-753/300-300**	1

Technické údaje	
Přípojky	2 × 14pólová pružinová svorkovnice FLK dle DIN 41651
Průřez vodiče každého pramenu	0,14 mm² LiYY
Kód barvy	dle DIN VDE 47100
Proud každého pramenu	max. 1 A
Provozní teplota	–25 °C až +70 °C
Krytí	IP20
Délka	1 m (706-753/300-100) 2 m (706-753/300-200) 3 m (706-753/300-300)

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý kabel WAGO 20/2×14, délka 1 m	**706-7753/304-100**	1
Plochý kabel WAGO 20/2×14, délka 2 m	**706-7753/304-200**	1
Plochý kabel WAGO 20/2×14, délka 3 m	**706-7753/304-300**	1

Technické údaje	
Přípojky	1 × 20pólová pružinová svorkovnice FLK / 2 × 14pólová pružinová svorkovnice FLK dle DIN 41651
Průřez vodiče každého pramenu	0,14 mm² LiYY
Kód barvy	dle DIN VDE 47100
Proud každého pramenu	max. 1 A
Provozní teplota	–25 °C až +70 °C
Krytí	IP20
Délka	1 m (706-7753/304-100) 2 m (706-7753/304-200) 3 m (706-7753/304-300)

FLK = plochý kabel

Kabely umožňují rychlé a snadné propojení I/O modulů WAGO s přípojkou pro plochý kabel. Kompatibilní jsou následující I/O moduly WAGO a adaptéry D-Sub:

750-1500 (16 DO) –> 857-986 (DO)

Ploché kabely jsou k dispozici v délkách 1 m, 2 m a 3 m a na koncích jsou vybaveny jednou 20pólovou, resp. dvěma 15pólovými pružinovými svorkovnicemi.

Ve spojení s interface adaptéry JUMPFLEX® (obj. č. 857-985) jsou vhodné pro systémovou kabeláž.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý kabel WAGO 20/2×15, délka 1 m	**706-7753/306-100**	1
Plochý kabel WAGO 20/2×15, délka 2 m	**706-7753/306-200**	1
Plochý kabel WAGO 20/2×15, délka 3 m	**706-7753/306-300**	1

Technické údaje	
Přípojky	1 × 20pólová pružinová svorkovnice FLK dle DIN 41651 / 2 × 15pólová zásuvková svorkovnice D-Sub dle DIN 41652
Průřez vodiče každého pramenu	0,14 mm² LiYY
Kód barvy	dle DIN VDE 47100
Proud každého pramenu	max. 1 A
Provozní teplota	–25 °C až +70 °C
Krytí	IP20
Délka	1 m (706-7753/306-100) 2 m (706-7753/306-200) 3 m (706-7753/306-300)

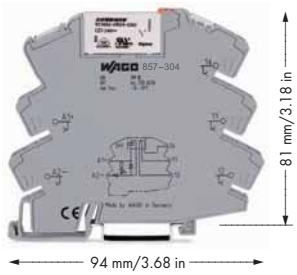
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý kabel WAGO, 10 pólů / otevřený konec, délka 2 m	**706-100/1301-200**	1
Plochý kabel WAGO, 16 pólů / otevřený konec, délka 2 m	**706-100/1602-200**	1
Plochý kabel WAGO, 20 pólů / otevřený konec, délka 2 m	**706-100/1300-200**	1
Plochý kabel WAGO, 14 pólů / otevřený konec, délka 2 m	**706-100/1303-200**	1

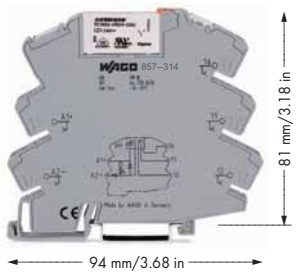
Technické údaje	
Přípojky	20pól. pružinová svorkovnice s otevřeným koncem 10pól. pružinová svorkovnice s otevřeným koncem 16pól. pružinová svorkovnice s otevřeným koncem 20pól. pružinová svorkovnice s otevřeným koncem 14pól. pružinová svorkovnice s otevřeným koncem
Průřez vodiče každého pramenu	0,14 mm² LiYY
Kód barvy	dle DIN VDE 47100
Proud každého pramenu	max. 1 A
Provozní teplota	–25 °C až +70 °C
Krytí	IP20
Délka	2 m

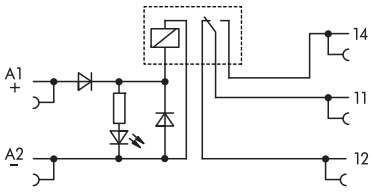
FLK = plochý kabel

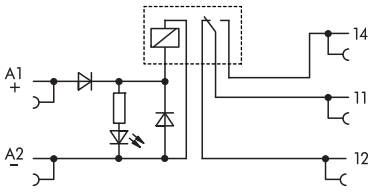
Přenosové objímky *JUMPFLEX*® s malým spínacím relé

	Relé s 1 přepínacím kontaktem (1 u) pro střední spínací výkon Jmenovité vstupní napětí U_N DC 12 V, 24 V, 48 V, 60 V, 110 V, 220 V	**Relé s 1 přepínacím kontaktem (1 u) a pozlacenými kontakty pro střední spínací výkon Jmenovité vstupní napětí U_N DC 24 V, 110 V, 220 V**









Upozornění: Indukční spotřebiče musejí být na ochranu reléových cívek a kontaktů tlumeny účinným ochranným obvodem.

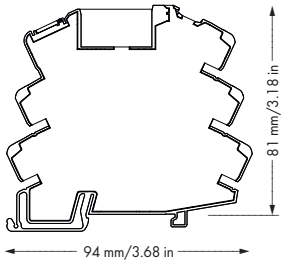
Popis	U_N	I_N	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**	U_N	I_N	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**
Přenosová objímka *JUMPFLEX*® s malým spínacím relé, na lištu DIN 35	DC 12 V	17 mA	**857-303**	1	DC 24 V	10 mA	**857-314**	1
	DC 24 V	10 mA	**857-304**	1	DC 110 V	3,5 mA	**857-317**	1
	DC 48 V	6,5 mA	**857-305**	1	DC 220 V	3,2 mA	**857-318**	1
	DC 60 V	5,2 mA	**857-306**	1				
	DC 110 V	3,5 mA	**857-307**	1				
	DC 220 V	3,2 mA	**857-308**	1				

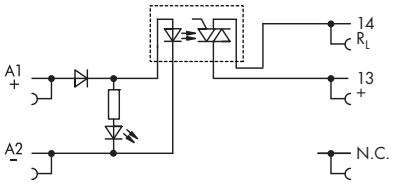
Technické údaje

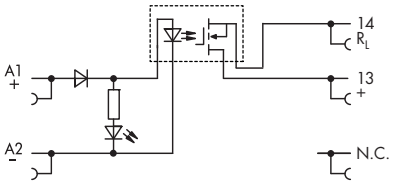
Materiál kontaktů	AgSnO2	AgSnO2 + 5 µ Au
Rozsah vstupního napětí	U_N –15 % až +20 %	U_N –15 % až +20 %
Max. spínací napětí	AC 250 V	DC 36 V* / (AC/DC 250 V)
Max. trvalý proud (svorky připojeny do řady)	6 A	50 mA* / (6 A)
Max. spínací výkon (ohmický)	AC 1250 VA; DC viz křivku mezního zatížení	(AC 1250 VA; DC viz křivku mezního zatížení)
Doporučené minimální zatížení	≥ 100 mA / AC/DC 12 V	≥ 1 V / 1 mA / 50 mW
Max. četnost spínání se zatížením / bez zatížení	6 $min.^{-1}$ / 20 s^{-1}	6 $min.^{-1}$ / 20 s^{-1}
Provozní výkon	< 300 mW / < 700 mW	< 300 mW / < 700 mW
Doba reakce/odpadu/odskoku typ.	5 ms / 6 ms / 5 ms	5 ms / 6 ms / 5 ms
Jmenovitý provozní režim	100 % ED	100 % ED
Odolnost proti napětí kontaktu / cívky (AC ef., 1 min.)	4 kV	4 kV
Odolnost otevřeného kontaktu proti napětí (AC ef., 1 min.)	1 kV	1 kV
Jmenovité napětí dle VDE 0110 část 1 / 4.97, IEC 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Mechanická životnost	5 × 10^6 spínacích cyklů	5 × 10^6 spínacích cyklů
Mechanická životnost při max. zatížení (ohmickém)	5 × 10^4 spínacích cyklů	5 × 10^4 spínacích cyklů
Přípustná okolní teplota při (U_N)	–25 °C až +60 °C	–25 °C až +60 °C
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Rozměry (mm) Š × V × H	6 × 81 × 94	6 × 81 × 94
	výška od horní hrany nosné lišty	výška od horní hrany nosné lišty
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S	CAGE CLAMP® S
Průřezy	plné: 0.08 mm^2–2.5 mm^2 / AWG 28–12	plné: 0.08 mm^2–2.5 mm^2 / AWG 28–12
	jemně laněné: 0.34 mm^2–0.0 mm^2 / AWG 22–	jemně laněné: 0.34 mm^2–0.0 mm^2 / AWG 22–
Délky odizolování	9–10 mm / 0.37 in	9–10 mm / 0,37 in
Normy/ustanovení	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-1;	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-1;

Přenosové objímky *JUMPFLEX*® s polovodičovým relé

	Polovodičové relé Vstup: DC 24 V Výstup: AC 24–240 V / 1 A	Polovodičové relé Vstup: DC 24 V Výstup: DC 0–24 V / 2 A







Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
Přenosová objímka *JUMPFLEX*® s polovodičovým relé, na lištu DIN 35	**857-714**	1	**857-727**	1
Technické údaje				
Řídicí obvod				
Vstupní jmenovité napětí (U_N)	DC 24 V		AC/DC 115 V	
Rozsah vstupního napětí (hladina 0)	0–10 V		0–25 V	
Rozsah vstupního napětí (hladina 1)	20–28,8 V		90–138 V	
Vstupní jmenovitý proud (I_N)	9,2 mA		3,9 mA	
Zátěžový obvod				
Spínací napětí	24 V ... 240 V AC		0 V ... 24 V DC	
Špičkové závěrné napětí	600 V		33 V	
Max. spínací proud	1 A AC		2 A DC	
Propustné napětí při max. spínacím proudu	< 1 V AC		< 120 mV DC	
Doba zapnutí/vypnutí			5 ms/14 ms	
Okolní teplota	-20 °C ... +60 °C		-20 °C ... +60 °C	
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C		-40 °C ... +70 °C	
Odolnost řídicího/spínacího obvodu proti napětí	2,5 kV		2,5 kV	
Rozměry (mm) Š × V × H	6 × 81 × 94		6 × 81 × 94	
	výška od horní hrany nosné lišty		výška od horní hrany nosné lišty	
Připojení vodiče	CAGE CLAMP® S		CAGE CLAMP® S	
Průřezy	plné: 0.08 mm²–2.5 mm² / AWG 28–12		plné: 0.08 mm²–2.5 mm² / AWG 28–12	
	jemně laněné: 0.34 mm²–2.5 mm² / AWG 22–12		jemně laněné: 0.34 mm²–2.5 mm² / AWG 22–12	
Délky odizolování	9–10 mm / 0,37 in		9–10 mm / 0,37 in	
Normy/ustanovení	EN 60664-1		EN 61000-6-2*, EN 61000-6-4, EN 60664-1;	
			* Za účelem dodržení požadavků na odolnost proti rušení elektrických a elektronických přístrojů (dle EN 61000-6-2 a GL) musí provozovatel na výstupní straně zajistit odpovídající opatření, např. použít ochranný modul 859-890.	
Certifikace	CE, UL 508		CE, cULus, UL 508	

Bezdrátový adaptér WAGO

Příklad použití s řadou 750

Příklad použití s řadou 857

Bezdrátový adaptér WAGO umožňuje sestavit jednak bezdrátové spojení mezi počítačem (notebookem) s podporou technologie Bluetooth® a servisním rozhraním komunikačního/procesorového modulu, jednak aktivní spojení s programovatelným procesorovým modulem průmyslové sběrnice.

Bezdrátový adaptér WAGO tak nahrazuje kabelové propojení a zároveň umožňuje snadnou komunikaci například mezi procesorovými moduly nebo se softwarovými nástroji WAGO (WAGO-I/O-CHECK, WAGO-I/O-PRO, ...).

Nerušený provoz i v bezprostřední blízkosti jiných bezdrátových systémů přitom zajišťují konfigurovatelné koexistenční vlastnosti.

Adaptér je možné v případě potřeby konfigurovat AT příkazy.

Napájení adaptéru zajišťuje servisní rozhraní, tj. napájecí zdroj daného komunikačního/procesorového modulu.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Bezdrátový adaptér WAGO	**750-921**	1

Certifikace

Označení shody	CE
Bluetooth	Certifikát Bluetooth®

Technické údaje

Přenosová rychlost	9600–115 000 bps
Rozsah frekvencí	2,4–2,4835 GHz (pásmo ISM)
Typ komunikace	point-to-point spojení
Podporované profily	Serial Port Profile (SPP)
Bluetooth-Version	2.1
Rádio	Class 2
Vysokofrekvenční výstupní výkon	max. +4 dBm (Class 2)
Vysokofrekvenční vstupní citlivost	typ. –82 dBm
Anténa	integrovaná
Přípojky	4pólová servisní přípojka
Konfigurace	AT příkazy, resp. pomocí programu HyperTerminal
Funkce	master nebo slave
LED	Provozní stav
Provozní teplota	–20 °C až +60 °C
Příkon (interní)	60 mA
Zabezpečení – ověřování	pomocí kódu PIN nebo konfigurovatelného přístupového seznamu
Zabezpečení – šifrování	128bitové šifrování
Rozměry (mm) Š × V × H	15 × 50 × 19
Hmotnost	7 g
Koexistence	Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS), Adaptive Frequency Hopping (AFH), adaptivní vysílací výkon s konfigurovatelnou horní mezí, konfigurovatelná maska kanálů (channel blacklist), podporuje dotazování optimalizované pro koexistenci (doba vysílání ≤ 0,1 s; vysílací cyklus ≥ 2,9 s)

Komunikační kabel WAGO

Komunikační kabel WAGO umožňuje snadnou komunikaci se softwarovými nástroji WAGO (WAGO-I/O-CHECK, WAGO-I/O-PRO, ...).

Pozor: Komunikační vedení se nesmí odpojovat, resp. připojovat pod napětím.

Komunikační kabel USB WAGO umožňuje propojit počítač (notebook) se servisním rozhraním měřicího převodníku řady 857 (JUMPFLEX®) či konfiguračním rozhraním komunikačních/procesorových modulů ze systému WAGO-I/O-SYSTEM.

Pozor!
Používání komunikačního kabelu USB WAGO 759-923
je ve spojení s některými programovatelnými procesorovými moduly
možné až od určité verze firmwaru:
750-841 od verze firmwaru 12
750-872/0020-0000 od verze firmwaru 2

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační kabel (k registraci, resp. deregistraci modulu k prodloužení vnitřní sběrnice)	**706-7753/300-100**	1

Technické údaje

Přípojky	4pólová servisní přípojka
Délka	2,5 m
Provozní teplota	0–55 °C
Krytí	IP20
Hmotnost	70 g
Rozměry zástrčky (mm) Š × V × H	15 × 50 × 19 mm

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Komunikační kabel WAGO USB, délka 2,5 m	**750-923**	1
Komunikační kabel WAGO USB, délka 5 m	**750-923/000-001**	1

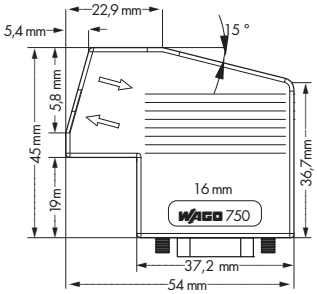
Technické údaje

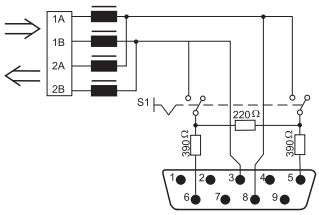
Specifikace USB	kompatibilní s 2.0 / full speed device
Operační systém	Microsoft® Windows® 2000;
	Microsoft® Windows® XP Professional;
	Microsoft® Windows® Vista®;
	Microsoft® Windows® 7
Provozní teplota	–25 °C až +70 °C
Rozhraní USB	typ A/m
Délka	2,5 m (750-923)
	5 m (750-923/000-001)
Rozměry zástrčky (mm) Š × V × H	15 × 50 × 19
Zkušební napětí	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.
EMC: CE odolnost proti rušení	dle EN 61000-4-3, EN 61000-4-6
EMC: CE vysílání rušivých signálů	dle EN 55022

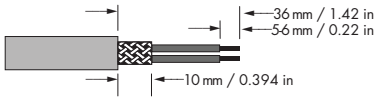
Certifikace

Označení shody	CE

Konektor průmyslové sběrnice PROFIBUS







Konektor průmyslové sběrnice slouží k připojení účastnického zařízení sběrnice PROFIBUS ke sběrnici PROFIBUS.

Konektor průmyslové sběrnice se vyznačuje následujícími vlastnostmi:
- Dva vodorovné kabelové průchody (vstup a výstup).
- Rychlé a bezúdržbové připojení CAGE CLAMP® s kontaktními místy aretovanými ovládacím šoupátkem.
- Zvnějšku ovladatelný spínač k odpojování, resp. připojování zakončovacího odporu.

U prvního a posledního účastnického zařízení musí být spínač zakončovacího odporu nastaven do polohy „ON“ (zakončovací odpor připojen).
U následných účastnických zařízení musí být v poloze „OFF“ (zakončovací odpor odpojen).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro připojení ke sběrnici se zástrčkou D-Sub; 9 pólů	**750-960**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		**210-719**	1
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm			
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		**210-720**	1
typ 2, břit (3,5 × 0,5) mm			
Montážní nástroj pro odlehčení tahu			
Křížový šroubovák (PH 0)			
Zkušební hrot, 1 mm	Zkušební vodič k připájení	**735-500**	1
Možnosti popisování			
Systém rychlého označování Mini WSB nebo univerzální popisovací systém WMB			

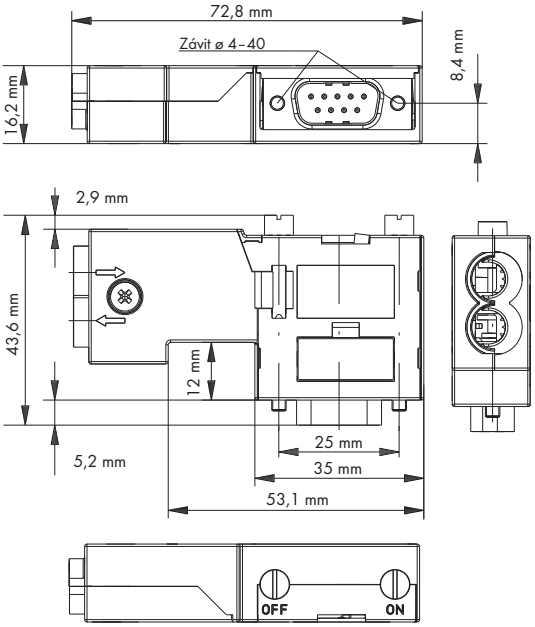
Certifikace

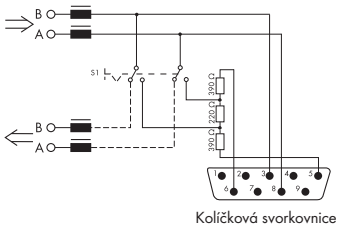
Lodní stavitelství	viz přehled certifikátů, kapitola 1
cULus UL 508	

Technické údaje

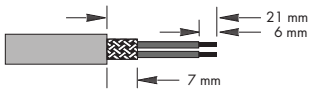
Dva kabelové průchody	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Přenosová rychlost	dle specifikace PROFIBUS; až 12 Mbps
Napájení	DC 4,75–5,25 V
Příkon max. (interní)	5 mA
Upevňovací šroub	UNC- 2 A 4-40
Max. utahovací moment	0,4 Nm
Materiál pouzdra	PA66-105-V2
Barva pouzdra	světle šedá
Krytí	IP20
Přípustná okolní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–0,5 mm² / AWG 28–20
	omezené připojení 0,75 mm² /
	AWG 18 možné
Délka odizolování	viz obr.

Konektor průmyslové sběrnice PROFIBUS





Kolíčková svorkovnice



Konektor průmyslové sběrnice slouží k připojení účastnického zařízení sběrnice PROFIBUS ke sběrnici PROFIBUS.
Konektor průmyslové sběrnice se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- Kompaktní design. Vhodný zejména k připojení k PLC S7.
- Neobsahuje díly, které by se mohly ztratit.
- Dva vodorovné kabelové průchody (vstup a výstup).
- Rychlé a bezúdržbové připojení CAGE CLAMP®
  s kontaktními místy aretovanými ovládacím šoupátkem.
- Zvnějšku ovladatelný spínač k odpojování, resp. připojování zakončovacího odporu.

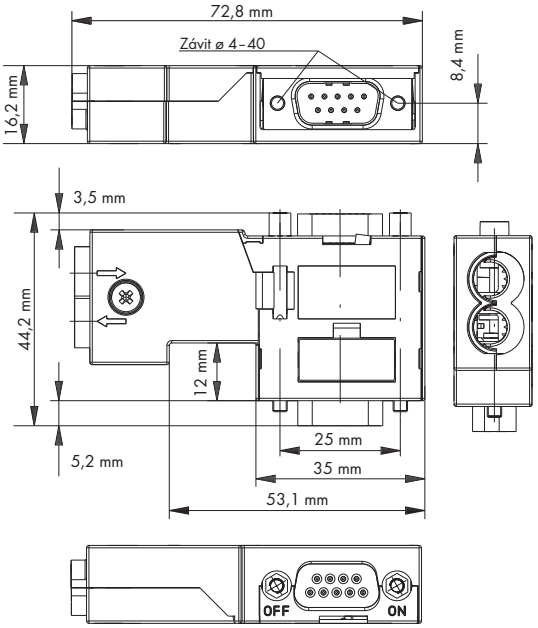
U prvního a posledního účastnického zařízení musí být spínač zakončovacího odporu nastaven do polohy „ON“ (zakončovací odpor připojen, odchozí sběrnicové vedení odpojeno).
U následných účastnických zařízení musí být v poloze „OFF“ (zakončovací odpor odpojen).

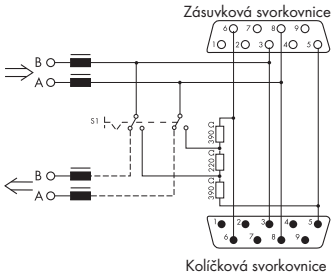
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro připojení ke sběrnici se zástrčkou D-Sub; 9 pólů	**750-971**	1

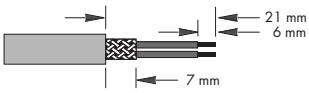
Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1
Zkušební hrot, 1 mm Zkušební vodič k připájení	**735-500**	1
Popisovací štítky		

Technické údaje	
Dva kabelové průchody	Ø 8,5 mm
Přenosová rychlost	dle specifikace PROFIBUS; až 12 Mbps
Napájení	DC 4,75–5,25 V
Příkon max. (interní)	5 mA
Upevňovací šroub	UNC- 2 A 4-40
Max. utahovací moment	0,4 Nm
Materiál pouzdra	PC-V0
Barva pouzdra	světle šedá
Krytí	IP20
Přípustná okolní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 0,5 mm² / AWG 28–20
	omezené připojení 0,75 mm² / AWG 18 možné
Délka odizolování	viz obr.

Konektor průmyslové sběrnice PROFIBUS







Konektor průmyslové sběrnice slouží k připojení účastnického zařízení sběrnice PROFIBUS ke sběrnici PROFIBUS.
Konektor průmyslové sběrnice se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- Kompaktní design. Vhodný zejména k připojení k PLC S7.
- Neobsahuje díly, které by se mohly ztratit.
- Programovací rozhraní.
- Dva vodorovné kabelové průchody (vstup a výstup).
- Rychlé a bezúdržbové připojení CAGE CLAMP®
  s kontaktními místy aretovanými ovládacím šoupátkem.
- Zvnějšku ovladatelný spínač k odpojování, resp. připojování zakončovacího odporu.

U prvního a posledního účastnického zařízení musí být spínač zakončovacího odporu nastaven do polohy „ON“ (zakončovací odpor připojen, odchozí sběrnicové vedení odpojeno).
U následných účastnických zařízení musí být v poloze „OFF“ (zakončovací odpor odpojen).

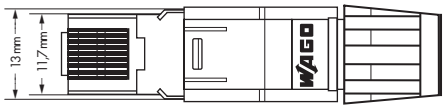
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro připojení ke sběrnici se zástrčkou a zdířkou D-Sub; 9 pólů	**750-972**	1

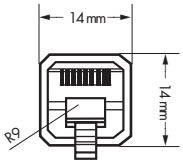
Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		**210-719**	1
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm			
Zkušební hrot, 1 mm	Zkušební vodič k připájení	**735-500**	1
Popisovací štítky			

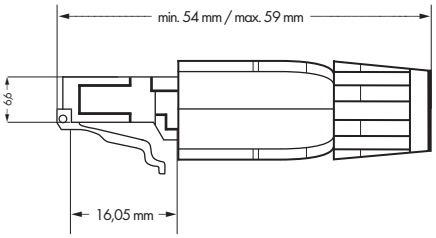
Technické údaje	
Dva kabelové průchody	Ø 8,5 mm
Přenosová rychlost	dle specifikace PROFIBUS; až 12 Mbps
Napájení	DC 4,75–5,25 V
Příkon max. (interní)	5 mA
Upevňovací šroub	UNC- 2 A 4-40
Max. utahovací moment	0,4 Nm
Materiál pouzdra	PC-V0
Barva pouzdra	světle šedá
Krytí	IP20
Přípustná okolní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 0,5 mm² / AWG 28–20
	omezené připojení 0,75 mm² /
	AWG 18 možné
Délka odizolování	viz obr.

Konektor pro Ethernet RJ-45

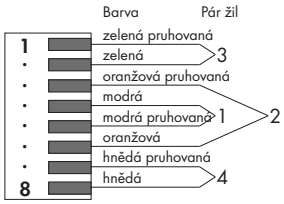
Ethernet 10/100 Mbps; možnost konfekcionování v technologii







Obsazení kontaktů TIA-568A



Flexibilně použitelná zástrčka RJ-45 pro průmyslovou, kancelářskou a domovní kabeláž.

Zástrčka RJ-45 pro Ethernet umožňuje konfekcionování v technologii a vyznačuje se snadno obsluhovatelnou technikou zářezových svorkových spojů (IDC) a kompaktní konstrukcí.
K připojení nejsou potřeba nástroje. Konektor je kompatibilní s potřebnými standardy. Umožňuje připojit i žíly s velkým průměrem. Konektor odpovídá kategorii 5e.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro Ethernet RJ-45	**750-975**	1

Technické údaje

Všeobecné technické údaje	
Počet pólů	8
Materiál kontaktů	bronz (CuSn6)
Povrch kontaktů	> 1,2 µm zlata nad 1,2 µm niklu
Materiál izolace	PC (UL-94-V0)
Materiál pouzdra	PA (UL94-V0)
Zasunovací cykly	min. > 1000
Připojení vodiče	kontakt IDC (zářezový), dle 60352-4
Povrchová úprava IDC	pocínování, cca 5 µm
Průřezy	plné:
	0.13 mm²–0.24 mm² /
	AWG 26/1–23/1
	vícedrátové:
	0.14 mm²–0.36 mm² /
	AWG 26/7–22/7
Přípustný průměr izolace	≤ 1,6 mm
Průměr kabelového pláště	4,5–8,0 mm
Odlehčení tahu drátu	prostřednictvím plastových žeber
Odlehčení tahu kabelu	> 50 N
Vytvoření kontaktu se stíněním	velkoplošně >180° (na stínění kabelu)
Materiál stínění	mosaz (CuZn), žárově pocínovaná 3 µm
Přípustná okolní teplota	–20 °C až +70 °C
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C
Krytí	IP20

Technické údaje

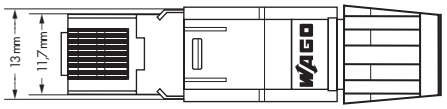
Elektrické parametry	
Přechodový odpor	(drát – IDC) < 1 mΩ;
	(pramen – IDC) < 5 mΩ
Stínění konektoru	< 20 mΩ
Izolační odpor	(100 V) > 1 GΩ
Odolnost proti napětí	(kontakt-kontakt) > 1000 V, 1 min.;
	(stínění-kontakt) > 1500 V, 1 min.
Jmenovitý proud	1,75 A / 20 °C
Normy/ustanovení	- základní norma:
	IEC 60603-7 RJ-45 Category 5
	- CD ISO/IEC 11801:2002
	- EN 50173:2002
	- EIA/TIA 568A:2002

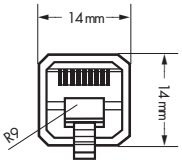
Certifikace

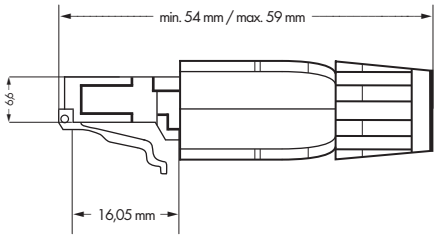
Lodní stavitelství	viz přehled certifikátů, kapitola 1
cULus UL 508	

Konektor pro PROFINET RJ-45

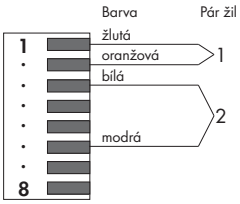
PROFINET 10/100 Mbps; možnost konfekcionování v technologii







Obsazení kontaktů PROFINET



Flexibilně použitelná zástrčka RJ-45 pro průmyslovou, kancelářskou a domovní kabeláž.

Zástrčka RJ-45 pro PROFINET umožňuje konfekcionování v technologii a vyznačuje se snadno obsluhovatelnou technikou zářezových svorkových spojů (IDC) a kompaktní konstrukcí.
K připojení nejsou potřeba nástroje. Konektor je kompatibilní s potřebnými standardy a vhodný pro připojení masivních a flexibilních žil.
Konektor odpovídá kategorii 5e.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro PROFINET RJ-45	**750-976**	1

Technické údaje

Všeobecné technické údaje	
Počet pólů	8
Materiál kontaktů	bronz (CuSn6)
Povrch kontaktů	> 1,2 µm zlata nad 1,2 µm niklu
Materiál izolace	PC (UL-94-V0)
Materiál pouzdra	PA (UL94-V0)
Zasunovací cykly	min. > 1000
Připojení vodiče	kontakt IDC (zářezový), dle 60352-4
Povrchová úprava IDC	pocínování, cca 5 µm
Průřezy	plné:
	0.24 mm² – 0.32 mm² /
	AWG 23 – 22
	vícedrátové:
	0.26 mm² – 0.36 mm² /
	AWG 23/7 – 22/7
Přípustný průměr izolace	≤ 1,6 mm
Průměr kabelového pláště	4,5 – 8,0 mm
Odlehčení tahu drátu	prostřednictvím plastových žeber
Odlehčení tahu kabelu	> 50 N
Vytvoření kontaktu se stíněním	velkoplošně >180° (na stínění kabelu)
Materiál stínění	mosaz (CuZn), žárově pocínovaná 3 µm
Přípustná okolní teplota	–20 °C až +70 °C
Teplota pro skladování	-40 °C ... +70 °C
Krytí	IP20

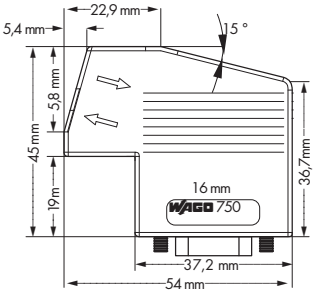
Technické údaje

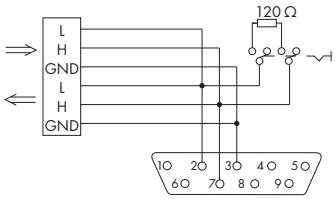
Elektrické parametry	
Přechodový odpor	(drát – IDC) < 1 mΩ;
	(pramen – IDC) < 5 mΩ
Stínění konektoru	< 20 mΩ
Izolační odpor	(100 V) > 1 GΩ
Odolnost proti napětí	(kontakt-kontakt) > 1000 V, 1 min.;
	(stínění-kontakt) > 1500 V, 1 min.
Jmenovitý proud	1,75 A / 20 °C
Normy/ustanovení	- základní norma:
	IEC 60603-7 RJ-45 Category 5
	- CD ISO/IEC 11801:2002
	- EN 50173:2002

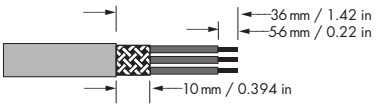
Certifikace

UL 508

Konektor průmyslové sběrnice CANopen







Konektor průmyslové sběrnice slouží k připojení účastnického zařízení sběrnice CANopen ke sběrnicovému vedení CANopen.
Konektor průmyslové sběrnice se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- Dva vodorovné kabelové průchody (vstup a výstup).
- Rychlé a bezúdržbové připojení CAGE CLAMP® s kontaktními místy aretovanými ovládacím šoupátkem.
- Zvnějšku ovladatelný spínač k odpojování, resp. připojování zakončovacího odporu.

U prvního a posledního účastnického zařízení musí být spínač zakončovacího odporu nastaven do polohy „ON“ (zakončovací odpor připojen).
U následných účastnických zařízení musí být v poloze „OFF“ (zakončovací odpor odpojen).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro připojení ke sběrnici se zástrčkou D-Sub; 9 pólů	**750-963**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm	**210-719**	1
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí typ 2, břit (3,5 × 0,5) mm	**210-720**	1
Montážní nástroj pro odlehčení tahu Křížový šroubovák (PH 0)		
Zkušební hrot, 1 mm Zkušební vodič k připájení	**735-500**	1
Možnosti popisování Systém rychlého označování Mini WSB nebo univerzální popisovací systém WMB		

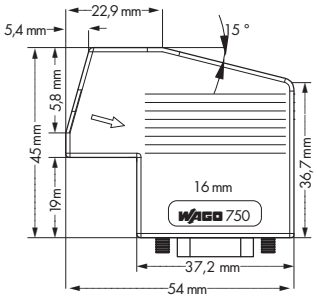
Certifikace

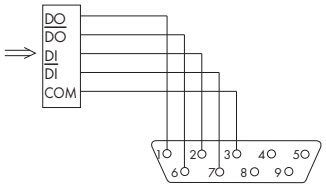
Lodní stavitelství	viz přehled certifikátů, kapitola 1
UL 508	

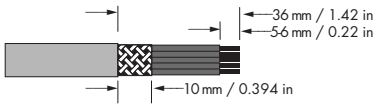
Technické údaje

Dva kabelové průchody	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Přenosová rychlost	dle specifikace CANopen; 10 kBd–1 MBd
Upevňovací šroub	UNC- 2 A 4-40
Max. utahovací moment	0,4 Nm
Materiál pouzdra	PA66-105-V2
Barva pouzdra	světle šedá
Krytí	IP20
Přípustná okolní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–0,5 mm² / AWG 28–20
	omezené připojení 0,75 mm² /
	AWG 18 možné
Délka odizolování	viz obr.

Konektor průmyslové sběrnice INTERBUS (IN)







Konektor průmyslové sběrnice slouží k připojení účastnického zařízení sběrnice INTERBUS ke sběrnicovému vedení INTERBUS.
Konektor průmyslové sběrnice se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- Rychlé a bezúdržbové připojení CAGE CLAMP®
  s kontaktními místy aretovanými ovládacím šoupátkem.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro připojení ke sběrnici se zástrčkou D-Sub; 9 pólů	**750-961**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		**210-719**	1
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm			
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		**210-720**	1
typ 2, břit (3,5 × 0,5) mm			
Montážní nástroj pro odlehčení tahu			
Křížový šroubovák (PH 0)			
Zkušební hrot, 1 mm	Zkušební vodič k připájení	**735-500**	1
Možnosti popisování			
Systém rychlého označování Mini WSB nebo univerzální popisovací systém WMB			

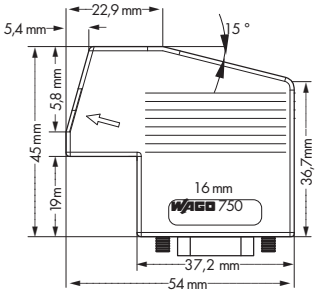
Certifikace

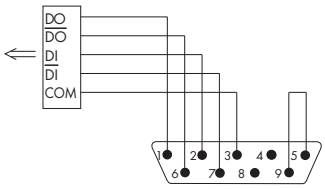
UL 508	
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

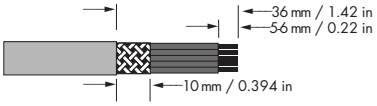
Technické údaje

Jednoduché zavedení kabelu	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Přenosová rychlost	dle specifikace INTERBUS, 2 MBd
Upevňovací šroub	UNC- 2 A 4-40
Max. utahovací moment	0,4 Nm
Materiál pouzdra	PA66-105-V2
Barva pouzdra	světle šedá
Krytí	IP20
Přípustná okolní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm² – 0,5 mm² / AWG 28 – 20
	omezené připojení 0,75 mm² /
	AWG 18 možné
Délka odizolování	viz obr.

Konektor průmyslové sběrnice INTERBUS (OUT)







Konektor průmyslové sběrnice slouží k připojení účastnického zařízení sběrnice INTERBUS ke sběrnicovému vedení INTERBUS.
Konektor průmyslové sběrnice se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- Rychlé a bezúdržbové připojení CAGE CLAMP®
  s kontaktními místy aretovanými ovládacím šoupátkem.

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro připojení ke sběrnici se zástrčkou D-Sub; 9 pólů	**750-962**	1

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí	**210-719**	1
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm		
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí	**210-720**	1
typ 2, břit (3,5 × 0,5) mm		
Montážní nástroj pro odlehčení tahu		
Křížový šroubovák (PH 0)		
Zkušební hrot, 1 mm Zkušební vodič k připájení	**735-500**	1
Možnosti popisování		
Systém rychlého označování Mini WSB nebo univerzální popisovací systém WMB		

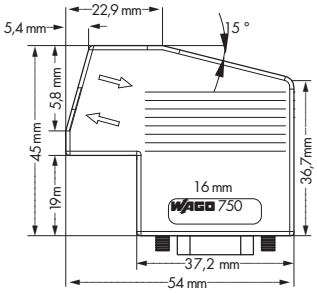
Certifikace

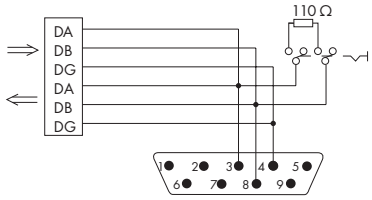
UL 508	
EN 60079-0, -15	I M2 / II 3 GD Ex nA IIC T4
EN 61241-0, -1	

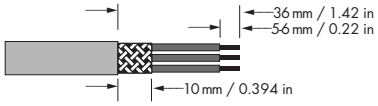
Technické údaje

Jednoduché zavedení kabelu	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Přenosová rychlost	dle specifikace INTERBUS, 2 MBd
Upevňovací šroub	UNC- 2 A 4-40
Max. utahovací moment	0,4 Nm
Materiál pouzdra	PA66-105-V2
Barva pouzdra	světle šedá
Krytí	IP20
Přípustná okolní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–0,5 mm² / AWG 28–20
	omezené připojení 0,75 mm² /
	AWG 18 možné
Délka odizolování	viz obr.

Konektor průmyslové sběrnice CC-Link







Konektor průmyslové sběrnice slouží k připojení účastnického zařízení sběrnice CC-Link ke sběrnicovému vedení CC-Link.
Konektor průmyslové sběrnice se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- Dva vodorovné kabelové průchody (vstup a výstup).
- Rychlé a bezúdržbové připojení CAGE CLAMP®
  s kontaktními místy aretovanými ovládacím šoupátkem.
- Zvnějšku ovladatelný spínač k odpojování, resp. připojování zakončovacího odporu.

U prvního a posledního účastnického zařízení musí být spínač zakončovacího odporu nastaven do polohy „ON“ (zakončovací odpor připojen).
U následných účastnických zařízení musí být v poloze „OFF“ (zakončovací odpor odpojen).

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Konektor pro připojení ke sběrnici se zástrčkou D-Sub; 9 pólů	**750-965**	1

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		**210-719**	1
typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm			
Ovládací nástroj, s částečně izolovanou rukojetí		**210-720**	1
typ 2, břit (3,5 × 0,5) mm			
Montážní nástroj pro odlehčení tahu			
Křížový šroubovák (PH 0)			
Zkušební hrot, 1 mm	Zkušební vodič k připájení	**735-500**	1
Možnosti popisování			
Systém rychlého označování Mini WSB nebo univerzální popisovací systém WMB			

Technické údaje	
Dva kabelové průchody	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Přenosová rychlost	dle specifikace CC-Link
Upevňovací šroub	UNC- 2 A 4-40
Max. utahovací moment	0,4 Nm
Materiál pouzdra	PA66-105-V2
Barva pouzdra	světle šedá
Krytí	IP 20
Přípustná okolní teplota	0–60 °C
Teplota pro skladování	-25 °C ... +85 °C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	95 %
Připojení vodiče	CAGE CLAMP®
Průřezy	0,08 mm²–0,5 mm² / AWG 28–20
	omezené připojení 0,75 mm² /
	AWG 18 možné
Délka odizolování	viz obr.

WAGO-I/O-SYSTEM 750/753
v systémových pouzdrech IP65

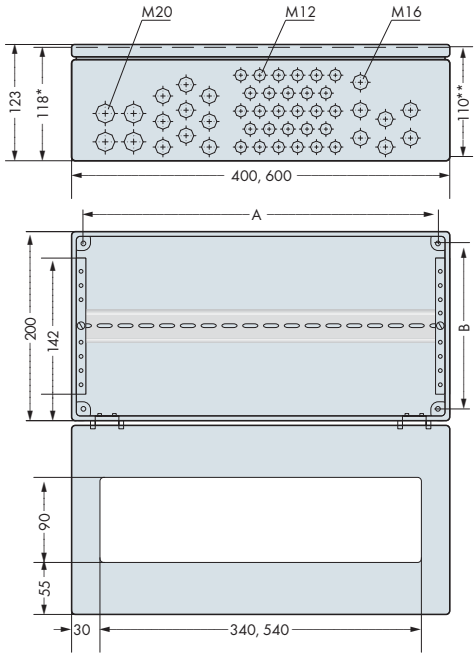
1 Ušlechtilá ocel
2 Ocelový plech
3 Hliníkový odlitek
4 Polyester
5 ocelový plech s destičkami pro protažení kabelů

Systémová pouzdra WAGO-I/O-SYSTEM

Stále rostoucí význam systémů průmyslových sběrnic v nejrůznějších technologických oblastech, jako je například chemický či potravinářský průmysl, má za následek vysokou poptávku po pouzdrech, která stejnou měrou chrání používanou systémovou techniku i vyráběné produkty.
WAGO proto nabízí systémová pouzdra, která umožňují WAGO-I/O-SYSTEM 750/753 používat v zařízeních, jež pracují v náročnějších okolních podmínkách.

Pouzdra jsou osazena metrickými vývodkami nebo destičkami pro protažení kabelů v odpovídajícím počtu a provedení a každý typ se dodává až ve čtyřech různých velikostech.

Systémová pouzdra IP65 z ušlechtilé oceli



Údaje v mm
* i.L. (světlý vnitřní rozměr)
** od horní hrany nosné lišty

Příslušenství: Úchyt na sloup

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	M12	M16	M20	Doporučený montážní rozměr A	B	Šířka	Výška	Hloubka	Počet I/O modulů
Ušlechtilá ocel	**850-804**	1	28	16	4	376	176	400	123	200	≤ 24
Ušlechtilá ocel [1)]	**850-804/000-001**	1	32	13	2	376	176	400	123	200	≤ 24
Ušlechtilá ocel	**850-805**	1	67	19	4	576	176	600	123	200	≤ 40

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Úchyt na sloup	2 profilové lišty o délce 600 mm a 4 upínací profily z ocelového plechu, pozinkované; 2 upínací pásky z ušlechtilé oceli 1.4301; 4 upínací úhelníky (průměr sloupu od 40 mm do 190 mm, resp. velikost sloupu □ od 50 mm × 50 mm do 150 mm × 150 mm)	**850-903**	1

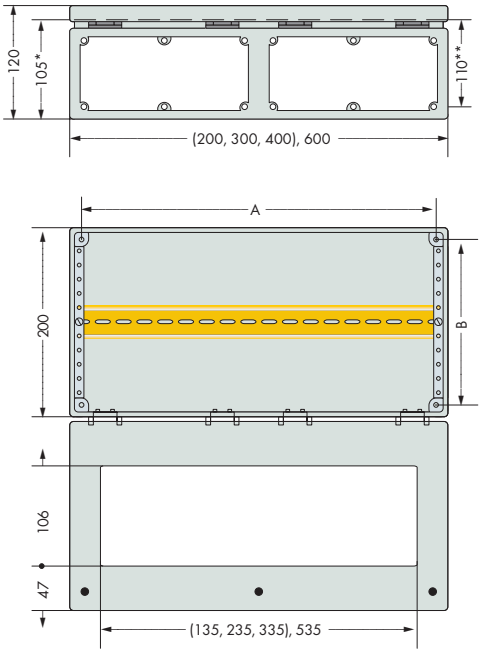
*** Pozor:**
Komunikační moduly a zakončovací I/O moduly vyžadují více místa!
Platí pro I/O moduly o šířce 12 mm. I/O moduly o šířce 24 mm se počítají jako dva I/O moduly.

Rozsah dodávky:
- Pouzdro z ušlechtilé oceli 1.4301, leštění do vzoru s podélnými čarami
- Kryt upevněn zespodu 90° závěsem (850-804/000-001: 180° závěs), vložené těsnění z lehčené pryže (přírodní kaučuk), 2 a 3 rychlouzávěry
- Závěsy z pochromované slitiny GdZn (gadolinium + zinek) se zápustnými šrouby M5
- Průzor z makrolonu
- Metrické kabelové vývodky (mosaz, poniklovaná), **vč. záslepek**
  Vývodka M12, průměr kabelu 3–6 mm
  Vývodka M16, průměr kabelu 5–9 mm
  Vývodka M20, průměr kabelu 9–13 mm
- Nosná lišta DIN 35/7,5

1) Upozornění:
Uspořádání kabelových vývodek se liší od standardu

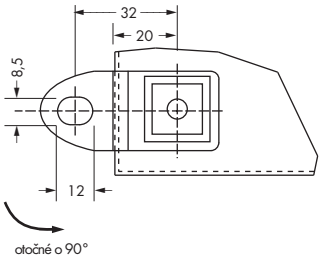
Systémová pouzdra IP65 z ocelového plechu

Obr.: ocelový plech, typ 4, obj. č.: 850-817



Údaje v mm
* i.L. (světlý vnitřní rozměr)
** od horní hrany nosné lišty

Příslušenství: Úchyt na zeď



Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	Doporučený montážní rozměr A	B	Šířka	Výška	Hloubka	Počet I/O modulů	Příslušenství – přírubové desky (dodávají se zvlášť)
Ocelový plech, typ 1	**850-814**	1	160	160	200	120	200	≤ 8	1 × F200 nebo F200-1 nebo F200-2 nebo F204
Ocelový plech, typ 2	**850-815**	1	260	160	300	120	200	≤ 16	1 × F300 nebo F300-1 nebo F300-2 nebo F304
Ocelový plech, typ 3	**850-816**	1	360	160	400	120	200	≤ 24	2 × F200 nebo 1 × F200-1 + 1 × F200-2 nebo 2 × F204
Ocelový plech, typ 4	**850-817**	1	560	160	600	120	200	≤ 40	2 × F300 nebo 1 × F300-1 + 1 × F300-2 nebo 2 × F304
Ocelový plech, typ 4 [1)]	**850-817/002-000**	1	560	160	600	120	200	≤ 40	2 × F300 nebo 1 × F300-1 + 1 × F300-2 nebo 2 × F304

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Úchyt na zeď, sada se 4 úhelníky	**850-904**	1

*** Pozor:**
Komunikační moduly a zakončovací I/O moduly vyžadují více místa!
Platí pro I/O moduly o šířce 12 mm. I/O moduly o šířce 24 mm se počítají jako dva I/O moduly.

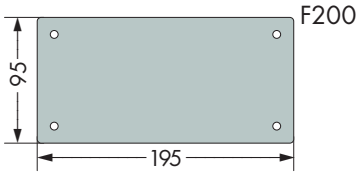
Rozsah dodávky:
- Práškově lakované pouzdro z ocelového plechu
- Mírně sražené hrany, stabilní odtokový profil
- Kryt upevněn zespodu 180° závěsem (PA), s napěněným PU těsněním, 2 až 3 rychlouzávěry
- Rychlouzávěry v plastových pouzdrech
- Montážní otvory včetně zátek
- Velký průzor z makrolonu
- Vyjímatelné, žlutě chromátované vnitřní profily
- Pozinkovaná nosná lišta (kontakt s pouzdrem) DIN 35/7,5. Nastavitelná v rozteči 12,5 mm
- Zemnicí přípojka pro víko a příruby s rychle odpojitelnými plochými konektory
- Křemenově šedá RAL 7032

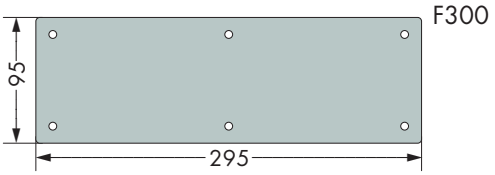
Příslušenství:
Neosazené a osazené přírubové desky, úchyt na zeď

1) Upozornění:
Typ pouzdra v barvě RAL 7035

Příslušenství – přírubové desky a destičky pro protažení kabelů

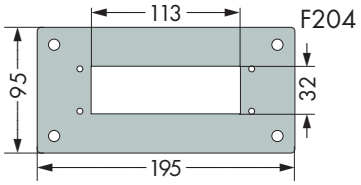
Přírubové desky, slepé, vč. upevňovacího materiálu

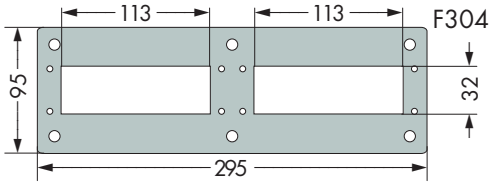


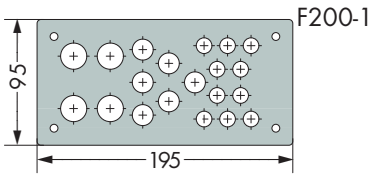


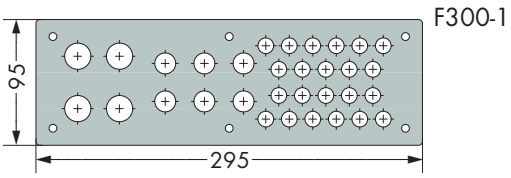
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
F200, přírubová deska, slepá	850-818	1
F300, přírubová deska, slepá	850-819	1

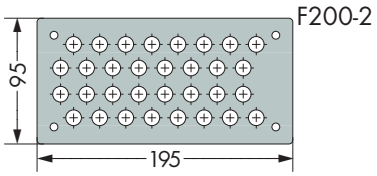
Přírubové desky neosazené a osazené, vč. upevňovacího materiálu

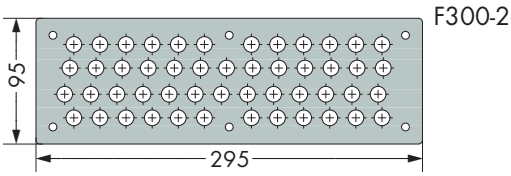












Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
F204, přírubová deska, neosazená (1 výřez)	850-818/000-005	1
F304, přírubová deska, neosazená (2 výřezy)	850-819/000-005	1
Destička pro protažení kabelů KDP 22 na přírubovou desku F204 + F304 (16 × velikost 1, 4 × velikost 2, 2 × velikost 3)	850-820/000-001	1
Destička pro protažení kabelů KDP 29 na přírubovou desku F204 + F304 (29 × velikost 1)	850-820/000-002	1
F200-1, přírubová deska, neosazená (otvory: 4 × M20, 6 × M16, 10 × M12)	850-818/000-001	1
F200-1, přírubová deska, osazená (vývodky: 4 × M20, 6 × M16, 10 × M12)	850-818/000-002	1
F200-2, přírubová deska, neosazená (otvory: 32 × M12)	850-818/000-003	1
F200-2, přírubová deska, osazená (vývodky: 32 × M12)	850-818/000-004	1
F300-1, přírubová deska, neosazená (otvory: 4 × M20, 6 × M16, 22 × M12)	850-819/000-001	1
F300-1, přírubová deska, osazená (vývodky: 4 × M20, 6 × M16, 22 × M12)	850-819/000-002	1
F300-2, přírubová deska, neosazená (otvory: 50 × M12)	850-819/000-003	1
F300-2, přírubová deska, osazená (vývodky: 50 × M12)	850-819/000-004	1

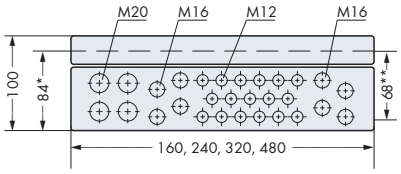
F200-1 osazená vývodkami

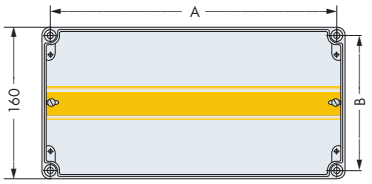
Kabelové vývodky, poniklovaná mosaz, vč. záslepek
M12, průměr kabelu 3–6 mm
M16, průměr kabelu 5–9 mm
M20, průměr kabelu 9–13 mm

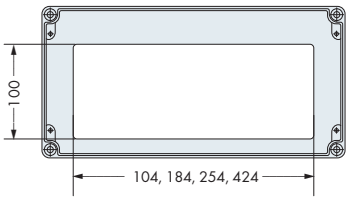
F204 osazená destičkou KDP 22 (technika protahování kabelů bez potřeby nástrojů, krytí IP65)

Destička pro protažení kabelů, polyamid
Velikost 1: průměr kabelu 3,0–6,5 mm
Velikost 2: průměr kabelu 5,0–9,2 mm
Velikost 3: průměr kabelu 8,0–12,5 mm

Systémová pouzdra IP65 z hliníku







Údaje v mm
* i.L. (světlý vnitřní rozměr)
** od horní hrany nosné lišty

Příslušenství: Úchyt na sloup

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.	M12	M16	M20	Doporučený montážní rozměr A	B	Šířka	Výška	Hloubka	Počet I/O modulů
Hliník		**850-825**	1	9		4	142	142	160	100	160	≤ 4
Hliník		**850-826**	1	14	4	4	222	142	240	100	160	≤ 11
Hliník	1)	**850-826/002-000**	1	14	4	4	222	142	240	100	160	≤ 11
Hliník		**850-827**	1	17	8	4	302	142	320	100	160	≤ 18
Hliník	1)	**850-827/002-000**	1	17	8	4	302	142	320	100	160	≤ 18
Hliník		**850-828**	1	35	10	4	462	142	480	100	160	≤ 31
Hliník	1)	**850-828/002-000**	1	35	10	4	462	142	480	100	160	≤ 31

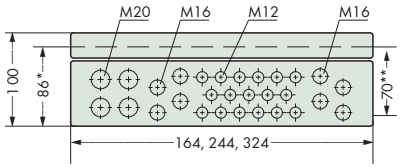
Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Úchyt na sloup	2 profilové lišty o délce 600 mm a 4 upínací profily z ocelového plechu, pozinkované; 2 upínací pásky z ušlechtilé oceli 1.4301; 4 upínací úhelníky (průměr sloupu od 40 mm do 190 mm, resp. velikost sloupu □ od 50 mm × 50 mm do 150 mm × 150 mm)	**850-903**	1

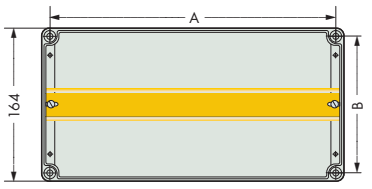
*** Pozor:**
Komunikační moduly a zakončovací I/O moduly vyžadují více místa!
Platí pro I/O moduly o šířce 12 mm. I/O moduly o šířce 24 mm se počítají jako dva I/O moduly.

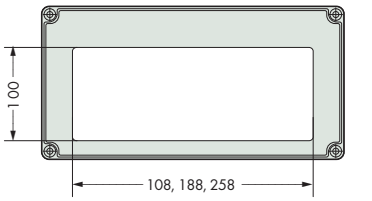
Rozsah dodávky:
- Pouzdro z hliníkového odlitku, slitina G AL Si 12 / DIN 1725
- Šrouby krytu vyrobeny z ušlechtilé oceli, zabezpečeny proti ztracení
- Průzor včetně svěrné podložky, k uchycení zákaznického popisu (popis není součástí dodávky)
- Montážní otvory (čtyři upevňovací montážní kanály umístěné mimo prostor těsnění)
- Metrické kabelové vývodky (mosaz, poniklovaná), **vč. záslepek**
  Vývodka M12, průměr kabelu 3–6 mm
  Vývodka M16, průměr kabelu 5–9 mm
  Vývodka M20, průměr kabelu 9–13 mm
- Nosná lišta DIN 35/7,5
- Systém pero-drážka, těsnění s drážkou v krytu pouzdra
- Těsnění kruhovou neoprenovou šňůrou odolnou proti olejům a benzinu
- Zemnicí přípojka v pouzdře
- Křemenově šedá RAL 7032

1) Upozornění:
Typ pouzdra v barvě RAL 7035

Systémová pouzdra IP65 z polyesteru







Údaje v mm
* i.L. (světlý vnitřní rozměr)
** od horní hrany nosné lišty

Příslušenství: Úchyt na sloup

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.	M12	M16	M20	Doporučený montážní rozměr A	B	Šířka	Výška	Hloubka	Počet I/O modulů
Polyester	**850-834**	1	9		4	142	142	164	100	164	≤ 4
Polyester	**850-835**	1	14	4	4	222	142	244	100	164	≤ 11
Polyester	**850-836**	1	17	8	4	302	142	324	100	164	≤ 18

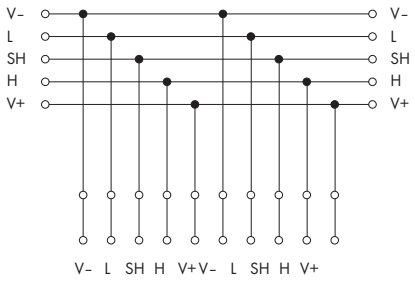
Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Úchyt na sloup	2 profilové lišty o délce 600 mm a 4 upínací profily z ocelového plechu, pozinkované; 2 upínací pásky z ušlechtilé oceli 1.4301; 4 upínací úhelníky (průměr sloupu od 40 mm do 190 mm, resp. velikost sloupu □ od 50 mm × 50 mm do 150 mm × 150 mm)	**850-903**	1

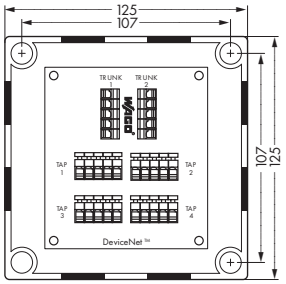
*** Pozor:**
Komunikační moduly a zakončovací I/O moduly vyžadují více místa!
Platí pro I/O moduly o šířce 12 mm. I/O moduly o šířce 24 mm se počítají jako dva I/O moduly.

Rozsah dodávky:
- Polyesterové pouzdro, zesílené skelnými vlákny, bez halogenů, v provedení V0 (samozhášivé)
- Šrouby krytu vyrobeny z polyamidu, zabezpečeny proti ztracení
- Průzor včetně svěrné podložky, k uchycení zákaznického popisu (popis není součástí dodávky)
- Montážní otvory (čtyři upevňovací montážní kanály umístěné mimo prostor těsnění)
- Metrické kabelové vývodky (polyamid PA 6), **vč. záslepek**
  Vývodka M12, průměr kabelu 3–6 mm
  Vývodka M16, průměr kabelu 5–9 mm
  Vývodka M20, průměr kabelu 9–13 mm
- Nosná lišta DIN 35/7,5
- Těsnění kruhovou neoprenovou šňůrou odolnou proti olejům a benzinu
- Křemenově šedá RAL 7032

Odbočné jednotky pro DeviceNet

Odbočná jednotka
2 sběrnicová vedení (vstup, výstup)
4 odbočky
Pouzdro IP65 / NEMA 4





U sběrnice DeviceNet musí být na konci každého sběrnicového vedení připojen zakončovací odpor. Použít je třeba odpor s kovovou vrstvou a následujícími parametry: 121 ohmů ± 1 %, ¼ W. Zakončovací odpory nepřipojujte na konec odbočky, nýbrž pouze na konce sběrnicového vedení.

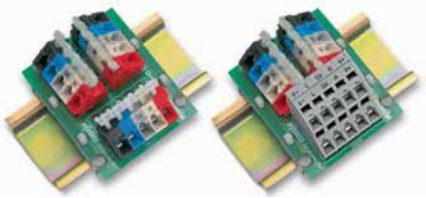
Popis		Obj. č.	Obal. jedn.	
Odbočná jednotka	4 odbočky	**810-900/000-001**	1	

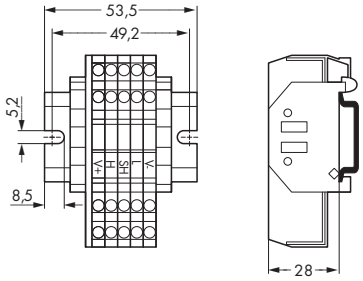
Technické údaje

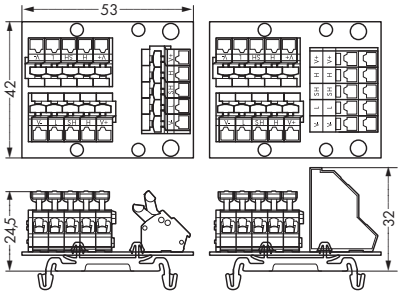
Přípojky CAGE CLAMP® pro sběrnicová vedení	2 × 256-405 (svorky na desky plošných spojů)
Přípojky CAGE CLAMP® pro odbočky	4 × 255-405 (svorky na desky plošných spojů)
Pouzdro	s otvory pro protažení kabelů
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12
Průměr kabelů při používání kabelových vývodek (k dispozici jako příslušenství)	
Sběrnicové vedení	Ø 10–14 mm
Odbočka	Ø 6–12 mm
Krytí pouzdra	IP65/NEMA 4

Příslušenství		Obj. č.	Obal. jedn.	
Testovací adaptér pro banánkové minikonektory		**810-900/004-000**	1	
Kabelové vývodky na sběrnicové vedení	Ø 10–14 mm	**810-900/001-000**	1	
Kabelové vývodky na odbočky	Ø 6–12 mm	**810-900/002-000**	1	
Zakončovací odpor		**810-900/003-000**	200	

	Odbočná jednotka 2 sběrnicová vedení (vstup, výstup) 2 odbočky Otevřené provedení	Odbočné jednotky na montážní patce 2 sběrnicová vedení (vstup, výstup) 1, resp. 2 odbočky Otevřené provedení







U sběrnice DeviceNet musí být na konci každého sběrnicového vedení připojen zakončovací odpor. Použít je třeba odpor s kovovou vrstvou a následujícími parametry: 121 ohmů ± 1 %, ¼ W. Zakončovací odpory nepřipojujte na konec odbočky, nýbrž pouze na konce sběrnicového vedení.

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.		Obj. č.	Obal. jedn.
Odbočná jednotka	2 odbočky	**810-901/000-001**	1	Jedna odbočka	**810-902/000-001**	5
				Dvě odbočky	**810-902/000-002**	1

Technické údaje

Přípojky CAGE CLAMP® pro sběrnicová vedení		2 × 5 × řada 256 (svorky na desky plošných spojů)
Přípojky CAGE CLAMP® pro odbočky		1 × 5 × řada 256 / 1 × 5 × řada 736 (svorky na desky plošných spojů)
Svorka	5 × 280-633	
Zakončovací modul	2 × 249-116	
Nosná lišta	DIN 35, děrovaná	
Průřezy	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12	0,08 mm²–2,5 mm² / AWG 28–12

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
Testovací adaptér pro banánkové minikonektory	**810-901/001-000**	1	**810-901/001-000**	1
Zakončovací odpor	**810-900/003-000**	200	**810-900/003-000**	200

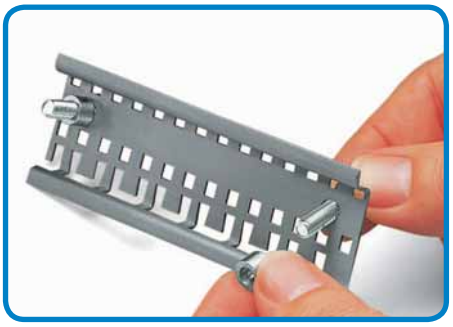
Systém stínění, řada 790
– Popis systému a obsluhy –

Držák se svodovou patkou*,
délka 45 mm, 90 ° vůči nosné liště.
Objednací č. 790-113

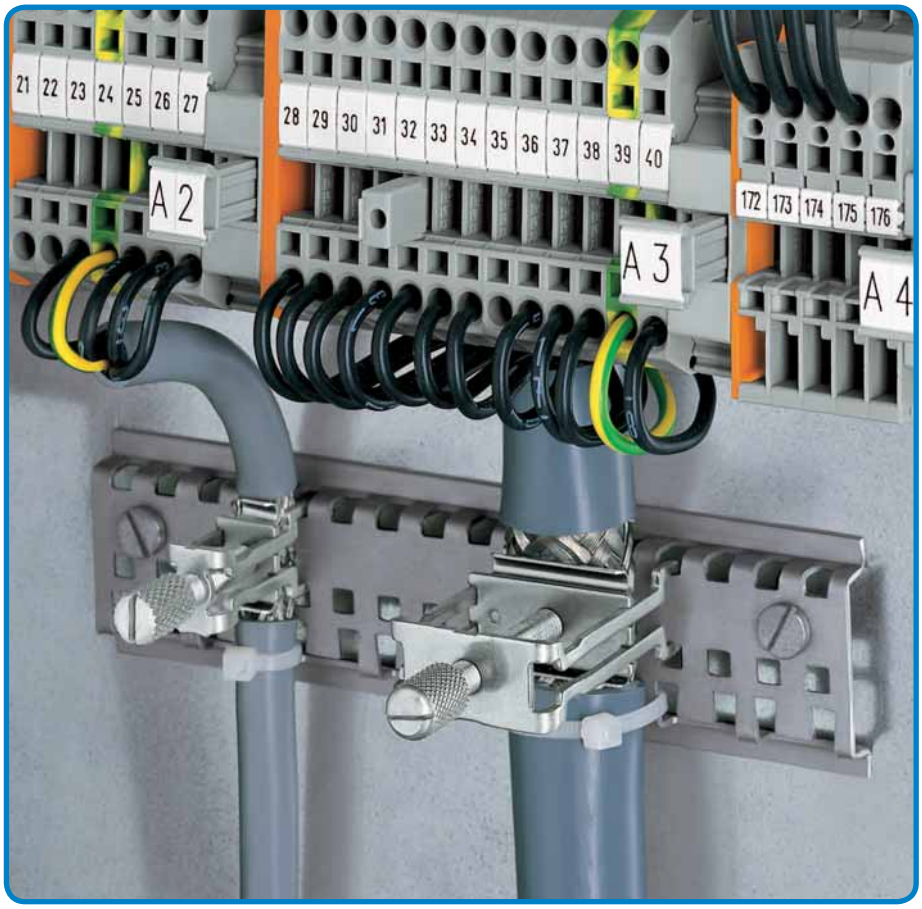
Držák se svodovou patkou*,
délka 45 mm, paralelně vůči nosné liště.
Objednací č. 790-114

Držák se 2 svodovými patkami*,
délka 125 mm, paralelně vůči nosné liště.
Objednací č. 790-115

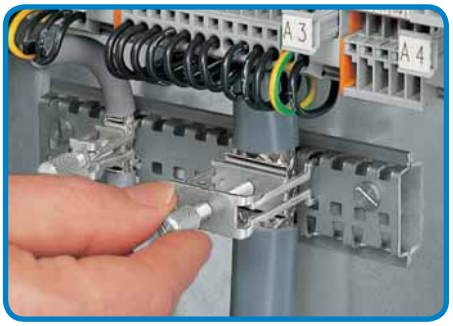
* vhodný pro všechny velikosti svěracích třmenů stínění



Nasazení distančního pouzdra na nosnou lištu
se speciálním děrováním.



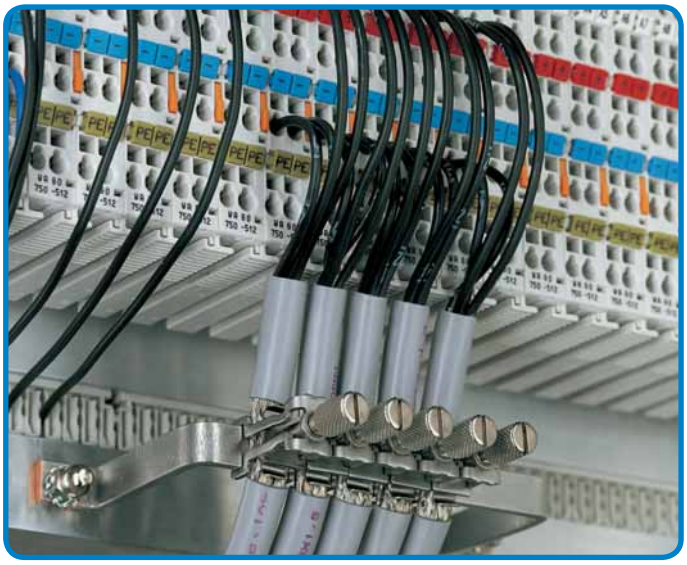
Nasazení dalšího svěracího třmenu stínění.



Utažení/povolení svěracího třmenu stínění. Po nasazení dotáhněte rýhovaný šroub. Doporučený utahovací moment šroubu 0,5 Nm.
Chcete-li svěrací třmen stínění odmontovat, vyšroubujte rýhovaný šroub za tlakový bod a svěrací třmen při mírném vyklopení sundejte.

– Držák se svodovou patkou, paralelně k nosné liště.

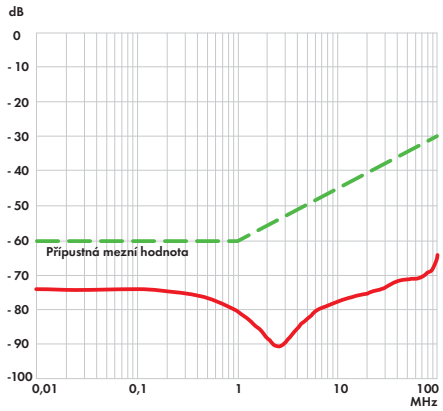
– Izolované držáky pro společný referenční potenciál stínění, nezávisle na potenciálu pouzdra.



– Na měděný třmen přípojnice (10 × 3 mm) vyrobený dle specifické aplikace.

– Na upevňovací plechy do tloušťky 3 mm.

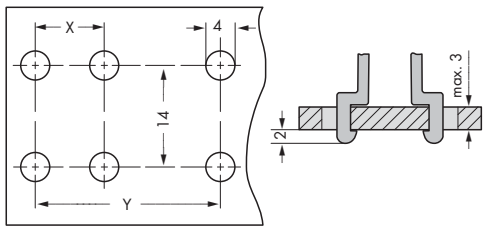
Negativní útlum stínění



Svěrací třmenstínění

Šířka	X
11 mm	9,5 mm

Šířka	Y
19 mm	17,5 mm
27 mm	25,5 mm
43 mm	41,5 mm



Rozměry pro montáž do plechu

Systém stíněných přípojek WAGO dosahuje své vysoké účinnosti díky výhodě, že lze stínění umístit do těsné blízkosti spojovacích míst stíněných vedení. Funkce odlehčení tahu je integrovanou součástí připojení stínění (nikoli jako hlavní odlehčení tahu). Pružný prvek integrovaný do svěracího třmenu stínění kompenzuje deformace a z toho vyplývající sedání připojených stíněných vodičů.

Svěrací třmeny stínění a svorky pro připojení stínění

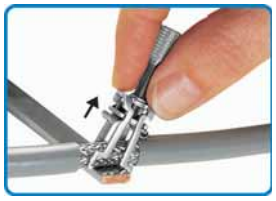
Svěrací třmen stínění

Popis		Průměr stínění umožňující vytvoření kontaktu	Obj. č.	Obal. jedn.
Svěrací třmen stínění vč. rýhovaného šroubu	šířka 11 mm	do 8 mm	**790-108**	50 (5x10)
	šířka 19 mm	7 mm až 16 mm	**790-116**	50 (5x10)
	šířka 27 mm	6 mm až 24 mm	**790-124**	50 (5x10)
	šířka 43 mm	22 mm až 40 mm	**790-140**	50 (5x10)

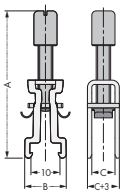
Upozornění: Nepoužívejte k připojení ochranného vodiče! Doporučený utahovací moment šroubu 0,5 Nm
Montáž: Svěrací třmen je z výroby (při dodání) připraven na přímé vytvoření kontaktu se stíněným vodičem a přípojnicí (10 × 3) mm, resp. upevňovacím plechem. Po nasazení stačí dotáhnout rýhovaný šroub.
Demontáž: Chcete-li svěrací třmen odmontovat, vyšroubujte rýhovaný šroub za střed otáčení (roztažení svěracích ramének) a svěrací třmen při mírném vyklopení sundejte.

Montáž

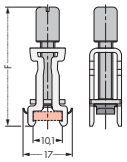
Demontáž



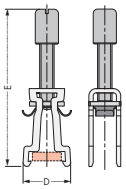
Poloha při dodání – přímé



Zavřená nacvakávací

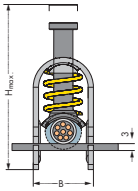


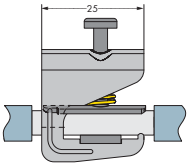
Uvolněná poloha



Obj. č.	Rozměry v mm A	B	C	D	E	F
790-108	51	15	8	16	55	42
790-116	53	15	16	16	57	45
790-124	78	15	24	16	83	58
790-140	97	15	40	16	100	73

Svorky pro připojení stínění





Popis		Průměr stínění umožňující vytvoření kontaktu	Obj. č.	Obal. jedn.
Svorky pro připojení stínění	V_{max} 40 mm, Š 10 mm	1,5 mm až 6,5 mm	**791-107**	50
	V_{max} 47 mm, Š 17 mm	5 mm až 11 mm	**791-111**	50
	V_{max} 63 mm, Š 23 mm	10 mm až 17 mm	**791-117**	50
	V_{max} 78 mm, Š 30 mm	16 mm až 24 mm	**791-124**	50

Upozornění: Nepoužívejte k připojení ochranného vodiče!

Příslušenství pro svěrací třmeny stínění a svorky pro připojení stínění

Držák se svodovou patkou

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Držák se svodovou patkou	90° vůči nosné liště, Cu 10 mm × 3 mm, délka 45 mm	**790-113**	25
Držák se svodovou patkou	paralelně vůči nosné liště, Cu 10 mm × 3 mm, délka 15 mm	**790-110**	25
Držák se svodovou patkou	paralelně vůči nosné liště, Cu 10 mm × 3 mm, délka 25 mm	**790-112**	25
Držák se svodovou patkou	paralelně vůči nosné liště, Cu 10 mm × 3 mm, délka 45 mm	**790-114**	25
Držák se 2 svodovými patkami	paralelně vůči nosné liště, Cu 10 mm × 3 mm, délka 125 mm	**790-115**	25

Vhodné svěrací třmeny stínění, resp. svorky pro připojení stínění:
pro držáky se svodovými patkami 790-110 = 790-108;
držáky se svodovými patkami 790-112 = 790-108, 790-116, 791-111, 791-117;
držáky se svodovými patkami 790-114 = 790-108, 790-116, 790-124, 790-140, 791-107, 791-111, 791-117, 791-124

Nosná lišta

Distanční pouzdro

Stínění

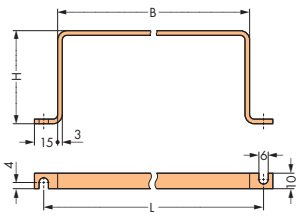
Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Nosná lišta	speciálně perforovaná, délka 1000 mm, pocínovaná, zvláštní délky na dotázání	**790-145**	1
Distanční pouzdro	pro speciálně perforovanou nosnou lištu, vhodné pro šrouby se závitem M5	**790-144**	200 (2x100)
Předání stínění, včetně vázacího pásku na stínění			
o průměru 5 mm až 10 mm	délka 55 mm	**709-350**	100 (4x25)
	délka 150 mm	**709-352**	100 (4x25)

Přípojnice

Izolovaný upevňovací blok

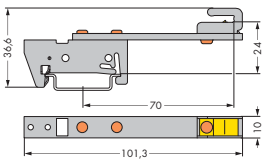
Izolovaný upevňovací blok

Třmen přípojnice

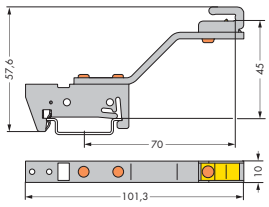


Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Přípojnice, pocínovaná, Cu 10 mm × 3 mm	délka 1000 mm	**210-133**	1
	délka 30 mm	**790-133**	20
	délka 50 mm	**790-134**	20
Izolovaný upevňovací blok	na přípojnici se šroubem M4 × 8 mm, šedý	**790-100**	50 (2x25)
Izolovaný upevňovací blok	na přípojnici se šroubem do plechu (3,5 × 9 mm), šedý	**790-101**	50 (2x25)
Třmen přípojnice, Cu 10 mm × 3 mm	rozměry (Š × V × D) mm; 63 × 60 × 83	**790-190**	25 (5x5)
	rozměry (Š × V × D) mm; 100 × 60 × 118	**790-191**	25 (25x1)
	rozměry (Š × V × D) mm; 63 × 35 × 83	**790-192**	25 (25x1)
	rozměry (Š × V × D) mm; 100 × 35 × 118	**790-193**	25 (25x1)

Držák přípojnice



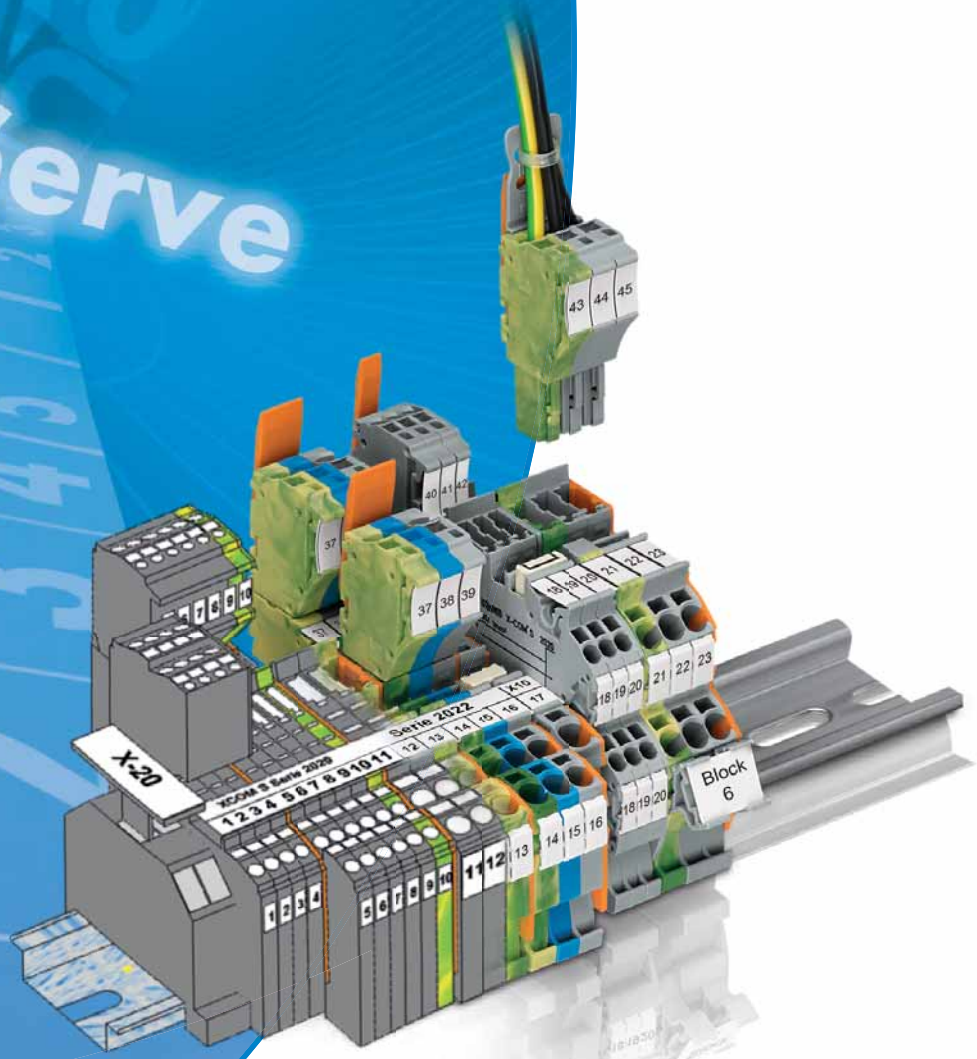
Držák přípojnice, úhlový



Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Držák přípojnice	pro přípojnice Cu 10 × 3 mm	**790-300**	10
Držák přípojnice, úhlový	pro přípojnice Cu 10 × 3 mm	**790-301**	10

WAGO ProServe®

Projektování, montáž a popisování



WAGO®
INNOVATIVE CONNECTIONS

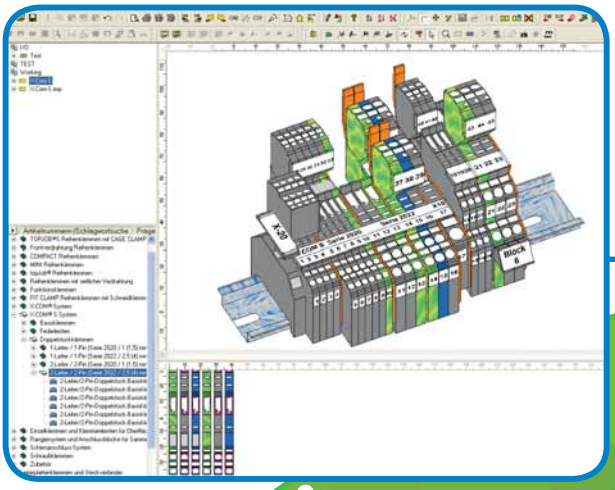
Z ProServe profitujete. Den za dnem.
ProServe za vás myslí ve vašich aplikacích, šetří vám čas a přebírá mnoho práce.
Máte přímý přístup k profesionálním službám promyšleným do posledního detailu.
Pro bezchybné aplikace.
Pro větší flexibilitu v každodenní praxi.
A pro lepší zákaznický servis.

Za službami společnosti WAGO se skrývá více než 50 let zkušeností. To je něco, co hned pocítíte.
V praktických nápadech.
Při snadné realizaci.
Ve vysokém užitku pro uživatele.
A tyto přednosti platí pro všechny oblasti.

Přehled výhod:

- Rychlé projektování
- Rychlé objednávání
- Snadná obsluha
- Rozsáhlá dokumentace přizpůsobená potřebám uživatele
- Podpora počítačových sítí
- Několik softwarových produktů na jednom CD (smartDESIGNER, productLOCATOR, smartSCRIPT)
- Obsahuje ceník

...a to vše zdarma!



ProServe® – projektování

nové třídy

smart DESIGNER

smartDESIGNER

productLOCATOR

product LOCATOR

WSCAD electronic GmbH

see electrical CADdy++

RUPLAN

ePLAN

Engineering Base

promis engine sigraph.CAE

AutoCAD ecscad

E3 series

ELEKTROCAD

ELCAD

Comos®

smartDESIGNER a productLOCATOR

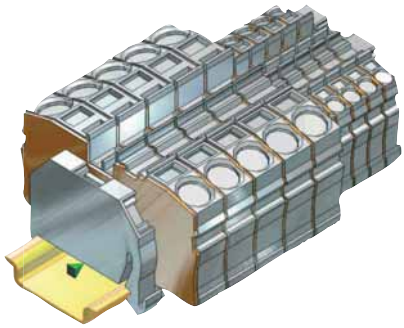
- Rozhraní pro komunikaci s CAE a M CAD programy
- Výstup ve formátu PDF a HTML
- Různé vyhledávací funkce pro rychlý výběr výrobků
- Vytváření seznamů výrobků s obrázky produktů a vlastními čísly výrobků
- 3D grafika pro snadné projektování komplexních svorkovnic
- Vytváření vlastních čísel výrobků
- Vytváření uživatelsky definovaných výrobků za účelem znázornění cizích produktů
- Vytváření oblíbených položek pro rychlé projektování
- Inteligentní a optimalizované kontrolní a logické procesy
- 18 jazykových variant
- 25 tisíc prodávaných položek

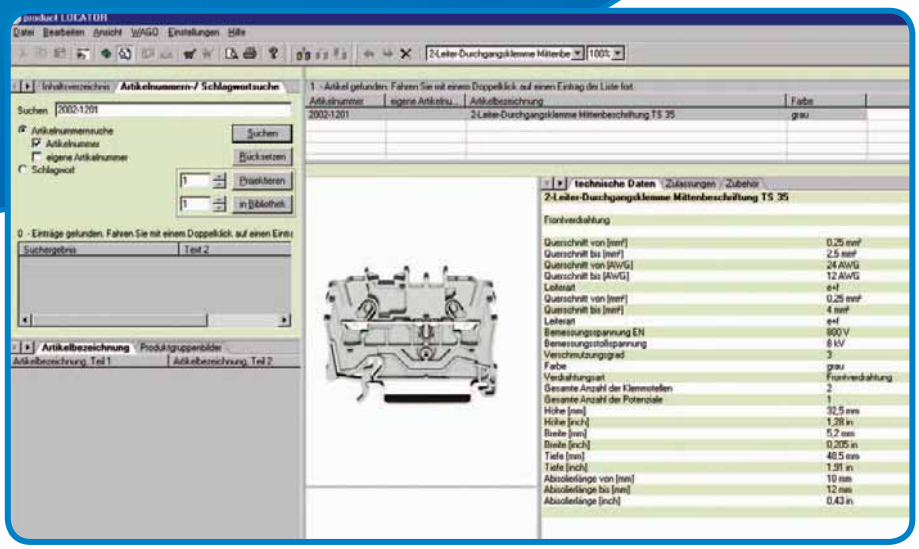
Popisování:

- Přímé vytváření a výstup popisovacích dat na plotter nebo termotransferovou tiskárnu

STEP – IGES – DXF – DWG

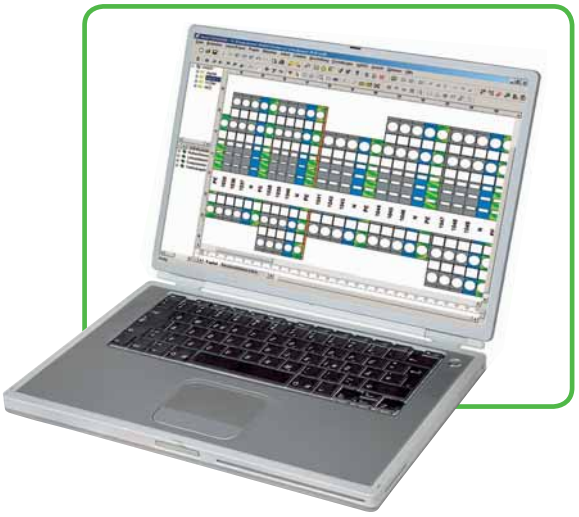
CAD





ProServe – popisování snadné jako nikdy předtím

Konfigurace a popisování svorkovnic, samostatně nebo ve spojení s CAE systémy.

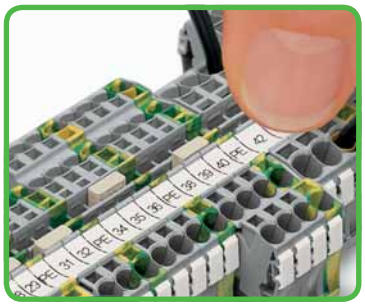


Projektování:

Komfortní vytváření svorkovnice a zadávání popisů pomocí softwaru WAGO ProServe®.

Zasunutí:

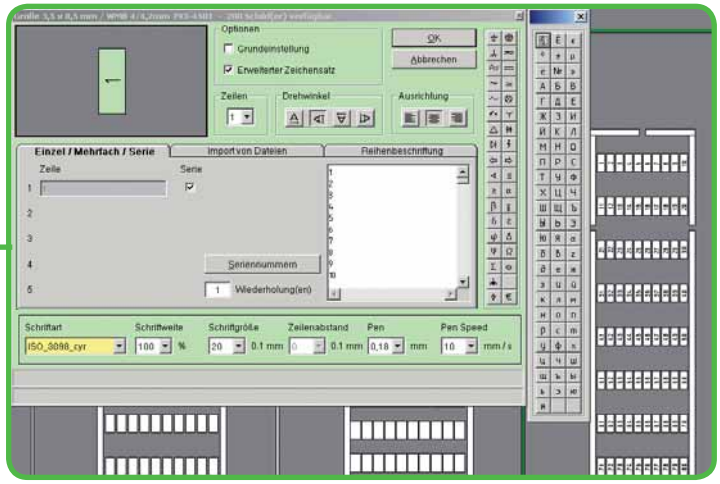
Zasunutí popisovací pásky do středního upevňovacího profilu.



Kombinace popisovacích pásků a jednotlivých štítků WMB.

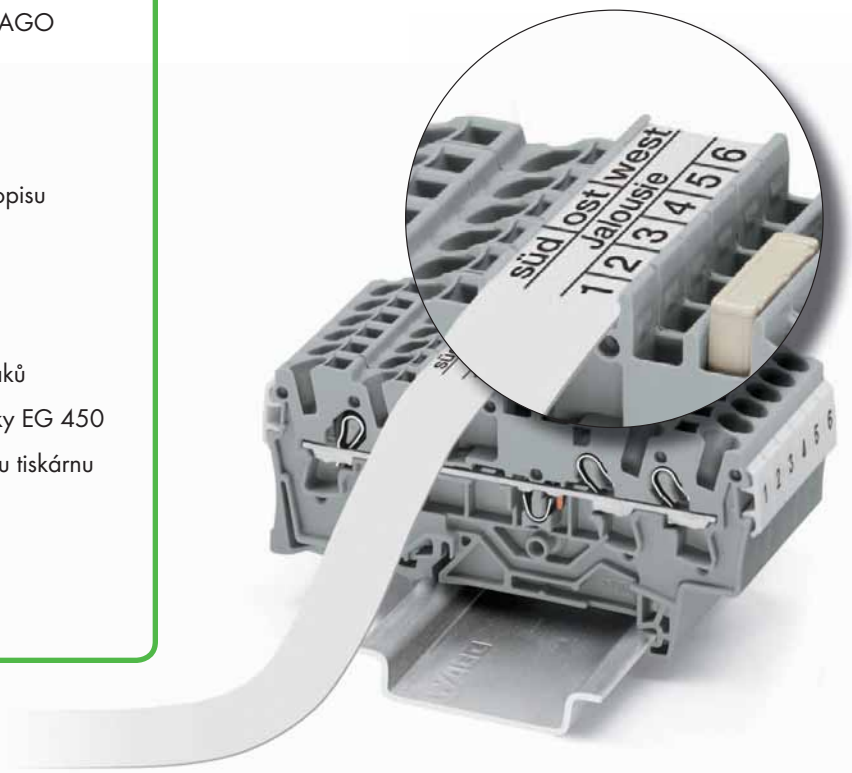
Alternativně: Štítky Mini-WSB popisovatelné pomocí plotru

Pro štítky WMB Inline z cívky jsou k dispozici tři upevňovací profily: Uprostřed a na jednotlivých stranách



smartMARKING

- Rozsáhlé funkce importu z CAE systémů, aplikací MS Office a WAGO smartDESIGNER
- Popisování WYSIWYG
- Automatická kalibrace plotteru
- Rozsáhlá knihovna pro držáky popisu
- Knihovna symbolů
- Kontrola délky textu
- Jazykové varianty
- Podpora východoevropských znaků
- Plná podpora gravírovací jednotky EG 450
- Přímý výstup na termotransferovou tiskárnu
- Vytváření vlastních štítků pro gravírku/plotter



Tisk:

Tisk na popisovací pásky (řada 2009) nebo na štítky WMB Inline z cívky pomocí termotransferové tiskárny.

Třířádkový tisk:

Pro maximální přehlednost.
Na první pohled každý pozná, k jaké funkční jednotce moduly patří.

Mobilní tiskárna

3M PL300

Příprava na tisk
Vložte kazetu s etiketami. Za tímto účelem otevřete kryt přístroje a dle obrázku do něj vložte kazetu. Dejte pozor, aby kazeta slyšitelně a viditelně zapadla. Oba modré aretační prvky musejí přiléhat k okraji kazety. Poté kryt zavřete. Zapněte přístroj. Na displeji se zobrazí dotaz, jakou šířku materiálu si přejete nastavit. Aktivujte aktuálně používanou šířku etiket a potvrďte tlačítkem „OK". Přístroj je připraven k použití.
Upozornění: S přístrojem můžete pracovat i v průběhu nabíjení!
Používejte aktuální ovladače.
Ke stažení: www.wago.cz -> Služby / Ke stažení / ProServe

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Mobilní tiskárna DYMO 3M PL300 včetně skořepinového kufru, síťového adaptéru, akumulátoru, softwaru 3M Connect a dvou popisovacích kazet s 9mm a 24mm lepicí páskou	**258-6000**	1
Doplňková sada WAGO pro tiskárnu DYMO 3M PL300 CD ProServe, leták ProServe a stručný návod k rozšíření stávající ruční tiskárny	**258-6100**	1

Technické údaje	
Rozlišení	180 dpi
Výška pásky	9 mm, 11 mm, 19 mm, 24 mm (další na dotázání)
Druhy pásek	trvalý polyester, ohebný nylon, vinyl, smršťovací bužírka
Klávesnice	ABC
Odřezávač pásky	ano
Ochrana proti nárazům	ano
Paměť	1000 štítků (1 MB)
Symboly	ano
Čárový kód	ano (např. Code 39, Code 128, EAN 8 + 13)
Styly textu	4
Velikosti textu	7
Víceřádkový tisk	5 řádků
Náhled tisku	ano
Připojení k počítači	USB
Displej	65 mm x 35 mm
Hmotnost	3500 g
Provozní hodiny	8 hod.
Indikace nabití baterie	ano

Termotransferové tiskárny

WAGO TP 343 a TP 298

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
	258-343	1
Termotransferová tiskárna TP 343		
Rozlišení 300 dpi,		
včetně softwaru ProServe; pro popisovací pásky řady 2009 a 709		
Technické údaje		
Princip tisku	tepelný/termotransferový	
Tisková hlava	tenkovrstvá přenosová hlava	
Rozlišení tisku	300 dpi	
Rychlost tisku	až 76 mm/s	
Šířka tisku	6–104 mm (0,25–4,09")	
Délka tisku	až 990 mm (39")	
Pracovní paměť	2 MB DRAM, 1 MB flash	
Rozhraní	paralelní Centronics (LPT), RS-232 (COM),	
	USB, Ethernet 10/100 Base T	
Čidla	světelná závora na etikety (konec materiálu,	
	konec fólie, reflexní světelná závora dole)	
Ostatní	2 lepenková jádra (104 mm) pro navíječ	
	barvicí pásky; návod k obsluze v němčině	
	a v angličtině	
Napájení	univerzálním externím síťovým adaptérem	
Provozní napětí	AC 100–240 V /	
	50–60 Hz	
Rozměry (mm) Š × V × H	230 × 200 × 290	
	(hloubka s odvíječem cca 450 mm)	
Pouzdro	dvojstěnné plastové	
Hmotnost	1000 g	
Bezpečnostní certifikáty	CE, FCC Class A, UL, CUL, TUV	
Příslušenství	1 × kabel USB; 1 × kabel Ethernet;	
	sada odvíječe; popisovací pásky (1 ×	
	2009-110); barvicí páska (1 × 258-145);	
	software ProServe	

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
	258-298	1
Termotransferová tiskárna TP 298+		
Rozlišení 300 dpi, včetně softwaru ProServe; tiskový válec (258-178) pro WMB Inline		
a popisovací pásky řady 2009 a 709		
Technické údaje		
Princip tisku	tepelný/termotransferový	
Tisková hlava	tlustovrstvá	
Rozlišení tisku	300 dpi	
Rychlost tisku	100 mm/s	
Šířka tisku	108.4 mm	
Prosvětlovací čidlo / reflexní čidlo	standardní	
32bitový procesor ColdFire / taktovací frekvence	64 MHz	
Pracovní paměť	8 MB RAM	
Programová paměť ROM	4 MB flash	
Slot na paměťové karty	CompactFlash typu 1	
Rozhraní	Ethernet 10/100 Base T,	
	RS-232 (COM), USB	
Periferie (volitelné)	řezací nůž, externí navíječ, externí odvíječ,	
	paměťová karta Compact Flash	
	16–512 MB	
Provozní napětí	AC 100–240 V /	
	50–60 Hz, PFC	
Rozměry (mm) Š × V × H	242 × 274 × 446	
Hmotnost	10000 g	
Provozní teplota	10–35 °C	
Relativní vlhkost vzduchu	30–85 %	
Bezpečnostní certifikáty	CE, FCC Class 1	
Příslušenství	1 × kabel USB; 1 × sériový kabel;	
	popisovací pásky (1 × 2009-110);	
	barvicí páska (1 × 258-149);	
	software ProServe	

Tabulka barvicích pásek / popisovacího materiálu / tiskáren

Obj. č.	Šířka	Barvicí páska	Popisovací materiál	Tiskárna
258-143	60 mm	Pryskyřičná – vosková	Etikety (papírové)	Všechny typy
258-144	100 mm	Pryskyřičná – vosková	Etikety (papírové) Označování kabelů 211-155 / 211-156	Všechny typy
258-145	38 mm	Pryskyřičná	Popisovací pásky řady 2009 2009-xxx Popisovací pásky řady 709 709-xxx	TP 343
258-149	50 mm	Pryskyřičná	Popisovací pásky řady 2009 2009-xxx Popisovací pásky řady 709 709-xxx	TP 298+
258-150	76 mm	Pryskyřičná	Označování vodičů 211-111 a 211-121 Etikety (polyesterové) do 76 mm	Všechny typy
258-157	100 mm	Pryskyřičná	Etikety (polyesterové) do 100 mm	Všechny typy

Příslušenství

Příslušenství pro mobilní tiskárnu 3M PL300

Popisovací páska

Lepicí páska

Lepicí páska

Smršťovací bužírka

Smršťovací bužírka

Popis		Obj. č.
Popisovací páska	bílá, šířka 11 mm × 5,5 m	**211-611**
Lepicí páska	bílá, šířka 9 mm × 7 m	**211-612**
Lepicí páska	bílá, šířka 19 mm × 7 m	**211-613**
Smršťovací bužírka	bílá, šířka 9 mm × 1,5 m	**211-614**
Smršťovací bužírka	bílá, šířka 19 mm × 1,5 m	**211-615**

Příslušenství pro termotransferové tiskárny

Barvicí páska na etikety

Barvicí páska na popisovací pásky

Popis		Obj. č.
Barvicí páska na popisovací pásky a WMB Inline	pryskyřice, 38 mm × 300 m	**258-145**
	pryskyřice, 50 mm × 300 m	**258-149**
Barvicí páska pro označovač vodičů řady 211 + polyesterové etikety	76 mm šířka × 300 m	**258-150**
	100 mm šířka × 300 m	**258-157**
Barvicí páska na papírové etikety	pryskyřice/vosk, šířka 60 mm x 300 m	**258-143**
	pryskyřice/vosk, šířka 100 mm x 300 m	**258-144**

Všechny barvicí pásky jsou vhodné pro tiskárny TP 298 a TP 343. Přesné informace o objednávání naleznete v **„Tabulce barvicích pásek / popisovacího materiálu / tiskáren“**.

Externí držák cívky

Řezací jednotka pro TP 298

Náhradní válec pro TP 298

Popis		Obj. č.
Externí držák cívky	pro WMB Inline 2009-135 (8000 štítků)	**258-169**
Řezací jednotka pro TP 298		**258-161**
Náhradní válec pro TP 298 na etikety	(do sériového čísla přístroje 40.000)	**258-162**
Náhradní válec pro TP 298 na etikety	(od sériového čísla přístroje 40.000)	**258-177**
Náhradní válec pro TP 298 na WMB Inline	(do sériového čísla přístroje 40.000)	**258-166**
Náhradní válec pro TP 298 na WMB Inline	(od sériového čísla přístroje 40.000)	**258-178**
Kufřík na TP 298		**258-171**
Kufřík na TP 343		**258-342**
Vytahovací rukojeť pro kufřík TP 298 / TP 343		**258-173**

WMB Inline

Popisovací páska

Popis		Obj. č.
WMB Inline, rozteč 4 mm, elastické 4–4,2 mm, na roli	bílé, 2 000 kusů	**2009-114**
WMB Inline, rozteč 5 mm, elastické 5–5,2 mm, na roli	bílé, 1 500 kusů	**2009-115**
WMB Inline, rozteč 5 mm, elastické 5–5,2 mm, na roli	bílé, 8 000 kusů	**2009-135**
Popisovací pásky pro řadu TOPJOB®S, bílé, nepotištěné, šířka 11 mm	role 50 m	**2009-110**
Popisovací pásky pro řadu 870, 869, 862, 270, bílé, nepotištěné, šířka 7,5 mm	role 50 m	**709-178**
Popisovací pásky pro řadu 870, 869, 862, 270, průsvitné, nepotištěné, šířka 7,5 mm	role 50 m	**709-177**

Příslušenství

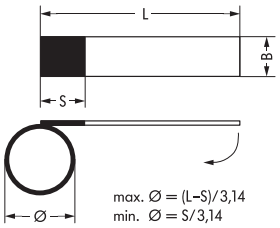
Zásuvný štítek (12 mm) pro termotransferovou tiskárnu

Zásuvný štítek (12 mm) pro plotter

Etikety na roli

Etikety na listu formátu A4

Rozměry samolaminovací etikety



Popis		Obj. č.
Zásuvný štítek pro termotransferovou tiskárnu	12 mm	**211-111**
	23 mm	**211-121**
Zásuvný štítek pro plotter	12 mm	**211-110**
(k potisku pomocí plotteru potřebujete úchytku 258-370)	23 mm	**211-120**
Označovač kabelových svazků	25 × 10 mm, bílý, 3500 kusů na roli	**211-135**
Etikety na roli pro termotransferové tiskárny	popisovací plocha „S" = 8 mm, „B" = 18 mm, „L" = 35 mm	**211-155**
	pro kabely o max. průměru 9 mm, 9 000 etiket v roli	
Etikety na roli pro termotransferové tiskárny	popisovací plocha „S" = 13 mm, „B" = 23 mm, „L" = 51 mm	**211-156**
	pro kabely o max. průměru 12 mm, 5 000 etiket v roli	
Označení vodičů k navléknutí	pro 0,75–1,5 mm², 2000 označovačů na roli	**211-161**
	pro 2,5–6 mm², 2000 označovačů na roli	**211-162**
Etikety na listu formátu A4 pro laserové tiskárny	popisovací plocha „S" = 9 mm, „B" = 17 mm, „L" = 35 mm	**211-150**
(k potisku pomocí plotteru potřebujete úchytku 258-383)	pro kabely o max. průměru 8 mm, 70 etiket na listu	
	popisovací plocha „S" = 13 mm, „B" = 21 mm, „L" = 56 mm	**211-151**
	pro kabely o max. průměru 14 mm, 32 etiket na listu	
Označovací návlečka, délka 12 mm, na vodiče o průměru	1,6–3,2 mm nebo 0,25–1,5 mm²	**211-112**
	2,2–4,5 mm nebo 0,5–4 mm²	**211-113**
	3,7–5,9 mm nebo 2,5–6 mm²	**211-114**
	4,8–7,5 mm nebo 6–16 mm²	**211-115**
Označovací návlečka, délka 23 mm, na vodiče o průměru	1,6–3,2 mm nebo 0,25–1,5 mm²	**211-122**
	2,2–4,5 mm nebo 0,5–4 mm²	**211-123**
	3,7–5,9 mm nebo 2,5–6 mm²	**211-124**
	4,8–7,5 mm nebo 6–16 mm²	**211-125**
Označovací návlečka, délka 23 mm,	23 mm, na jednotlivé vodiče od 10 mm²	**211-129**
pro připevnění vázacím páskem		
Vázací pásky (2,5 × 100) mm		**807-090/101-100**
Označovací štítek pro popisování I/O	plotter, 12 × 7 mm	**211-211**
(k potisku pomocí plotteru potřebujete úchytku 258-371)		
Popisovací páska	15 mm, bílá, role 50 m	**210-701**
Připevnění popisovacích pásek	transparentní, délka 1 m	**709-120**
Průběžný díl nosiče	výškově nastavitelný	**709-118**
Koncový díl nosiče	výškově nastavitelný	**709-119**
Nekonečné etikety	3 mm, bílé, 12 pásů à 25 m	**210-732**
Role etiket	70 × 100 mm, bílé, 500 ks/role	**210-703**
	70 × 100 mm, stříbrné, 500 ks/role	**210-704**
	6 × 15 mm, bílé, 3000 ks/role	**210-705**
	6 × 15 mm, žluté, 3000 ks/role	**210-705/000-002**
	9 × 15 mm, bílé, 3000 ks/role	**210-706**
	9 × 15 mm, žluté, 3000 ks/role	**210-706/000-002**
	8 × 20 mm, bílé, 3000 ks/role	**210-707**
	8 × 20 mm, žluté, 3000 ks/role	**210-707/000-002**
	9,5 × 25 mm, bílé, 3000 ks/role	**210-708**
	35 × 5 mm, bílé, 4000 ks/role	**210-710**

Další etikety zakoupíte na webu www.marschall-pw.de.

Gravírovací plotter s gravírovací jednotkou „Engraver EG 450“

Plotter IP350 A3 / plotter IP350 A4

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plotter IP350 A3	**258-350**	1
včetně softwaru ProServe		
Plotter IP350 A4	**258-451**	1
včetně softwaru ProServe		

Technické údaje	
Maximální plocha plotteru	440 mm x 305 mm (258-350)
	220 mm x 305 mm (258-451)
Rozhraní	paralelní (Centronics); USB 1.1
Řídicí jazyk	na bázi HP-GL 7475A
Vyrovnávací paměť	16 MB
Rychlost kreslení	max. 40 mm/s
Pohon	dvoufázový krokový motor
Zásobník per	max. 4 kusy s optimálním utěsněním
Plotterové pero	speciální pera do plotterů s držákem HP
Adresovatelné rozlišení	0.01mm
Přesnost opakování	0.05 mm
přesnost opakování při výměně pera	0,05 mm s optimálním perem
Napájení	samostatným stolním napájecím zdrojem,
	s výměnným síťovým přívodem
Provozní napětí	AC 120–240 V / 50–60 Hz
Rozsah napětí	AC 90–264 V
Odběr proudu (interní)	max. 0,3 A při AC 220 V
Rozměry (mm) Š × V × H	125 × 660 × 440
Hmotnost	11 069 g
Provozní teplota	10–35 °C
Relativní vlhkost vzduchu	35–75 %
Bezpečnostní certifikáty	odpovídá UL 1950;
	CSA-950/VDE EN60950
Ochrana proti rušení	odpovídá třídě FCC B; část FCC 15
	a třídě VDE B; EN 55022

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Gravírovací jednotka EG 450	**258-450**	1
Modul k rozšíření deskového plotteru IP350. Obsahuje řídicí jednotku „EC 450“ a vysavač „VC 450“, vč. rydla 0,3 mm + 0,4 mm		

Technické údaje	
1. Gravírovací vřeteno	
Otáčky	min. 5000 ot./min., max. 50 000 ot./min.
Točivý moment	6 Ncm
Frekvence	83–830 Hz
Příkon max.	60 W
Upínací kleště	průměr dříku 3 mm
Upínací mechanismus	upínání hlavy
Házení s upínacími kleštěmi	0.03 mm
Konstrukce motoru	trojfázový asynchronní, bezkartáčový
Pouzdro	hliník
Průměr upnutí	25 mm
Druh kuličkových ložisek	ocelová, namazání na dobu životnosti, dvojitá
Způsob chlazení	vlastním vzduchem pomocí integrovaného ventilátoru
Oblast použití	výhradně gravírování
Zaručená životnost ložisek	min. 1000 hod. při správném používání
Pozor:	
Gravírovací vřeteno nikdy nečistěte stlačeným vzduchem, při gravírování nepoužívejte žádná maziva.	
2. Řídicí jednotka VEB 500	
Provozní napětí	AC 100–240 V / 50–60 Hz
3. Vysavač VC 500	
Sáček pro vysavač	typ Y98
Všeobecné technické údaje	
Rozměry (mm) Š × V × H	240 × 290 × 315 řídicí jednotka +
	vysavač (postavené na sebe)
Hmotnost	gravírovací vřeteno + řídicí jednotka +
	vysavač + příslušenství 8000 g

Plotter

IP 200

- Přístroj robustní konstrukce z hliníkových profilů
- Pole pro popis při velikosti DIN A4 220 mm × 305 mm
- Snadná výměna upevňovacích destiček pro různé popisovací prvky
- Automatické seřizování
- Možnost popisování popisovacích prvků do výšky 10,5 mm
- Možnost speciálních řešení do výšky 15 mm
- Univerzální napájení od 100 do 240 V AC
- Čisté popisování od prvního označovacího prvku
- Rozhraní pro komunikaci s počítačem: port USB
- Řídicí jazyk: HPGL
- Možnost aktualizace firmwaru přístroje IP200 z počítače / internetu

Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Plochý plotter IP 200	**258-200**	1

Technické údaje	
Maximální plocha plotteru	200 mm × 305 mm
Rozhraní	USB 1.1
Řídicí jazyk	na bázi HP-GL 7475A
Vyrovnávací paměť	16 MB
Rychlost kreslení	max. 40 mm/s
Pohon	dvoufázový krokový motor
Plotterové pero	speciální pera do plotterů s držákem HP
Adresovatelné rozlišení	0,01mm
Přesnost opakování	0,05 mm
přesnost opakování při výměně pera	0,05 mm s optimálním perem
Napájení	externím síťovým adaptérem
	s vyměnitelnými koncovkami
Provozní napětí	AC 100–240 V / 50–60 Hz
Odběr proudu (interní)	max. 0,7 A při AC 220 V
Rozměry (mm) Š × V × H	125 × 440 × 440
Provozní teplota	10–35 °C
Relativní vlhkost vzduchu	35–75 %
Bezpečnostní certifikáty	EN 60950-1
Ochrana proti rušení	EN 55022 B
	EN 61000-4-2 bis 6
	EN 61000-4-11
Rozsah dodávky	plotter IP 200 včetně zástrčky s napájecím
	zdrojem, datového kabelu USB, návodu
	k obsluze a softwaru ProServe

Příslušenství

Pero do plotteru WAGO (plnitelné) tloušťka čáry 0,18 mm

Pero do plotteru WAGO (plnitelné) tloušťka čáry 0,25 mm

Pero do plotteru WAGO (plnitelné) tloušťka čáry 0,35 mm

Servisní sada

Sada gravírovacích rydel

Popis		Obj. č.
Pero do plotteru WAGO (plnitelné)	tloušťka čáry 0,18 mm	**258-226**
	tloušťka čáry 0,25 mm	**258-227**
	tloušťka čáry 0,35 mm	**258-228**
	tloušťka čáry 0,50 mm	**258-229**
Inkoustové kazety WAGO	černý, rozpustný inkoust, nelze doplňovat (5 × 1 ml)	**258-141**
Pero do plotteru WAGO (jednorázové)	tloušťka čáry 0,18 mm	**258-326**
	tloušťka čáry 0,25 mm	**258-327**
	tloušťka čáry 0,35 mm	**258-328**
	tloušťka čáry 0,50 mm	**258-329**
Kryt		**258-146**
Servisní sada	(zásobníky 4 náhradních per)	**258-147**
Čisticí sada WAGO	k čištění všech per EKS	**258-139**
Čistič per WAGO		**258-140**
Zaměřovací pomůcka		**258-453**
Sada gravírovacích rydel	rydla velikosti 0,2/0,3/0,4/0,5/0,7/1,0 mm	**258-452**
Gravírovací rydlo	šířka rydla 0,2 mm	**258-452/000-002**
	šířka rydla 0,3 mm	**258-452/000-003**
	šířka rydla 0,4 mm	**258-452/000-004**
	šířka rydla 0,5 mm	**258-452/000-005**
	šířka rydla 0,7 mm	**258-452/000-007**
	šířka rydla 1,0 mm	**258-452/000-010**
Sáček pro vysavač gravírovací jednotky EG 450		**258-457**
Gravírovací rydlo (ušlechtilá ocel)	šířka rydla 0,2 mm	**258-458/000-002**
	šířka rydla 0,4 mm	**258-458/000-004**
Pero do plotteru WAGO (jednorázové, černé)	tloušťka čáry 0,18 mm, vhodné jen pro vnitřní popisování	**258-426**
	tloušťka čáry 0,25 mm, vhodné jen pro vnitřní popisování	**258-427**
	tloušťka čáry 0,35 mm, vhodné jen pro vnitřní popisování	**258-428**
	tloušťka čáry 0,50 mm, vhodné jen pro vnitřní popisování	**258-429**
Pero do plotteru WAGO (jednorázové, červené)	tloušťka čáry 0,18 mm, vhodné jen pro vnitřní popisování	**258-426/000-005**
	tloušťka čáry 0,25 mm, vhodné jen pro vnitřní popisování	**258-427/000-005**
	tloušťka čáry 0,35 mm, vhodné jen pro vnitřní popisování	**258-428/000-005**
	tloušťka čáry 0,50 mm, vhodné jen pro vnitřní popisování	**258-429/000-005**

Pero do plotteru WAGO je vhodné na všechny hladké povrchy. Nepotřebujete další adaptér.

Úchytky pro plotter IP 350

Popis		Obj. č.
Úchytky pro výrobky WAGO	WSB 5 mm (209-501)	**258-361**
	WSB 4 mm (209-701)	**258-362**
	Mini-WSB (248-501)	**258-363**
	WCB (249-200)	**258-366**
	WMB 5/5,2 mm (793-5501); WMB 4/4,2 mm (793-4501); WMB 3,5 mm (793-3501)	**258-368**
	Popisovací svazek T 209-290	**258-365**
	Označovací pásky (2009-110 + 2009-130 a 790-...)	**258-410**
	WTB (799-501)	**258-367**
	Nosič skupinového označení (209-112)	**258-364**
	Označovací svazky (209-199 + 209-200)	**258-369**
Úchytky pro výrobky Murrplastik	MP-400; KS 4/12, 4/18, 4/23, 4/30	**258-370**
	MP-401; KES, KLG, KMR, KPX, KS 15x17/27/49/67, KSA, KSF, KSI, KSK, KSO, KSS, KTE, KWI, SKS,	
	WGO, KAB	**258-371**
	BS 5/6	**258-397**
	KSEX; 10/500	**258-470**
	KPX	**258-396**
	KSEX; 18/500	**258-471**
Univerzální úchytky pro gravírky a plottery	90 mm × 100 mm × 3	**258-454**
	60 mm × 100 mm × 4	**258-455**
	30 mm × 100 mm × 9	**258-456**
Úchytky pro výrobky Phoenix	ZBM	**258-372**
	ZB	**258-373**
	ZBN	**258-374**
	ZBFM	**258-375**
	BNZ	**258-377**
	BN-ZB	**258-378**
	SS-ZB	**258-379**
	LBHZ	**258-380**
	PAB	**258-381**
	GPE	**258-382**
Univerzální úchytky pro gravírky a plottery	DIN A4	**258-383**
	DIN A3	**258-472**
Úchytky pro výrobky Weidmüller	MC Universal	**258-387**
	MC SF4-6	**258-388**
Úchytky pro výrobky Wörtz/Allen Bradley	Univerzální	**258-389**
Úchytky pro výrobky Möller	XB M22-XST	**258-390**
Úchytky pro výrobky Partex	PA+1	**258-391**
	PA+2	**258-392**
Úchytky pro výrobky ABB Entrelec	Univerzální	**258-394**
	PLC Siemens	**258-473**
Úchytky pro výrobky Contra-Clip	Univerzální	**258-398**
	PK2 PVC	**258-393**
	PA+ 2	**258-399**

Označovací materiál

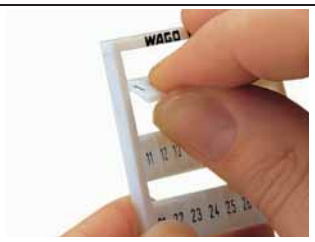
Univerzální popisovací systém WMB

Systém rychlého označování Mini-WSB

Barevné označovací karty

WMB Inline

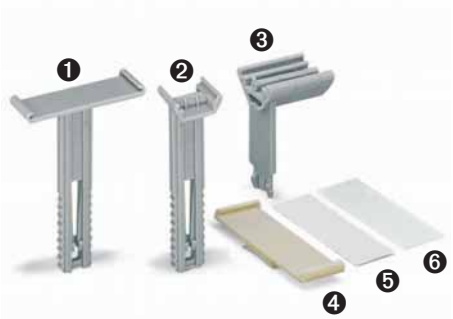
Popis		Obj. č.	Obj. č.	Obal. jedn.
Univerzální popisovací systém WMB pro moduly o šířce 3,5 mm	bez potisku	**793-3501**		5 karet
Univerzální popisovací systém WMB pro moduly o šířce 4–4,2 mm elastický 4–4,2 mm	bez potisku	**793-4501**		5 karet
Univerzální popisovací systém WMB pro moduly o šířce 5–17,5 mm elastický 5–5,2 mm	bez potisku	**793-5501**		5 karet
Systém rychlého označování Mini-WSB pro moduly o šířce 5–17,5 mm	bez potisku	**248-501**		5 karet
Systém rychlého označování WSB pro moduly o šířce 5–17,5 mm	bez potisku	**209-501**		5 karet
Doplňkové objednací číslo pro barevné označovací karty	žluté		**.../000-002**	5 karet
	červené		**.../000-005**	5 karet
	modré		**.../000-006**	5 karet
	šedé		**.../000-007**	5 karet
	oranžové		**.../000-012**	5 karet
	světle zelené		**.../000-017**	5 karet
	zelené		**.../000-023**	5 karet
	fialové		**.../000-024**	5 karet
WMB Inline, rozteč 4 mm, elastické 4–4,2 mm, na roli	bílé, 2 000 kusů	**2009-114**		
WMB Inline, rozteč 5 mm, elastické 5–5,2 mm, na roli	bílé, 1 500 kusů	**2009-115**		1 role
WMB Inline, rozteč 5 mm, elastické 5–5,2 mm, na roli	bílé, 8 000 kusů	**2009-135**		1 role



Uvolnění pásku z označovací karty WMB

Roztažení elastického pásku v rozsahu 4–4,2 mm a 5–5,2 mm

Nosič skupinového označení

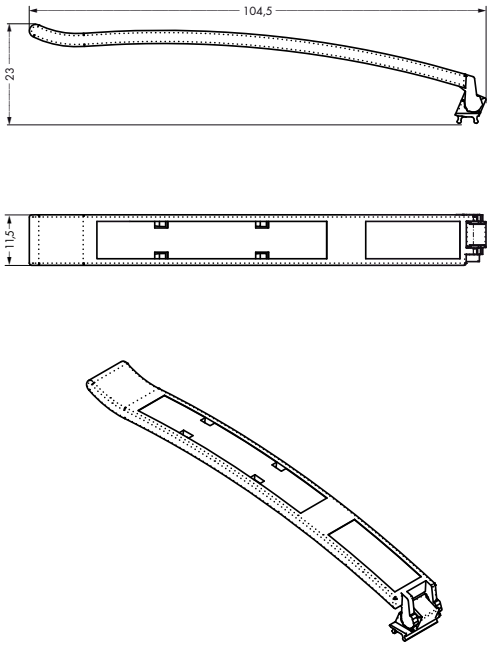


Výškově nastavitelný nosič skupinového označení 249-118 pro koncové svěrky

Nosič skupinového označení 209-112 na reléové patici řady 788 s malým spínacím relé

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Výškově nastavitelné nosiče skupinového označení, nacvakávací a výškově nastavitelné v rozsahu 43,5–60 mm, v koncových svěrkách 249-116 a 249-117	pro 1 zásuvný nebo samolepicí štítek a transparentní ochranný pásek, šířka 10 mm	249-119 ❶	50 (2×25)
	pro 2 štítky k rychlému označování WSB nebo 1 × plošný popisovací profil, šířka 10 mm	249-118 ❷	100 (4×25)
	s popisovací plochou 41 mm, šířka 6 mm	249-120	50 (2×25)
Nosič skupinového označení	k zasunutí do držáků pro můstky v řadových svorkách, až na 3 štítky WSB, šířka 15 mm	209-140 ❸	50 (2×25)
Nosič skupinového označení	k nacvaknutí na plastové koncové svěrky, šířka 10 mm	209-112 ❹	100 (2×50)
Zásuvný štítek	z bílého kartonu, k vlastnímu popisování, 100 štítků na archu	209-113 ❺	1 (1×1)
Ochranný pásek	transparentní	209-114 ❻	50 (1×50)

Držák popisu 750/753



Výklopný držák popisu 750-103 umožňuje v systému WAGO-I/O-SYSTEM 750 a 753 používat označení skupin a objektové popisování „nešifrovaným" textem.
Držák popisu je možné vložit do držáku Mini WSB.

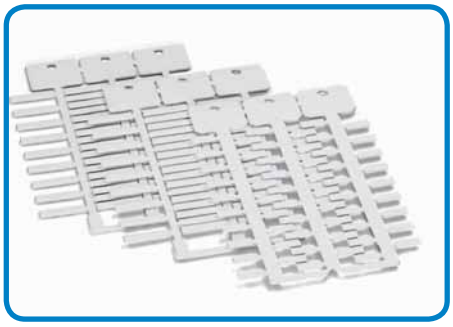
Popis	Obj. č.	Obal. jedn.
Držák popisu 750/753	**750-103**	50

Příslušenství	Obj. č.	Obal. jedn.
Popisovací pásky pro termotransferovou tiskárnu (nepotištěné; bílé; šířka 7,5 mm; cívka 50 m)	**709-178**	1
Označovací štítky pro držák popisu (nepotištěné; bílé; arch DIN A4 s vyjímatelnými pásky 52 × 8,5 mm; 99 kusů/arch)	**750-105**	500

Technické údaje	
Rozměry	
Šířka	11,5 mm
Hloubka	104,5 mm
Materiál	Polykarbonát
Hmotnost	2,84 g

Označování jednotlivých vodičů a kabelů

Označování vodičů



Volitelně máte k dispozici zásuvné štítky pro popisování plotterem...

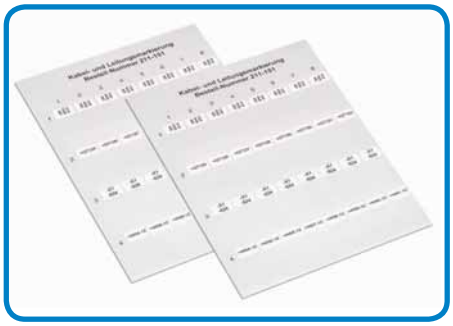
... nebo zásuvné štítky v roli pro termotransferový tisk.

Zásuvný štítek zasuňte do držáku označovací návlečky. Popis lze dodatečně změnit i při připojeném vodiči.

Zbytek jednoduše ukroutíte.

Označovací návlečku 211-129 připevněte k jednotlivým vodičům nebo kabelům vázacím páskem.

Označování kabelů



Volitelně máte k dispozici samolaminovací etikety na arších A4 pro laserový tisk (plotter), ...

... nebo samolaminovací etikety v roli pro termotransferový tisk.

Potištěnou etiketu oddělte od archu nebo role a obtočte ji kolem označovaného vodiče nebo kabelu. Transparentní laminace chrání popis.

Označování jednotlivých vodičů a kabelů

Označovací návlečka délka 12 mm

Označovací návlečka délka 23 mm

Označovací návlečka délka 23 mm, pro připevnění vázacím páskem

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Označovací návlečka, délka 12 mm, na vodiče	1,6–3,2 mm nebo 0,25–1,5 mm²	**211-112**	2000
o průměru	2,2–4,5 mm nebo 0,5–4 mm²	**211-113**	2000
	3,7–5,9 mm nebo 2,5–6 mm²	**211-114**	1000
	4,8–7,5 mm nebo 6–16 mm²	**211-115**	1000
Označovací návlečka, délka 23 mm, na vodiče	1,6–3,2 mm nebo 0,25–1,5 mm²	**211-122**	2000
o průměru	2,2–4,5 mm nebo 0,5–4 mm²	**211-123**	2000
	3,7–5,9 mm nebo 2,5–6 mm²	**211-124**	1000
	4,8–7,5 mm nebo 6–16 mm²	**211-125**	1000
Označovací návlečka, délka 23 mm,	23 mm, na jednotlivé vodiče od 10 mm²	**211-129**	1000
pro připevnění vázacím páskem			
Vázací pásky (2,5 × 100) mm		**807-090/101-100**	1000
		211-121	1

Zásuvný štítek (12 mm) pro termotransferovou tiskárnu

Zásuvný štítek (23 mm) pro termotransferovou tiskárnu

Zásuvný štítek (12 mm) pro plotter

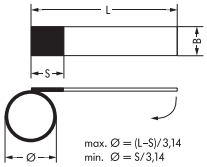
Zásuvný štítek (23 mm) pro plotter

Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Zásuvný štítek pro termotransferovou tiskárnu	12 mm	**211-111**	1
	23 mm	**211-121**	1
Zásuvný štítek pro plotter (k potisku pomocí	12 mm	**211-110**	18
plotteru potřebujete úchytku 258-370)	(k potisku pomocí plotteru potřebujete úchytku 258-370)		
	23 mm	**211-120**	30
	(k potisku pomocí plotteru potřebujete úchytku 258-370)		

Etikety na roli

Etikety na listu formátu A4

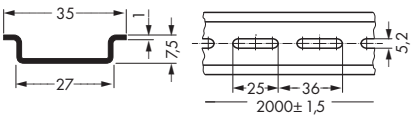
Rozměry samolaminovací etikety

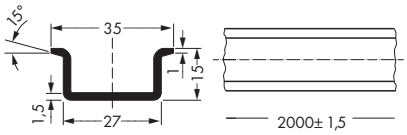


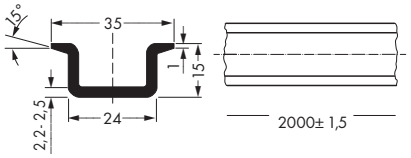
Popis		Obj. č.	Obal. jedn.
Etikety na roli pro termotransferové tiskárny	popisovací plocha „S" = 8 mm, „B" = 18 mm, „L" = 35 mm	**211-155**	1
	pro kabely o max. průměru 9 mm, 9 000 etiket v roli		
	popisovací plocha „S" = 13 mm, „B" = 23 mm, „L" = 51 mm	**211-156**	1
	pro kabely o max. průměru 12 mm, 5 000 etiket v roli		
Etikety na listu formátu A4 pro laserové tiskárny	popisovací plocha „S" = 9 mm, „B" = 17 mm, „L" = 35 mm	**211-150**	20
(k potisku pomocí plotteru potřebujete úchytku	pro kabely o max. průměru 8 mm, 70 etiket na listu		
258-383)	popisovací plocha „S" = 13 mm, „B" = 21 mm, „L" = 56 mm	**211-151**	25
	pro kabely o max. průměru 14 mm, 32 etiket na listu		

Nosné lišty

Ocelová nosná lišta dle EN 60715	Ocelová nosná lišta	Ocelová nosná lišta dle EN 60715





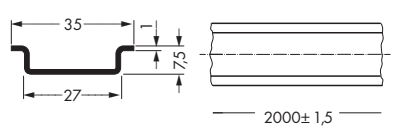


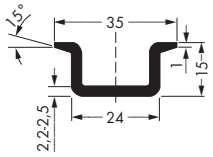
Obj. č.	Obal. jedn.
Ocelová nosná lišta, I_N 76 A (vztaženo na 1 m délky)	
35 × 7,5 mm, tloušťka 1 mm, délka 2 m, neděrovaná	
210-113	10
šířka otvorů 25 mm; vzdálenost mezi otvory 36 mm, děrovaná	
210-112	10
šířka otvorů 18 mm; vzdálenost mezi otvory 25 mm, děrovaná	
210-115	1

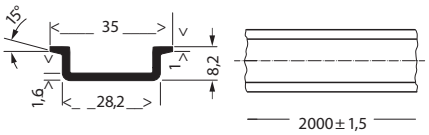
Obj. č.	Obal. jedn.
Ocelová nosná lišta, I_N 125 A (vztaženo na 1 m délky)	
35 × 15 mm, tloušťka 1,5 mm, délka 2 m, neděrovaná	
210-114	10
Ocelová nosná lišta, I_N 125 A (vztaženo na 1 m délky)	
35 × 15 mm, tloušťka 1,5 mm, délka 2 m, děrovaná	
210-197	10

Obj. č.	Obal. jedn.
Ocelová nosná lišta, I_N 125 A (vztaženo na 1 m délky)	
35 × 15 mm, tloušťka 2,3 mm, délka 2 m, neděrovaná	
210-118	10

Ocelová nosná lišta pásově zinkovaná	Měděná nosná lišta	Hliníková nosná lišta







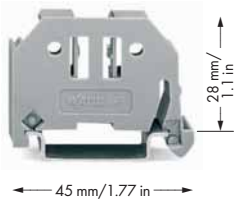
Obj. č.	Obal. jedn.
Ocelová nosná lišta,	
35 × 7,5 mm, tloušťka 1 mm, délka 2 m, neděrovaná	
210-505	1
35 × 7,5 mm, tloušťka 1 mm, délka 2 m, děrovaná	
210-504	1
35 × 15 mm, tloušťka 1,5 mm, délka 2 m, neděrovaná	
210-506	1
35 × 15 mm, tloušťka 1,5 mm, délka 2 m, děrovaná	
210-508	1

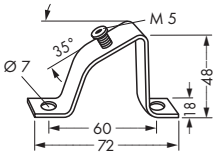
Obj. č.	Obal. jedn.
Měděná nosná lišta, I_N 309 A	
(vztaženo na 1 m délky)	
35 x 15 mm, tloušťka 2,3 mm, délka 2 m, neděrovaná	
210-198	10

Obj. č.	Obal. jedn.
Hliníková nosná lišta, I_N 76 A	
(vztaženo na 1 m délky)	
35 × 8,2 mm, tloušťka 1,6 mm, délka 2 m, neděrovaná	
210-196	20

Příslušenství pro nosné lišty

Bezšroubová koncová svěrka pro lištu DIN 35 Šířka svorky 6 mm / 0,236" a 10 mm / 0,394"	Třmen pro šikmou montáž	Ochrana hran, pro lištu DIN 35 (výška 7,5 mm)



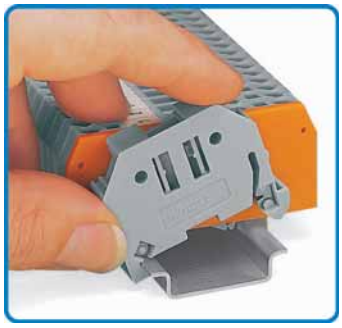


Obj. č.	Obal. jedn.
Bezšroubová koncová svěrka pro lištu DIN 35	
Šířka svorky 6 mm / 0,236"	
249-116	100 (4 × 25)
Bezšroubová koncová svěrka pro lištu DIN 35	
Šířka svorky 10 mm / 0,394"	
249-117	50 (2 × 25)

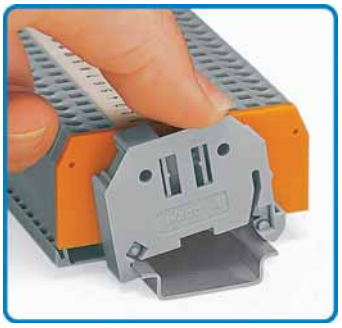
Obj. č.	Obal. jedn.
Třmen pro šikmou montáž,	
bez šroubu	
210-148	10
Šroub M 5 × 8	
210-149	100

Obj. č.	Obal. jedn.
Ochrana hran,	
pro lištu DIN 35 (výška 7,5 mm)	
209-109	50

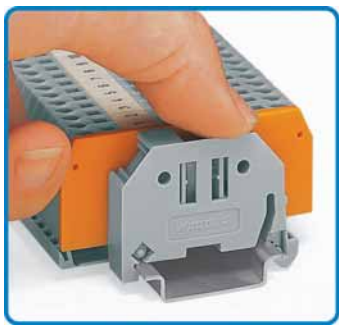
Cvak – a sedí!
Stejně rychlá a snadná jako naklapnutí řadové svorky WAGO na nosnou lištu je i montáž bezšroubové koncové svěrky WAGO.
Zcela bez nástrojů!
Koncová svěrka zajišťuje levnou a spolehlivou ochranu proti posunutí řadových svorek na všech nosných lištách lištu DIN 35 dle normy DIN EN 50022 (35 × 7,5 mm; 35 × 15 mm).
Zcela bez šroubů!
„Tajemství" dokonale pevného usazení spočívá ve dvou malých svěracích plíšcích, které koncovou svěrku drží v požadované poloze. A to i při použití na lištách namontovaných ve svislé poloze.
Stačí naklapnout – a sedí!
Zejména velkým zákazníkům umožňuje koncová svěrka pořádně „přiškrtit" náklady.
Další přednost: tři upevňovací profily pro všechny systémy označování řadových svorek WAGO a nacvakávací otvor pro výškově nastavitelné nosiče skupinového značení WAGO umožňují individuální označování.



Na ...



... cvak ...



... nout ...

– a sedí!!

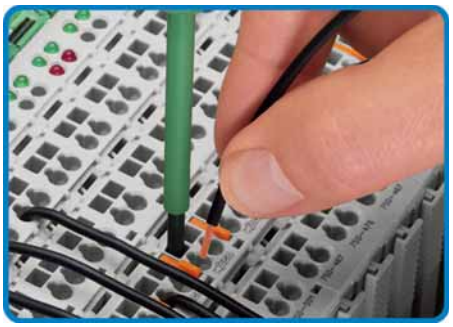
Ovládací nástroje

Ovládací nástroj s částečně izolovanou rukojetí pro optimální obsluhu svorek	Ovládací nástroj s částečně izolovanou rukojetí – Sada –	Ovládací nástroj s částečně izolovanou rukojetí, krátké provedení pro optimální obsluhu svorek

Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, typ 1, břit (2,5 × 0,4) mm, s částečně izolovanou rukojetí	
210-719	1
Ovládací nástroj, typ 2, břit (3,5 × 0,5) mm, s částečně izolovanou rukojetí	
210-720	1
Ovládací nástroj, typ 3, břit (5,5 × 0,8) mm, s částečně izolovanou rukojetí	
210-721	1

Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj s částečně izolovanou rukojetí, – Sada –	
210-722	1

Obj. č.	Obal. jedn.
Ovládací nástroj, typ 1, krátké provedení, rovný břit (2,5 × 0,4) mm, s částečně izolovanou rukojetí	
210-647	1
Ovládací nástroj, typ 2, krátké provedení, rovný břit (3,5 × 0,5) mm, s částečně izolovanou rukojetí	
210-657	1
Ovládací nástroj, typ 1, krátké provedení, zahnutý břit (2,5 × 0,4) mm, s částečně izolovanou rukojetí	
210-648	1
Ovládací nástroj, typ 2, krátké provedení, zahnutý břit (3,5 × 0,5) mm, s částečně izolovanou rukojetí	
210-658	50



Zapojování na příkladu systému WAGO-I/O-SYSTEM 750

Výše nabízený ovládací nástroj s částečně izolovanou rukojetí se na základě rozměrů břitu hodí zejména k obsluze řadových svorek s čelním zapojením.

Odizolovací nástroj

Odizolovací nástroj na kulaté kabely s vnějším průměrem od 2,5 mm do 11 mm	Odizolovací nástroj na kulaté kabely s vnějším průměrem od 4,5 mm do 40 mm	

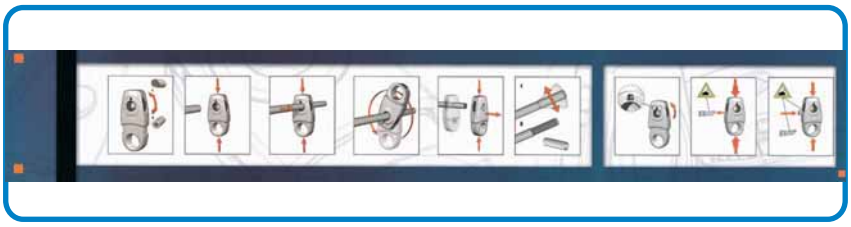
Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
Odizolovací nástroj na kulaté kabely s vnějším průměrem od 2,5 mm do 11 mm		Odizolovací nástroj na kulaté kabely s vnějším průměrem od 4,5 mm do 40 mm	
206-171	1	**206-174**	1
Obj. č.	**Obal. jedn.**	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**
Náhradní nůž pro Ø 2,5 mm až 11 mm		Náhradní nůž pro Ø 4,5 mm až 40 mm	
206-170	1	**206-173**	1

Odizolovací nástroj 206-171

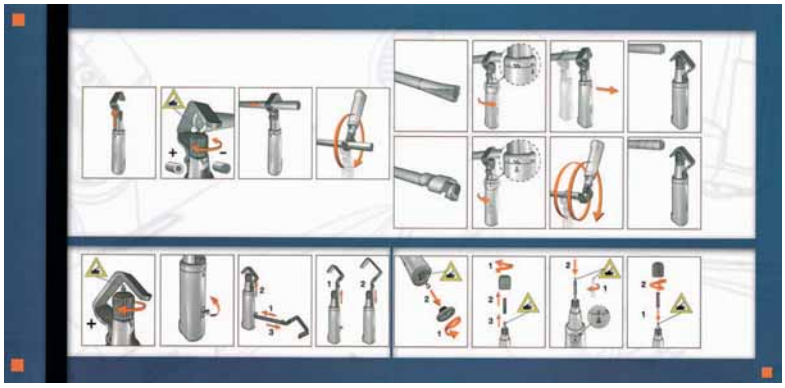
- Opakovatelné výsledky díky kolečku k nastavení polohy
- Přesné nastavení hloubky řezu v 10 polohách
- Odizolovává vícežilové kabely a kabely z optických vláken do průměru 11 mm
- Bezpečná a snadná manipulace díky uzavřené odizolovací šachtě

Odizolovací nástroj 206-174

- Snadná a bezpečná manipulace díky definované blokovací funkci pro kruhové, podélné a spirálové řezy
- Velký odizolovací rozsah do 45 mm
- Snadná práce bez únavy díky ergonomicky tvarovaným prohlubním na palec, ukazováček a malíček, které usnadňují nadzdvihnutí přidržovacího háčku kabelu
- V přihrádce v tělese nástroje je možné uchovávat náhradní nože



Obsluha odizolovacího nástroje 206-171



Obsluha odizolovacího nástroje 206-174

Odizolovací nástroj

Odizolovací kleště Microstrip 0,14–1,5 mm² „e“ a „f“ Štípací kleště do 1,5 mm² „e“ a „f“	Odizolovací kleště Quickstrip 10 0,02–10 mm² „f“ (6 mm² „e“) Štípací kleště do 10 mm² „f“ (1,5 mm² „e“)	Odizolovací kleště Quickstrip 16 4–16 mm² Štípací kleště do 10 mm² „f“ (1,5 mm² „e“)

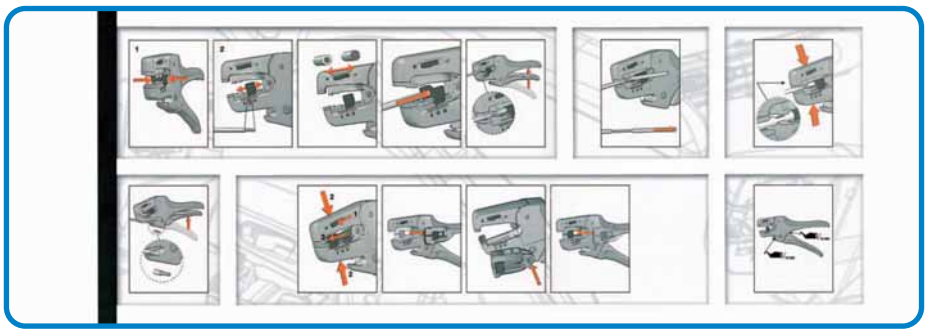
Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.	Obj. č.	Obal. jedn.
Odizolovací kleště Microstrip		**Odizolovací kleště Quickstrip 10**		**Odizolovací kleště Quickstrip 10**	
206-501	1	**206-124**	1	**206-125**	1
Obj. č.	**Obal. jedn.**	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**	**Obj. č.**	**Obal. jedn.**
Náhradní odizolovací jednotka		**Náhradní nůž standardní**		**Náhradní nůž 16 mm²**	
kompletní		0,02 mm² až 10 mm²		4,0 mm² až 16 mm²	
206-502	1	**206-126**	1	**206-128**	1
Náhradní nůž pro štípací kleště		**Náhradní nůž s V-nožem**			
206-503	1	0,02 mm² až 4 mm², na PTFE			
		206-127	1		

- Snadné nastavení průřezu vodiče
- Bez poškození vodiče odizolovacím nožem.
- Bez poškození izolace díky přizpůsobení přítlaku přídržných čelistí průřezu a průměru izolace.
- Přídržné čelisti a odizolovací nůž se po odizolování automaticky otevřou – bez roztřepení jednotlivých drátů.
- Přesné nastavení délky odizolování posuvným dorazem.
- Vyměnitelný odizolovací nůž.
- Samoostřicí a vyměnitelný štípač drátu chráněný proti nebezpečnému dotyku.*
- Celé tělo kleští vyrobeno z polyamidu zesíleného skleněnými vlákny.

* u nástroje Microstrip

Odštípnutí vodiče.

Odizolování vodiče.



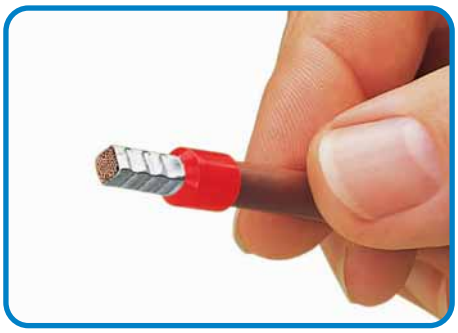
Popis obsluhy je součástí balení.

Štípací kleště a krimpovací nástroje

Štípací kleště dle VDE na měděné a hliníkové vodiče do 35 mm²	Krimpovací kleště Variocrimp 4 na dutinky s plastovým límcem a bez něj, 0,25–4 mm²	Krimpovací kleště Variocrimp 16 na dutinky s plastovým límcem a bez něj, 6–16 mm²
Hmotnost 200 g	Hmotnost 400,5 g	Hmotnost 579,5 g

	Obj. č.	Obal. jedn.		Obj. č.	Obal. jedn.		Obj. č.	Obal. jedn.
Štípací kleště			**Krimpovací kleště Variocrimp 4**,			**Krimpovací kleště Variocrimp 16**,		
	206-118	1	0,25–4 mm²			6–16 mm²		
				206-204	1		**206-216**	1

Odštípnutí vodiče.



Řádné, plynotěsné krimpování – elektricky i mechanicky bezvadné

Technické pokyny pro použití

- Vestavěné lisovací čelisti automaticky přizpůsobí sílu krimpování kleštěmi Variocrimp 4 průřezu vodiče.
- U modelu Variocrimp 16 je nutné před krimpováním nastavit průřez.
- Jen jedna krimpovací stanice pro daný rozsah průřezů.
- Čtvercový, prostorově úsporný tvar krimpování s vlisy kolem dokola pro vysokou pevnost spoje.
- Při zavádění dutinek do svorek nezáleží na orientaci.
- Zavedení do krimpovacích kleští možné z obou stran (pro praváky i leváky).
- Pojistka zajišťuje plynotěsné krimpování.
- Kleště se po krimpování automaticky otevírají.
- Ergonomicky optimalizovaná vzdálenost rukojetí.

Co znamená „plynotěsné“?

Při plynotěsném spojení jsou vodiče a dutinka slisovány tak pevně, že se eliminuje veškerý prázdný prostor, který by mezi nimi mohl existovat. Za běžných atmosférických okolních podmínek nemůže do prvku vniknout kapalné ani plynné médium.

Omezuje se oxidace mezi jednotlivými slisovanými dráty, čímž se téměř vylučuje zvýšení odporu prvku. V mezních případech může dojít k výskytu drobných dutinek. Díky kroucení vodičů je však na ně možné pohlížet jako na uzavřené. Při nedostatečném slisování je možné vodič ze spoje vytáhnout. Zůstávají zachovány dutiny, v nichž může docházet k oxidaci. Oxidace má za následek zvýšení přechodového odporu.

Zvýšení odporu se nepříznivě projevuje na přenosu signálu, neboť utlumuje (zeslabuje) jeho tok, a také na přenosu výkonu, neboť dochází ke ztrátě energie a k zahřívání kontaktů (nebezpečí požáru).

Doporučujeme používat krimpovací kleště s nuceným uzávěrem, jako jsou např. krimpovací nástroje **WAGO Variocrimp**. Tyto kleště se otevírají až po úplném krimpování. Prostorově úsporné, čtvercové krimpování se ideálně hodí pro připojování k pružinovým svorkám.

Údaje o průřezu vodičů s dutinkou, přiřazené výrobkům WAGO, se vztahují na toto čtvercové krimpování.

Zkušební a měřicí přístroje

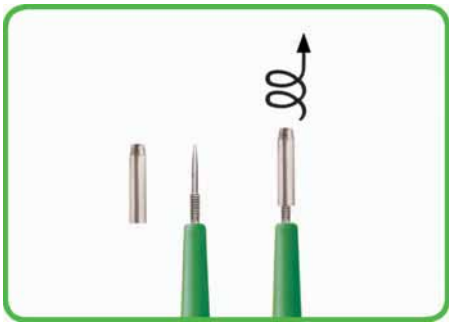
Profi-LCD+ 2pólová zkoušečka napětí s LCD displejem AC/DC 6–1000 V	Profi-LED+ 2pólová zkoušečka napětí s LED indikací AC/DC 6–1000 V	

	Obj. č.	Obal. jedn.		Obj. č.	Obal. jedn.
Profi-LCD+ 2pólová zkoušečka napětí s LCD displejem, rozsah měření: AC/DC 6–1000 V, krytí IP65, měření odporu: do 2000 Ω, odnímatelné zkušební hroty Ø 4 mm	**206-807**	1	**Profi-LED+** 2pólová zkoušečka napětí s LED indikací, rozsah měření: AC/DC 6–1000 V, krytí IP65, měření odporu: do 2000 Ω, odnímatelné zkušební hroty Ø 4 mm	**206-806**	1
	Obj. č.	**Obal. jedn.**		**Obj. č.**	**Obal. jedn.**
Náhradní zkušební hroty, 4 mm (2 ks)	**206-808**	25	**Náhradní zkušební hroty**, 4 mm (2 ks)	**206-808**	25

Další vlastnosti zkoušečky WAGO Profi-LCD+
- Automatická volba rozsahu měření
- Jednopólové vyhledávání fází AC >100 V
- Dvoupólová kontrola točivého pole (doprava a doleva)
- Zkoušení průchodnosti
- Test FI/RCD (30 mA) prostřednictvím tlačítek
- Jednoruční obsluha pro zásuvky s ochranným kontaktem a zásuvky CEE
- Funkce kapesní LED svítilny
- Automatické podsvícení
- Funkce automatického vypnutí
- CAT IV 1000 V
- Otestováno a certifikováno organizací TÜV/GS
- IEC/EN 61243-3 (DIN VDE 0682-401)

Další vlastnosti zkoušečky WAGO Profi-LED+
- Automatická volba rozsahu měření
- Jednopólové vyhledávání fází AC >100 V
- Dvoupólová kontrola točivého pole (doprava a doleva)
- Zkoušení průchodnosti
- Test FI/RCD (30 mA) prostřednictvím tlačítek
- Jednoruční obsluha pro zásuvky s ochranným kontaktem a zásuvky CEE
- Funkce kapesní LED svítilny
- CAT IV 1000 V
- Otestováno a certifikováno organizací TÜV/GS
- IEC/EN 61243-3 (DIN VDE 0682-401)

WAGO Profi-LCD+ a WAGO Profi-LED+
- 4mm zkušební hroty slouží k lepšímu kontaktu v zásuvce
- Odšroubovatelné zkušební hroty pro úzké zkušební otvory (vhodné pro všechny svorky WAGO)



WAGO Multi-Tester Digitální multimetr AC/DC 600 V AC/DC 10 A	WAGO Amp-Tester Digitální klešťový ampérmetr AC/DC 0,01–200 A	Testboy Bezdotyková zkoušečka napětí AC 12–1000 V

	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO Multi-Tester		
Digitální multimetr s bezdotykovou zkoušečkou napětí		
Rozsah měření: AC/DC 600 V		
AC/DC 10 A		
Měření odporu: do 20 MΩ		
Včetně pohotovostní brašny		
	206-810	1

	Obj. č.	Obal. jedn.
WAGO Amp-Tester		
Digitální klešťový ampérmetr		
Rozsah měření: AC/DC 0,01–200 A		
Krytí: IP44		
Měřicí metoda True RMS		
Včetně pohotovostní brašny		
	206-815	1

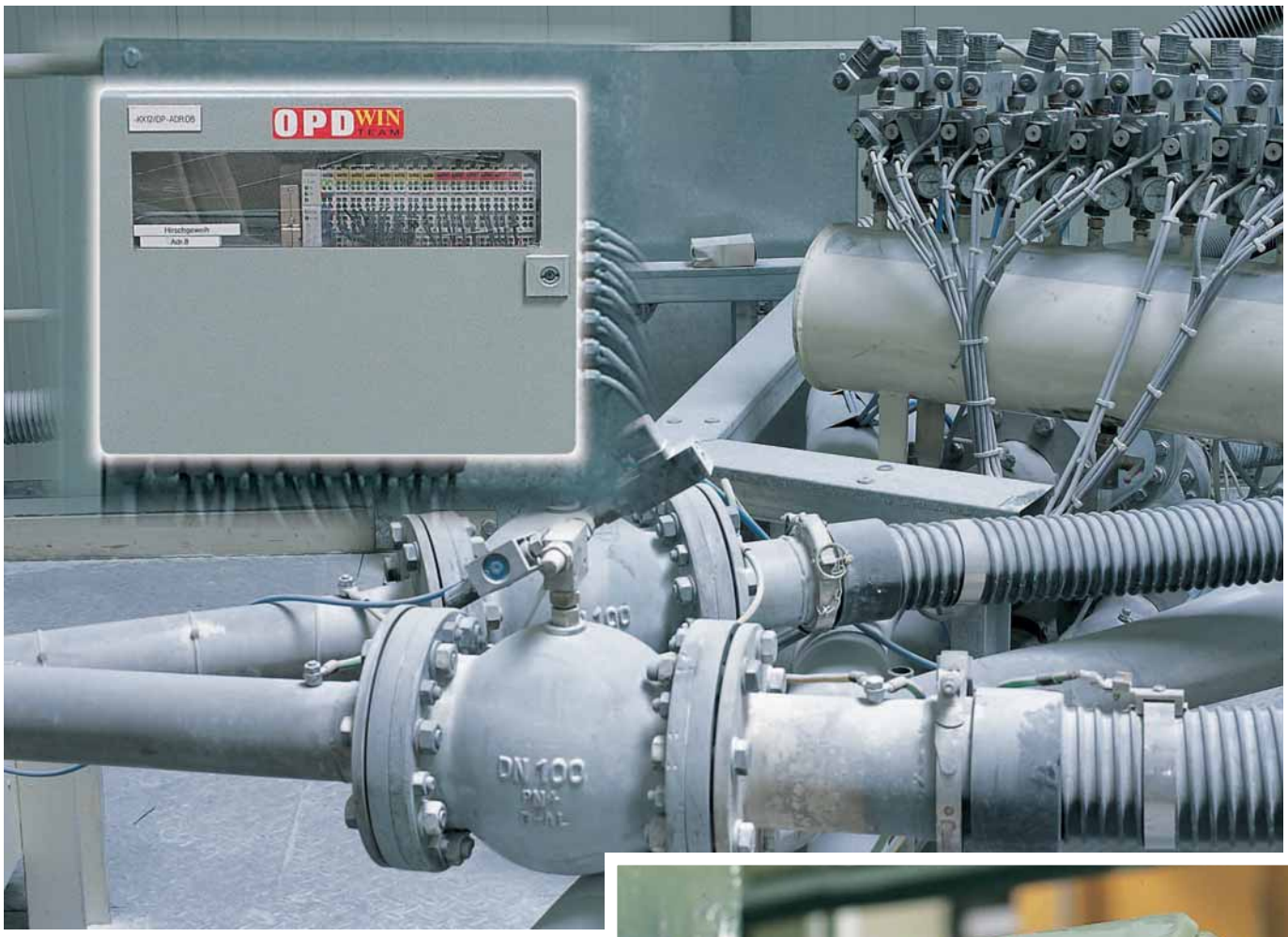
	Obj. č.	Obal. jedn.
Testboy		
Vyhledávač fází s integrovanou kapesní LED svítilnou		
Rozsah napětí: AC 12–1000 V		
Krytí: IP44		
Optický a akustický výstražný signál		
	206-804	1

	Obj. č.	Obal. jedn.
Náhradní měřicí vedení, červená/černá		
	206-811	1

Další vlastnosti multimetru WAGO Multi-Tester
- Bezdotykové zkoušení napětí AC >100 V (opticky a akusticky)
- Měření odporu do 20 MΩ
- Zkoušení průchodnosti s akustickým signálem
- Testování diod
- Funkce Data Hold
- Funkce automatického vypnutí
- Funkce kapesní LED svítilny
- CAT IV 600 V
- Otestováno a certifikováno organizací TÜV/GS
- IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Další vlastnosti ampérmetru WAGO Amp-Tester
- Měření stejnosměrného a střídavého proudu
- Metoda měření True RMS
- Funkce Data Hold
- Max. průměr vodiče Ø 21 mm
- Malé provedení pro stíněné prostory
- Rozlišení 0,01 A při 40 A
- Rozlišení 0,1 A při 200 A
- Snímací frekvence: 3× za sekundu
- Funkce automatického vypnutí
- CAT III 300 V
- Otestováno a certifikováno organizací TÜV/GS
- IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)

Nástroj k bezpečnému zjišťování střídavého napětí v kabelech, nástěnných zásuvkách, pojistkách, spínačích, připojovacích krabicích atd.
Vyhledávač fází WAGO detekuje:
- Vodiče vedoucí napětí
- Porušení kabelů
- Přepálené pojistky (v patronách nebo držácích)
- Chyby ve spínačích
- Vadné světelné zdroje ve světelných řetězcích



Reference WAGO: Opdenhoff Schalttechnik GmbH
Řídicí zařízení pro vážení, míchání a dopravu sypkých materiálů a kapalin

Použité výrobky WAGO:
WAGO-I/O-SYSTEM s komunikačním modulem pro PROFIBUS, řadové svorky

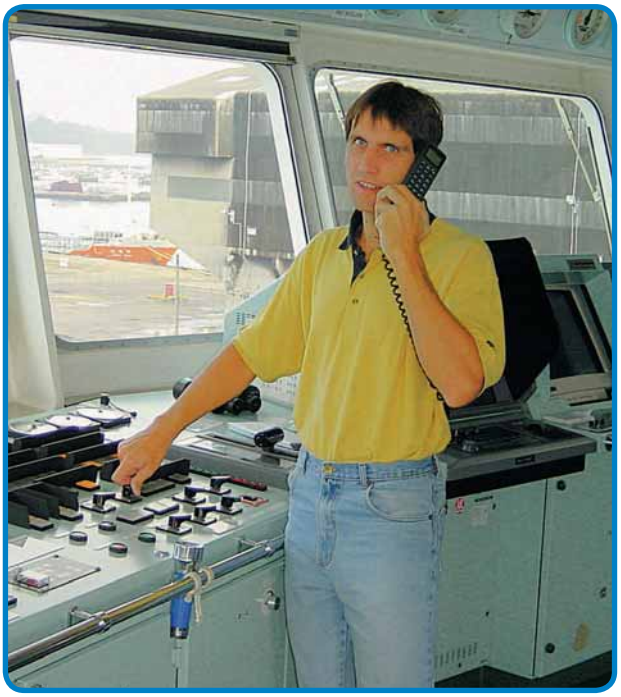
11

Technická podpora	636 – 637
Označení CE a směrnice EU	638
Všeobecné technické informace pro elektrická zařízení používaná v oblastech s nebezpečím výbuchu	639
Elektromagnetická kompatibilita a mechanická zatížitelnost (průmyslové a obytné prostory)	640
Elektromagnetická kompatibilita a mechanická zatížitelnost (lodní doprava)	641
Předpisy a výsledky zkoušek	642 – 645
Laboratorní elektrotechnika: Bezpečné výrobky pro naše zákazníky	646 – 647
WAGO online, elektronické knihy, DVD *AUTOMATON*	648 – 649
Semináře WAGO	650 – 651

Podpora při projektování

Poradenství

- Výběr průmyslové sběrnice
- Využití komponent
- Vhodné sestavení komponent
- Společné vypracování nabídky



Kontakt

WAGO-Elektro spol. s r.o.
Rozvodova 1116/36
143 00 Praha 4 - Modřany
Telefon:

Recepce	+420 261 090 143
Obchod	+420 261 090 142
Technická podpora	+420 261 090 149
Fax	+420 261 090 144
E-mail	automatizace@wago.com
Internet	www.wago.cz

od začátku...

Zkušenosti

- Vyškolení zaměstnanci
- PLC
- Průmyslové sběrnice
- IPC
- Projekty:
  - Automobilový průmysl
  - Strojírenství
  - Chemie
  - Potravinářský průmysl
  - Automatizace budov
  - Procesní inženýrství
  - Procesní technika
  - a mnoho dalších

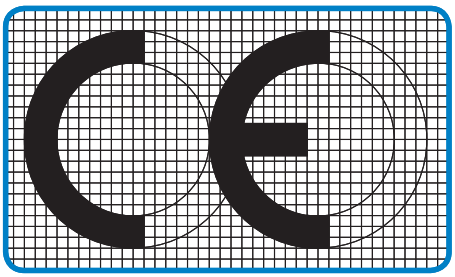
Pomůžeme vám

- Dokumentace k výrobkům
- Příručky
- Aplikační poznámky
- Telefonicky
- Na místě

Označení CE a směrnice EU

Označení shody CE:

Značka shody CE sestává z písmen "CE" s následujícím typem písma.



Communauté Européenne
(Evropské společenství)

Značka CE se umisťuje na elektrická zařízení (provozní prostředky), nebo pokud by to nebylo možné, na nejmenší obalovou jednotku. Značkou CE výrobce potvrzuje shodu produktu s příslušnými směrnicemi.

Vedle značky CE vystavuje výrobce pro svůj výrobek tzv. ES prohlášení o shodě. Toto prohlášení o shodě musí výrobce uchovat a na žádost předložit národnímu kontrolnímu orgánu.

Směrnice ES jsou závazné právní předpisy Evropské unie. Jejich cílem je harmonizovat právo a správní přepisy v různých členských státech EU, což má zamezit překážkám v obchodování způsobeným rozdíly mezi národními předpisy.

Předpokladem pro uvedení výrobku "do oběhu" na trhu je, že se výrobek shoduje s příslušnými směrnicemi. Výrobek přitom může spadat do působnosti více směrnic, například směrnice o elektromagnetické kompatibilitě a směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí.

2006/95/ES
– směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí
Bezpečnost elektrických zařízení zaručuje uplatňování směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí. Elektrickým zařízením ve smyslu této směrnice se rozumí jakékoli zařízení určené pro použití v rozsahu jmenovitých napětí střídavých od 50 do 1000 V a stejnosměrných od 75 do 1500 V. Výrobky, které spadají do působnosti směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí a jsou dimenzovány tak, aby je bylo možné vestavět do jiných elektrických přístrojů a že jejich bezpečnost z velké části závisí na tom, jak se součásti do koncového produktu zabudují a jakými celkovými vlastnostmi se koncový produkt vyznačuje, definuje směrnice jako tzv. základní součásti.* Z hlediska cílů směrnice o elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí pro tyto základní součásti neplatí.

2004/108/ES
– směrnice o elektromagnetické kompatibilitě
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě definuje, jaké požadavky se kladou na určitý výrobek z hlediska maximální intenzity emitovaného elektromagnetického rušení, resp. jakou odolností proti elektromagnetickému rušení musí výrobek disponovat. Za přístroje ve smyslu směrnice o elektromagnetické kompatibilitě se považují elektromagneticky pasivní součásti nebo součásti, které neplní samostatnou funkci, jako jsou například odpory, diody, kondenzátory, spínací relé nebo kabely (v podobě pasivních desek plošných spojů).

Směrnice o strojních zařízeních
Na výrobky WAGO se směrnice o strojních zařízeních nevztahuje.

Směrnice o zařízeních a ochranných systémech určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu 94/9/ES, ATEX 100a

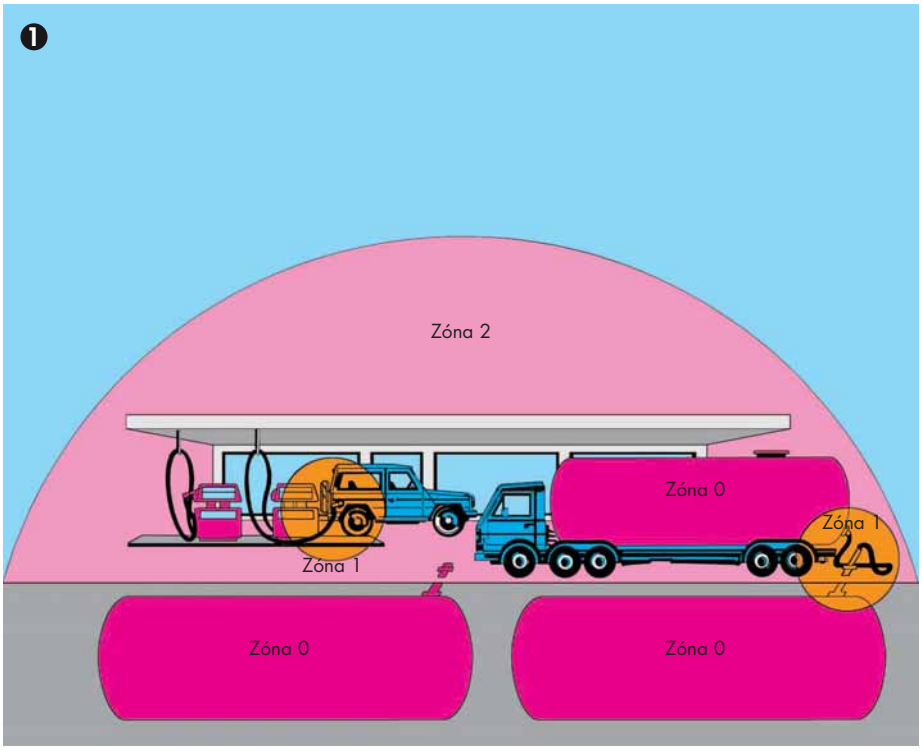
Všeobecné technické informace pro elektrická zařízení používaná v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Všeobecné technické informace pro elektrická zařízení používaná v prostředí s nebezpečím výbuchu

Prostředí s nebezpečím výbuchu

Prostředí s nebezpečím výbuchu je zónou, ve které může docházet ke vzniku výbušného prostředí (při potenciálním nebezpečí). Výbušným prostředím se rozumí speciální směs vznětlivých látek v podobě plynů, par nebo mlh se vzduchem za atmosférických podmínek, ve které může při nadměrně vysoké teplotě či působením elektrického oblouku nebo jisker dojít k výbuchu.

Norma DIN EN 1127-1 a všechny ostatní známé úpravy tohoto oboru člení prostředí s nebezpečím výbuchu do zón odpovídajících pravděpodobnosti výskytu nebezpečného výbušného prostředí, a to následovně:



❶ Prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů, par nebo mlh

Zóna 0

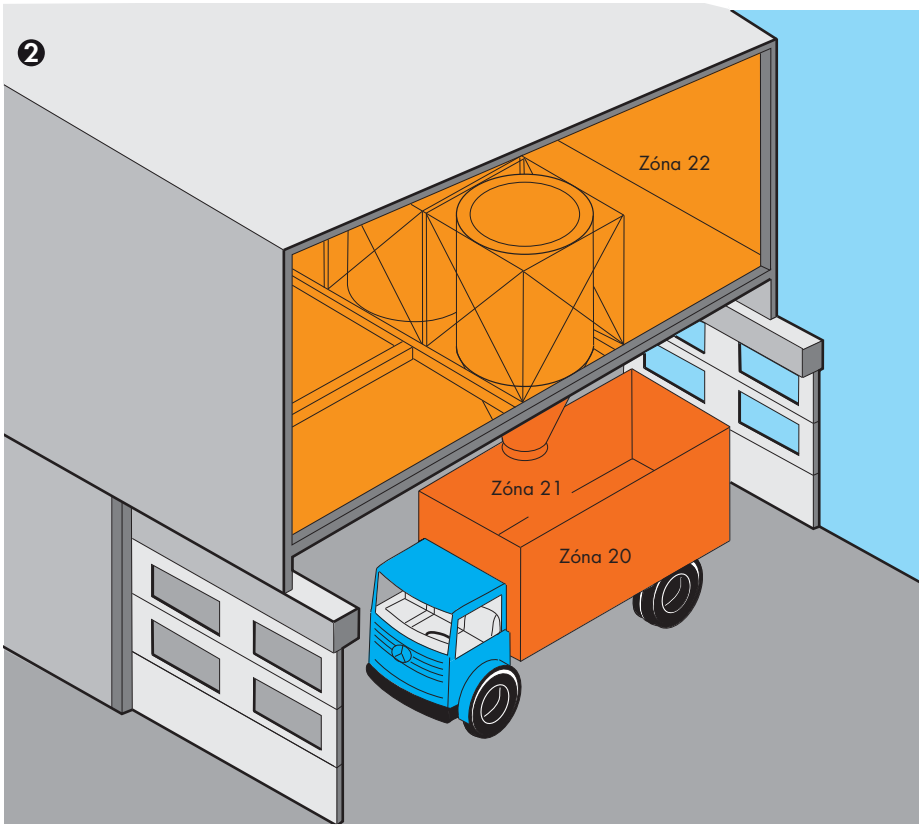
Zahrnuje místa, kde se nebezpečné výbušné prostředí vyskytuje stále, po dlouhé období nebo často.

Zóna 1

Zahrnuje místa, kde se nebezpečné výbušné prostředí může za běžného provozu vyskytnout příležitostně.

Zóna 2

Zahrnuje místa, kde se nebezpečné výbušné prostředí vyskytuje za běžného provozu pouze zřídka, a pokud se vyskytne, trvá pouze krátkodobě.



❷ Prostředí s nebezpečím výbuchu hořlavého prachu

Zóna 20

Místo, kde se nebezpečné výbušné prostředí ve formě mraku hořlavého prachu ve vzduchu vyskytuje stále, po dlouhé období nebo často. Mohou se tvořit prachové usazeniny o známé či nadměrné tloušťce. Samotné prachové usazeniny zónu 20 netvoří.

Zóna 21

Místo, kde se nebezpečné výbušné prostředí ve formě mraku hořlavého prachu ve vzduchu může za běžného provozu vyskytnout příležitostně. Obecně jsou přítomny usazeniny nebo vrstvy hořlavého prachu.

Zóna 22

Místo, kde se nebezpečné výbušné prostředí ve formě mraku hořlavého prachu ve vzduchu za běžného provozu nevyskytuje, a pokud se vyskytne, trvá pouze krátkodobě, případně se jedná o nahromadění či vrstvy hořlavého prachu.

Další informace o ochraně proti výbuchu naleznete v příslušné příručce!

Elektromagnetická kompatibilita a mechanická zatížitelnost (průmyslové a obytné prostory)

Odolnost proti rušení v průmyslovém prostředí dle EN 61000-6-2 (2005)

Zkouška		Zkušební hodnoty	Hodnoticí kritérium *)
EN 61000-4-2	Elektrostatický výboj	4 kV/8 kV (kontakt/vzduch)	B
EN 61000-4-3	Elektromagnetická pole	10 V/m: 80 MHz–1 GHz	A
		3V/m: 1,4–2,0 GHz	A
		1V/m: 2,0–2,7 GHz	A
EN 61000-4-4	Skupina impulzů	1 kV / 2 kV (data/napájení)	B
EN 61000-4-5	Rázový impulz	Data: - / 1 kV (vedení : vedení/vedení : zem)	B
		Napájení DC: 0,5 kV / 0,5 kV (vedení : vedení/vedení : zem)	B
		Napájení AC: 1 kV / 2 kV (vedení : vedení/vedení : zem)	B
EN 61000-4-6	Vysokofrekvenční rušení	10 V/m 80 % AM (0,15–80 MHz)	A
EN 61000-4-8	Magnetické pole	30 A/m 50/60 Hz	A
*)	Kritérium A: Přístroj musí **v průběhu zkoušky a po jejím ukončení** nadále pracovat v souladu se svým určením.		
	Kritérium B: Přístroj musí **po zkoušce** nadále pracovat v souladu se svým určením.		

Vysílání rušivých signálů v obytném prostředí dle EN 61000-6-3 (2007)

Zkouška		Mezní hodnoty Kvazimaximální hodnota	Rozsah frekvencí	Vzdálenost
EN 55016-2-1	Napájení AC, pevné připojení	66–56 dB(µV)	150–500 kHz	
EN 55016-1-2		56 dB(µV)	500 kHz–5 MHz	
		60 dB(µV)	5–30 MHz	
EN 55016-2-1	Napájení DC /	79 dB(µV)	150–500 kHz	
EN 55016-1-2	Data, pevné připojení	73 dB(µV)	500 kHz–30 MHz	
EN 55016-2-3	Záření	30 dB(µV/m)	30–230 MHz	10 m
		37 dB(µV/m)	230 MHz–1 GHz	10 m
EN 55022	Připojení k telekomunikacím/	84–74 dB(µV)	150–500 kHz	
	síti	74 dB(µV)	500 kHz–30 MHz	

Vysílání rušivých signálů v průmyslovém prostředí dle EN 61000-6-4 (2007)

Zkouška		Mezní hodnoty Kvazimaximální hodnota	Rozsah frekvencí	Vzdálenost
EN 55016-2-1	Napájení AC, pevné připojení	79 dB(µV)	150–500 kHz	
EN 55016-1-2		73 dB(µV)	500 kHz–30 MHz	
EN 55016-2-3	Záření	40 dB(µV/m)	30–230 MHz	10 m
		47 dB(µV/m)	230 MHz–1 GHz	10 m
EN 55022	Připojení k telekomunikacím/	97–87 dB(µV)	150–500 kHz	
	síti	87 dB(µV)	500 kHz–30 MHz	

Mechanická zatížitelnost dle IEC 61131-2 (2007)

Zkouška		Rozsah frekvencí	Mezní hodnota
IEC 60068-2-6	Vibrace	5 Hz ≤ f < 9 Hz	amplituda 1,75 mm (trvale)
			amplituda 3,5 mm (krátkodobě)
		9 Hz ≤ f < 150 Hz	0,5 g (trvale)
			1 g (krátkodobě)
		Poznámka k vibrační zkoušce:	
		a) Změna frekvence: max. 1 oktáva/min.	
		b) Směr vibrací: 3 osy	
IEC 60068-2-27	Ráz		15 g
		Poznámka k rázové zkoušce:	
		a) Druh rázu: půlsinusový	
		b) Doba trvání rázu: 11 ms	
		c) Směr rázu: tři rázy v kladném i záporném směru tří vzájemně kolmých os zkušebního vzorku	

Elektromagnetická kompatibilita a mechanická zatížitelnost (lodní doprava)

Odolnost proti rušení v lodní dopravě dle předpisů Germanischer Lloyd (2003)

Zkouška		Zkušební hodnoty	Hodnotící kritérium *)
IEC 61000-4-2	Elektrostatický výboj	6 kV/8 kV (kontakt/vzduch)	B
IEC 61000-4-3	Elektromagnetická pole	10 V/m 80 MHz–2 GHz	A
IEC 61000-4-4	Skupina impulzů	1 kV / 2 kV (data/napájení)	A
IEC 61000-4-5	Rázový impulz, napájení DC	0,5 kV / 1 kV (vedení : vedení/vedení : zem)	A
	Rázový impulz, napájení AC	0,5 kV / 1 kV (vedení : vedení/vedení : zem)	A
IEC 61000-4-6	Vysokofrekvenční rušení	10 V 80 % AM (0,15–80 MHz)	A
Typový test	Nízkofrekvenční rušení (vyšší harmonická)	3 V, 2 W	A
Typový test	Vysoké napětí	755 V DC	-
		1500 V AC	-
*)	Kritérium A: Přístroj musí **v průběhu zkoušky a po jejím ukončení** nadále pracovat v souladu se svým určením.		
	Kritérium B: Přístroj musí **po zkoušce** nadále pracovat v souladu se svým určením.		

Vysílání rušivých signálů v lodní dopravě dle předpisů Germanischer Lloyd (2003)

Zkouška		Mezní hodnoty Kvazimaximální hodnota	Rozsah frekvencí	Vzdálenost
Typový test	EMC 1, pevné připojení (povoleno použití na můstku)	96–50 dB(µV)	10–150 kHz	
		60–50 dB(µV)	150–350 kHz	
		50 dB(µV)	350 kHz–30 MHz	
Typový test	EMC 1, záření (povoleno použití na můstku)	80–52 dB(µV/m)	150–300 kHz	3 m
		52–34 dB(µV/m)	300 kHz–30 MHz	3 m
		54 dB(µV/m)	30 MHz–2 GHz	3 m
	výjimka:	24 dB(µV/m)	156–165 MHz	3 m
Typový test	EMC 2, pevné připojení (povoleno použití ve strojovně)	120–69 dB(µV)	10–150 kHz	
		79 dB(µV)	150–350 kHz	
		73 dB(µV)	350 kHz–30 MHz	
Typový test	EMC 2, záření (povoleno použití ve strojovně)	80–50 dB(µV/m)	150 kHz–30 MHz	3 m
		60–54 dB(µV/m)	30–100 MHz	3 m
		54 dB(µV/m)	100 MHz–2 GHz	3 m
	výjimka:	24 dB(µV/m)	156–165 MHz	3 m

Mechanická zatížitelnost dle Germanischer Lloyd (2003)

Zkouška		Rozsah frekvencí	Mezní hodnota
IEC 60068-2-6	Vibrace (kategorie A, C)	2 Hz ≤ f < 13,2 Hz	amplituda ±1,0 mm (trvale)
		13,2 Hz ≤ f < 100 Hz	0,7 g (trvale)
		Poznámka k vibrační zkoušce: a) Změna frekvence: max. 1 oktáva/min. b) Směr vibrací: 3 osy	
IEC 60068-2-6	Vibrace (kategorie A–C)	2 Hz ≤ f < 25 Hz	amplituda ±1,6 mm (trvale)
		25 Hz ≤ f < 100 Hz	4 g (trvale)
		Poznámka k vibrační zkoušce: a) Změna frekvence: max. 1 oktáva/min. b) Směr vibrací: 3 osy	

Předpisy a výsledky zkoušek

Pro elektrické komponenty uvedené v tomto katalogu platí v závislosti na druhu konstrukce a úpravě dle specifického způsobu použití zejména následující normy:

DIN VDE 0100:1982-11
Zřizování silnoproudých zařízení se jmenovitým napětím do 1000 V

EN 50110-1:2004
VDE 0105-1:2005-06
Obsluha a práce na elektrických zařízeních

IEC 61140:2001/A1:2004 (upravená)
EN 61140:2002/A1:2006
VDE 0140-1:2007-03
Ochrana před úrazem elektrickým proudem – společná hlediska pro instalaci a zařízení

IEC 60664-1:2007
EN 60664-1:2007
VDE 0110-1:2008-01
Koordinace izolace zařízení nízkého napětí – část 1: zásady, požadavky a zkoušky

IEC 60204-1:2005 (upravená)
EN 60204-1:2006
VDE 0113-1:2007-06
Bezpečnost strojních zařízení – elektrická zařízení strojů – část 1: všeobecné požadavky

EN 50178:1997
VDE 0160:1998-04
Elektronická zařízení pro použití ve silnoproudových instalacích

IEC 62305-1:2006
EN 62305-1:2006
VDE 0185-305-1:2006-10
Ochrana před bleskem – část 1: obecné principy

IEC 60060-1:1989 +
oprava z března 1990
HD 588.1 S1:1991
VDE 0432-1:1994-06
Technika zkoušek vysokým napětím – část 1: obecné definice a požadavky na zkoušky

IEC 60085:2007
EN 60085:2008
VDE 0301-1:2008-08
Elektrická izolace – tepelné hodnocení a značení

IEC 60529:1989 + A1:1999
EN 60529:1991 + A1:2000
VDE 0470-1:2000-09
Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

IEC 60603-1:1991 + A1:1992
EN 60603-1:1998
Konektory pro frekvence do 3 MHz pro desky s plošnými spoji – část 1: kmenová specifikace – všeobecné požadavky a pokyny k přípravě předmětových specifikací hodnocené jakosti

IEC 61984:2001
EN 61984:2001
VDE 0627:2002-09
Konektory – bezpečnostní požadavky a zkoušky

IEC 60999-1:1999
EN 60999-1:2000
VDE 0609-1:2000-12
Připojovací zařízení – elektrické měděné vodiče – bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové upínací jednotky – část 1: všeobecné požadavky a zvláštní požadavky na upínací jednotky pro vodiče od 0,2 mm^2 do 35 mm^2 (včetně)

IEC 60617-2:1996
EN 60617-2:1996
Grafické značky pro schémata – část 2: prvky značek, doplňkové značky a ostatní značky pro všeobecné použití

IEC 61558-1:2005
EN 61558-1:2005
VDE 0570-1:2006-07
Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně – část 1: všeobecné požadavky a zkoušky

IEC 60669-2-1:2002
EN 60669-2-1:2004
VDE 0632-2-1:2005-08
Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace – část 2-1: zvláštní požadavky – elektronické spínače

IEC 60947-7-1:2002 +
oprava 1:2003
EN 60947-7-1:2002
VDE 0611-1:2003-07
Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – část 7-1: pomocná zařízení; svorkovnice pro měděné vodiče

IEC 60998-2-2:2002, upravená
EN 60998-2-2:2004
VDE 0613-2-2:2005-03
Připojovací zařízení nízkého napětí pro domácnost a podobné účely – část 2-2: zvláštní požadavky pro připojovací zařízení jako samostatné celky s bezšroubovými upínacími jednotkami

IEC 60947-1:2007
EN 60947-1:2007
VDE 0660-100:2008-04
Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – část 1: všeobecná ustanovení

IEC 60947-5-6:1999
EN 60947-5-6:2000
VDE 0660-212:2000-12
Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – část 5-6: přístroje a spínací prvky řídicích obvodů; stejnosměrné rozhraní pro bezdotykové snímače a spínací zesilovače (NAMUR)

IEC 60439-1:1999 + A1:2004
EN 60439-1:1999 + A1:2004
VDE 0660-500:2005-01
Rozvaděče nízkého napětí – část 1: typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozvaděče

IEC 60555-1:1982 - 1. vydání
EN 60555 část 1, vydání 1987
VDE 0838-1:1987-06
Rušení v distribučních sítích způsobená domácími spotřebiči a podobnými zařízeními; část 1: definice

IEC 60715:1981 + A1:1995
EN 60715:2001
Rozměry spínacích a řídicích zařízení nízkého napětí – normalizované montážní lišty pro mechanické upevnění elektrických zařízení v rozvaděčích nízkého napětí

IEC 60950-1:2005, upravená
EN 60950-1:2006
VDE 0805-1:2006-11
Zařízení informační technologie – bezpečnost – část 1: všeobecné požadavky

IEC 60127-6:1994 + A1:1996 + 2:2002
EN 60127-6:1994 + A1:1996 + A2:2003
VDE 0820-6:2003-10
Miniaturní pojistky – část 6: pojistkové držáky pro trubičkové tavné pojistkové vložky

EN 50155:2007
VDE 0115-200:2008-03
Drážní zařízení – elektronická zařízení drážních vozidel
EN 50090-2-2:1996 + oprava:1997 + A1:2002 + A2:2007
VDE 0829-2-2:2007-11
Elektronické systémy pro byty a budovy (HBES) – část 2-2: přehled systému – všeobecné technické požadavky; německé znění

IEC 60099-1:1991 + A1:1999
EN 60099-1:1994 + A1:1999
VDE 0675-1:2000-08
Svodiče přepětí – část 1: bleskojistky s nelineárními odpory a jiskřišti pro soustavy se střídavým napětím

IEC 61643-1:1998 + oprava 1998, upravená
EN 61643-11:2002 + A11:2007
VDE 0675-6-11:2007-08
Ochrany před přepětím nízkého napětí – část 11: přepěťová ochranná zařízení zapojená v sítích nízkého napětí – požadavky a zkoušky

IEC 61643-21:2000 + Corrigendum:2001
EN 61643-21:2001
VDE 0845-3-1:2002-03
Ochrany před přepětím nízkého napětí – část 21: ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních a signalizačních sítích – požadavky na funkci a zkušební metody

IEC 61508-1:1998 + oprava 1999
EN 61508-1:2001
VDE 0803-1:2002-11
Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností – část 1: všeobecné požadavky

IEC 62061:2005
EN 62061:2005
VDE 0113-50:2005-10
Bezpečnost strojních zařízení – funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností

Rozhraní – průmyslové sběrnice

DIN 66259-1:1981-05
Elektrické vlastnosti interface vedení; dvojí proud, nesymetrický do 20 kbps

EN 50325-1:2002
Průmyslový komunikační podsystém založený na ISO 11898 (CAN) – část 1: všeobecné požadavky

IEC 61784-1:2007
EN 61784-1:2008
Průmyslové komunikační sítě – profily – část 1: profily sběrnice pole

IEC 61158-2:2007
EN 61158-2:2008
Provozní sběrnice pro použití v systémech průmyslového řízení – část 2: specifikace fyzické vrstvy a definice služby

IEC 61158-6-x
EN 61158-6-x
DIN EN 61158-6-x
Průmyslové komunikační sítě – sběrnice pole – část 6-x

Ochrana proti výbuchu

IEC 60079-0:2004, upravená
EN 60079-0:2006
VDE 0170-1:2007-05
Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru – část 0: všeobecné požadavky

IEC 60079-7:2006
EN 60079-7:2007
VDE 0170-6:2007-08
Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru – část 7: zajištěné provedení "e"

IEC 60079-11:2006
EN 60079-11:2007
VDE 0170-7:2007-08
Výbušné atmosféry – část 11: ochrana zařízení jiskrovou bezpečností "i"

IEC 60079-14:2007
EN 60079-14:2008
VDE 0165-1:2009-05
Výbušné atmosféry – část 14: návrh, výběr a zřizování elektrických instalací

IEC 60079-15:2005
EN 60079-15:2005
VDE 0170-16:2006-05
Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru – část 15: konstrukce, zkoušení a označování zařízení chráněných typem ochrany "n"

IEC 61241-0:2004, upravená + oprava z list. 2005
EN 61241-0:2006
VDE 0170-15-0:2007-07
Elektrická zařízení pro prostory s hořlavým prachem – část 0: všeobecné požadavky

IEC 61241-1:2004
EN 61241-1:2004
VDE 0170-15-1:2005-06
Elektrická zařízení pro prostory s hořlavým prachem – část 1: ochrana závěrem "tD"

IEC 61241-11:2005 + oprava z února 2006
EN 61241-11:2006
VDE 0170-15-11:2007-07
Elektrická zařízení pro prostory s hořlavým prachem – část 11: ochrana jiskrovou bezpečností "iD"

Předpisy a výsledky zkoušek Pokračování

Zkoušky vlivu prostředí

IEC 60068-2-6:2007
EN 60068-2-6:2008
VDE 0468-2-6:2008-10
Zkoušení vlivů prostředí –
část 2-6: zkoušky – zkouška Fc: vibrace (sinusové)

IEC 60068-2-27:1987
EN 60068-2-27:1993
Základní zkoušky vlivu prostředí –
část 2: zkoušky; zkouška Ea a návod: údery

IEC 60068-2-42:2003
EN 60068-2-42:2003
Zkoušení vlivů prostředí –
část 2-42: zkoušky – zkouška Kc: zkouška oxidem siřičitým pro kontakty a spoje

IEC 60068-2-43:2003
EN 60068-2-43:2003
Zkoušení vlivů prostředí –
část 2-43: zkoušky – zkouška Kd: zkouška sulfanem pro kontakty a spoje

Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu

IEC 61000-6-1:2005
EN 61000-6-1:2007
VDE 0839-6-1:2007-10
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) –
část 6-1: kmenové normy – odolnost – prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

IEC 61000-6-2:2005
EN 61000-6-2:2005
VDE 0839-6-2:2006-03
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) –
část 6-2: kmenové normy – odolnost pro průmyslové prostředí

IEC 61000-6-3:2006
EN 61000-6-3:2007
VDE 0839-6-3:2007-09
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) –
část 6-3: kmenové normy – emise – prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

IEC 61000-6-4:2006
EN 61000-6-4:2007
VDE 0839-6-4:2007-09
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) –
část 6-4: kmenové normy – emise – průmyslové prostředí

IEC 61000-3-2:2005
EN 61000-3-2:2006
VDE 0838-2:2006-10
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) –
část 3-2: meze – meze pro emise harmonického proudu (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤16 A)

IEC/CISPR 11:2003 + A1:2004, upravená + A2:2006
EN 55011:2007 + A2:2007
VDE 0875-11:2007-11
Průmyslová, vědecká a lékařská (ISM) vysokofrekvenční zařízení – charakteristiky rádiového rušení – meze a metody měření

IEC/CISPR 22:2005, upravená + A1:2005
EN 55022:2006 + A1:2007
VDE 0878-22:2008-05
Zařízení informační techniky –
charakteristiky vysokofrekvenčního rušení – meze a metody měření

IEC/CISPR 24:1997, upravená + A1:2001 + A2:2002
EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003
VDE 0878-24:2003-10
Zařízení informační techniky –
charakteristiky odolnosti –
meze a metody měření

IEC 61326-3-1:2008
EN 61326-3-1:2008
VDE 0843-20-3-1:2008-11
Elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – požadavky na EMC –
část 3-1: požadavky na odolnost zařízení zajišťujících nebo určených k zajištění bezpečnosti příbuzných funkcí (funkční bezpečnost) – všeobecné průmyslové aplikace

PLC

IEC 61131-1:2003
EN 61131-1:2003
Programovatelné řídicí jednotky –
část 1: všeobecné informace

IEC 61131-2:2007
EN 61131-2:2007
VDE 0411-500:2008-04
Programovatelné řídicí jednotky –
část 2: požadavky na zařízení a zkoušky

IEC 61131-3:2003
EN 61131-3:2003
Programovatelné řídicí jednotky –
část 3: programovací jazyky

Relé

IEC 61810-1:2008
EN 61810-1:2008
VDE 0435-201:2009-02
Elektromechanická dvoustavová relé
s nespecifikovanou dobou zpoždění –
část 1: všeobecné požadavky

IEC 61810-2:2005
EN 61810-2:2005
VDE 0435-120:2006-01
Elektromechanická elementární relé –
část 2: spolehlivost

IEC 61810-5:1998
EN 50205:2002
VDE 0435-2022:2003-01
Elektromechanická dvoustavová relé
s nespecifikovanou dobou zpoždění –
část 5: koordinace izolace

IEC 60255-5:2000
EN 60255-5:2001
VDE 0435-130:2001-12
Elektrická relé – část 5: koordinace izolace
pro měřicí relé a zařízení ochrany –
požadavky a zkoušky

Směrnice UL

UL 1059; ANSI 1059:2001-12
Řadové svorky

UL 486E:2009-05
Interní připojovací body přístrojů pro
hliníkové a/nebo měděné vodiče

UL 508:1999-01
Průmyslová regulační zařízení

ANSI/ISA12.12.01:2007
Elektrická zařízení pro (klasifikované)
místnosti s nebezpečím výbuchu tříd I a II,
oddíl 2, a třídy III

Lodní klasifikace

ABS (American Bureau of Shipping)
Steel Vessels 2008
Part 4 Vessel Systems and Machinery

BV (Bureau Veritas)
Rules for the classification of steel ships and
offshore units

DNV (Det Norsk Veritas)
Det Norsk Veritas' Rules for Classification
of Ships, High Speed & Light Craft and Det
Norsk Veritas' Offshore Standards: 2007

GL (Germanischer Lloyd) 2003
Klasifikační a konstrukční předpisy
VI Doplňující předpisy a směrnice
7 Směrnice pro provádění
typových zkoušek
2 Požadavky na zkoušení elektrických/
elektronických přístrojů a systémů

LR (Lloyds Register) 2002
Type Approval System
Test Specification Number1-1996

RINA (Registro Italiano Navale)
Rules for the classification of ships
Part C – Machinery, systems and fire
protection Ch. 3, Sect. 6, Table1
Edition 2008

BSH (Spolkový úřad pro lodní dopravu
a hydrografii) 2005
Osvědčení o měření ochranných
vzdáleností od magnetického regulačního
a magnetického řídicího kompasu dle
ISO R 695 a DIN EN 60945 odst. 11.2

KR (Korean Register of Shipping)
List of approved Manufacturers And Type
Approval Equipment; Pt. 6, Ch. 1, Sec. 3 of
the Rules for Classification, Steel Ships

NKK (Nippon Kaiji Kyokai) Edition 2009
Guidance for the approval and type
approval of materials and equipment for
marine use

PRS (Polski Rejestr Statkow) 2002
Publication No.11/P
Enviromental Tests on Marine Equipment

Elektrotechnická laboratoř
Bezpečné výrobky pro naše zákazníky

Mindenská laboratoř je „akreditovaná zkušební laboratoř pro elektrické a mechanické zkoušení svorek a konektorů a pro simulaci okolního prostředí“.

Akreditace dle normy ISO/IEC 17011:2004 představuje formální potvrzení toho, že jako subjekt posuzování shody disponujeme kompetencí k provádění určitých úloh v oblasti posuzování shody.

Akreditaci dle normy DIN EN ISO/IEC 17025 provádí společnost Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH DAkkS. Tento národní akreditační orgán, zřízený při Spolkovém ministerstvu hospodářství a technologií, potvrzuje, že naše zkušební laboratoř disponuje nezbytnými znalostmi a kompetencemi k nezávislému a objektivnímu provádění určitých druhů zkoušek a kontrol.

Akreditace se zaměřuje zejména na následující body:

- Požadavky zákazníků
- Optimalizace pracovních procesů
- Jasné a regulované procesy
- Jednoznačná organizace a struktura
- Vyšší transparentnost
- Zajištění trvale vysoké kvality služeb
- Sledovatelnost
- Reprodukovatelnost výsledků měření
- Trvale udržitelné povědomí o kvalitě

Zkoušení vysokým napětím

Vstup

Zkoušení odolnosti proti vibracím a rázům

Zkoušení přidržovací síly vodičů

Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH

Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH

Unterzeichner der Multilateralen Abkommen von
EA und ILAC zur gegenseitigen Anerkennung

vertreten im

Deutschen AkkreditierungsRat

Akkreditierung

Die **DGA Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung mbH** bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastraße 27
D-32423 Minden / Germany

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025 besitzt, Prüfungen in den Bereichen

Elektrische und mechanische Prüfungen an Klemmen und Steckverbinder sowie Umweltsimulation

auszuführen. Die Anlage ist Bestandteil der Urkunde und besteht aus **6** Seiten.

Die Akkreditierung ist gültig vom **2009-12-22** bis **2014-12-21**.

DAR- Registriernummer: **DGA-PL-302/09-00**

Frankfurt, 2009-12-22

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Egner
Leiter der Abteilung Elektrotechnik/IT

Mitglied in EA, ILAC, IAF

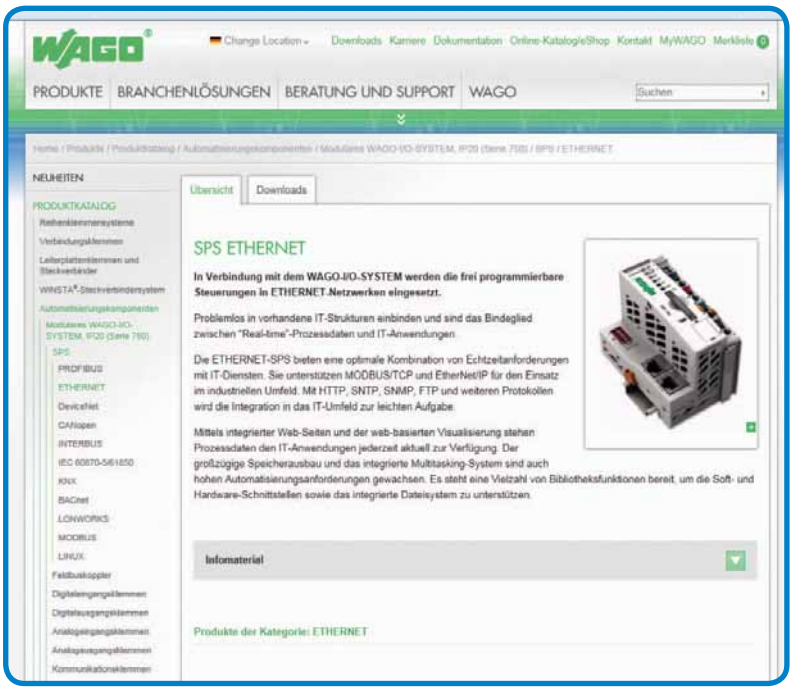
Siehe Hinweise auf der Rückseite

WAGO online

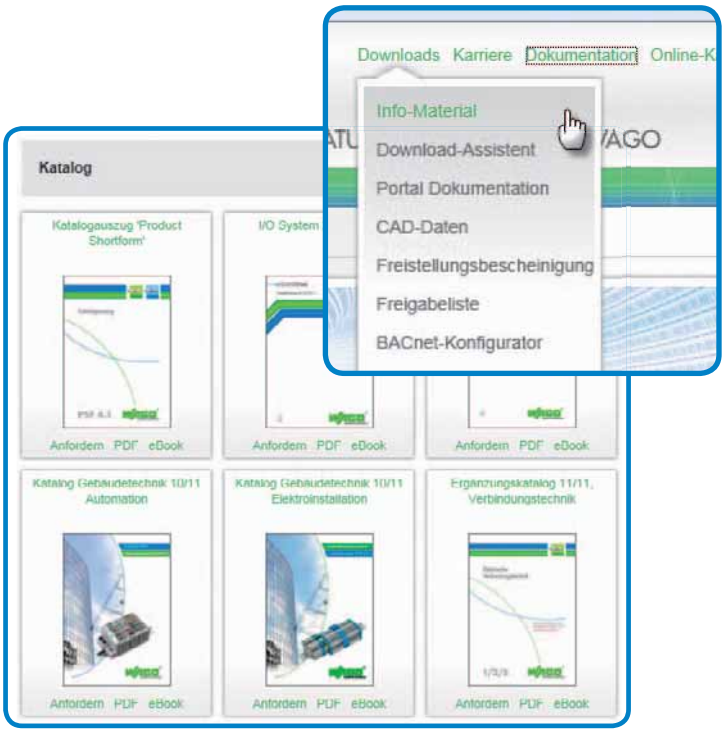
Nenechte si nic ujít.
Navštivte nás na internetu!

Potřebujete rychle a pohodlně získat informace o našich výrobcích? Hledáte bližší údaje o naší firmě? Bez problému! Veškeré informace ze všech zákoutí společnosti WAGO naleznete na našem webu www.wago.cz:

- Informace o firmě
- Nejnovější informace o výrobcích
- Všechny aktuální příručky, datové listy, brožury a letáky v různých formátech
- Termíny seminářů, informačních akcí, roadshow, veletrhů a mnoho dalšího.



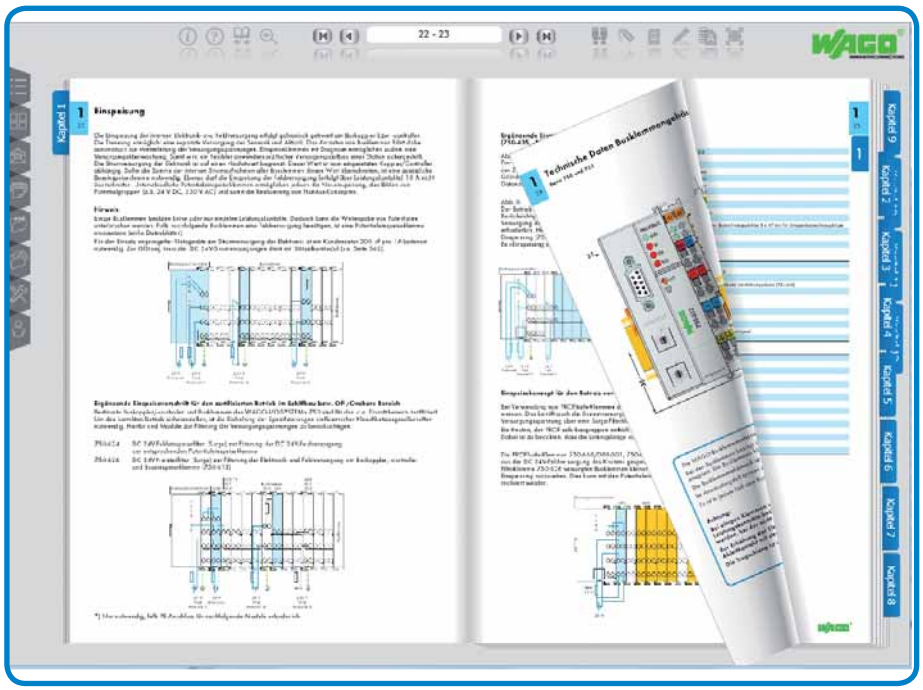
www.wago.cz



Servisní část našeho webu neustále rozšiřujeme. Kromě dokumentace výrobků a informačních materiálů ve formátu PDF a v podobě elektronických knih v ní naleznete také software ke stažení.

Nenechte si nic ujít. Navštivte nás na internetu!

Elektronické knihy



V servisní části našeho webu naleznete všechny aktuální katalogy výrobků a brožury v podobě interaktivních elektronických knih. Pomocí vyhledávání a funkce přibližování rychle najdete přesně ty informace, které hledáte. "Listování" usnadňuje dynamický obsah; a pokud byste si určité stránky přece jen raději přečetli z papíru, můžete si je zcela snadno vytisknout.

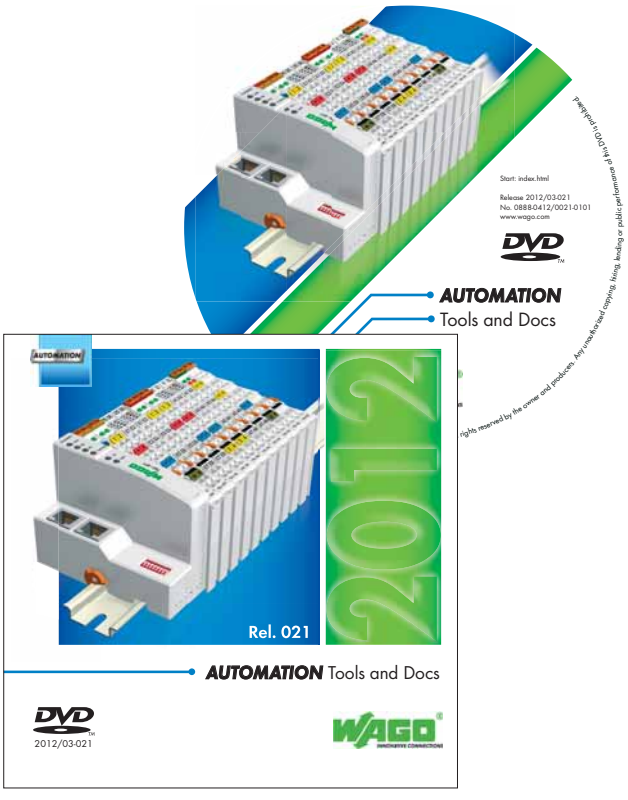
DVD "***AUTOMATION*** Tools and Docs"

Na tomto disku DVD-ROM naleznete kromě nejaktuálnější technické dokumentace také katalogy výrobků a brožury z oblasti ***AUTOMATION*** v podobě interaktivních elektronických knih.

Technická dokumentace obsahuje stručné popisy, pokyny pro použití, datové listy a příručky ke všem našim výrobkům z oblasti ***AUTOMATION***.

Speciální informační materiály týkající se našich elektronických komponent si můžete zobrazit ve formátu PDF. Pokud se neradi "perete" s objemnými katalogy, můžete si všechny katalogy a brožury z oblasti ***AUTOMATION*** projít v podobě elektronických knih – samozřejmě s plnou podporou vyhledávání podle klíčových slov.

Z disku DVD-ROM si rovněž můžete přímo nainstalovat všechny softwarové produkty ze systému WAGO-I/O-SYSTEM, které naleznete také na našich internetových stránkách.



Semináře WAGO – vzdělávejte se s námi.

A využijte nové znalosti v praxi.

WAGO vyvíjí a vyrábí produkty s inovativními myšlenkami, odpovídající nejnovějšímu stavu techniky.

Maximálního užitku z těchto produktů dosáhnete **prostřednictvím optimálních znalostí uživatelů**. Z toho důvodu zajišťujeme efektivní a uživatelsky orientované předávání potřebných znalostí.

Tím vám šetříme čas a pomáháme stoprocentně využít potenciál našich produktů.

Váš cíl je naším měřítkem.

Produktové a specifické zákaznické semináře

Malé skupiny

Díky malým skupinám se každý účastník semináře WAGO dostane ke slovu a rádi mu vysvětlíme všechny nejasnosti.

Týmová spolupráce

Skupinová výuka je efektivní. Je možné si vzájemně předávat iniciativu, vyměňovat si informace a profitovat ze zkušeností ostatních účastníků.

Orientace na praxi

Ze zkušenosti víme, že procvičování podporuje praxi! Těžištěm každého semináře WAGO je proto praktické použití naučených dovedností.

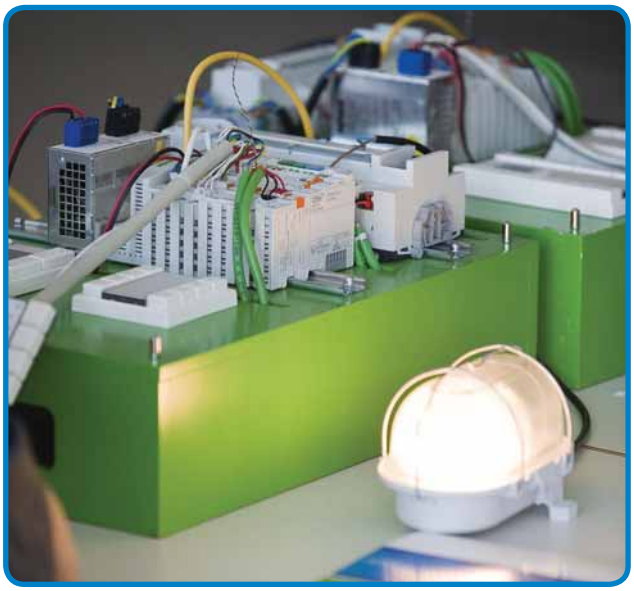
Semináře WAGO

Efektivní a praktické

Seminář WAGO pro vás znamená získání vědomostí přímo u zdroje! Příměji už to nejde.

Vaši referenti jsou stoprocentně zasvěceni do tématu, z vlastní zkušenosti vědí, o co jde. Neztrácíte tudíž čas.
Naopak: každá minuta strávená na semináři WAGO je účinnou investicí do vašeho vlastního know-how.

Kontaktujte nás – semináře rádi přizpůsobíme vašim požadavkům:
Tel. +49 (0) 571/887-327



Produktové semináře

Pravidelně nabízíme produktové semináře na téma:

- Automatizace budov a průmyslová automatizace
- Programování automatizačních komponent
- Systémy průmyslových sběrnic

Aktuální termíny:
www.wago.com/seminare

Specifické zákaznické semináře

Kromě otevřených seminářů pořádáme také firemní semináře podle specifických požadavků zákazníků. V jejich rámci se zabýváme vašimi speciálními dotazy a potřebami.

Tyto semináře na vaše přání rádi uspořádáme i přímo ve vaší firmě.

Speciální firemní semináře

12

Rejstřík 654 – 659

Rejstřík objednacích čísel 660 – 665

WAGO ve světě – společnosti a zastoupení 666 – 667

Prodejní oblasti WAGO v Německu 668 – 669

Rejstřík objednacích čísel

Obj. č.	Strana
Řada 206	
206-118	631
206-124	630
206-125	630
206-126	630
206-127	630
206-128	630
206-170	629
206-171	629
206-173	629
206-174	629
206-204	631
206-216	631
206-501	630
206-502	630
206-503	630
206-804	633
206-806	632
206-807	632
206-808	632
206-810	633
206-811	633
206-815	633
Řada 209	
209-109	627
209-501	622
Řada 210	
210-110	439
210-112	626
210-113	626
210-114	626
210-115	626
210-118	626
210-133	607
210-148	626
210-149	626
210-196	626
210-197	626
210-504	626
210-505	626
210-506	626
210-508	626
210-647	628
210-648	628
210-657	628
210-658	628
210-701	617
210-703	617
210-704	617
210-705	617
210-705/000-002	617
210-706	617
210-706/000-002	617
210-707	617
210-707/000-002	617
210-708	617
210-710	617
210-719	169
210-720	352
210-721	628
210-722	628
210-732	617

Obj. č.	Strana
Řada 211	
211-110	617
211-111	617
211-112	617
211-113	617
211-114	617
211-115	617
211-120	617
211-121	617
211-122	617
211-123	617
211-124	617
211-125	617
211-129	617
211-135	617
211-150	617
211-151	617
211-155	617
211-156	617
211-161	617
211-162	617
211-211	617
211-611	616
211-612	616
211-613	616
211-614	616
211-615	616
Řada 247	
247-506	353
247-506/000-006	353
247-507	353
247-507/000-006	353
247-508	353
247-508/000-005	353
247-509	353
247-509/000-005	353
247-510	353
247-511	353
247-512	353
247-513	353
247-514	353
247-515	353
247-516	353
247-517	353
247-518	353
247-519	353
247-520	353
247-521	353
247-522	353
247-523	353
247-524	353
247-525	353
247-526	353
247-527	353
247-528	353
247-529	353
247-530	353
247-531	353
247-532	353
247-533	353
247-534	353
247-535	353
247-536	353
247-537	353
247-538	353
247-539	353
247-540	353
247-541	353
247-542	353
247-543	353
247-544	353
247-544/000-006	353
247-545	353

Obj. č.	Strana
247-545/000-005	353
247-546	353
247-546/000-006	353
247-547	353
247-552	353
247-552/000-017	353
Řada 248	
248-501	352
248-501/000-002	352
248-501/000-005	352
248-501/000-006	352
248-501/000-007	352
248-501/000-012	352
248-501/000-017	352
248-501/000-023	352
248-501/000-024	352
248-578	353
248-578/000-017	353
Řada 249	
249-116	352
249-117	352
Řada 258	
258-139	620
258-140	620
258-141	620
258-143	616
258-144	616
258-145	616
258-146	620
258-147	620
258-149	616
258-150	616
258-157	616
258-161	616
258-162	616
258-166	616
258-169	616
258-171	616
258-173	616
258-177	616
258-178	616
258-200	619
258-226	620
258-227	620
258-228	620
258-229	620
258-298	615
258-326	620
258-327	620
258-328	620
258-329	620
258-342	616
258-343	615
258-350	618
258-361	621
258-362	621
258-363	621
258-364	621
258-365	621
258-366	621
258-367	621
258-368	621
258-369	621
258-370	621
258-371	621
258-372	621
258-373	621

Obj. č.	Strana
258-374	621
258-375	621
258-377	621
258-378	621
258-379	621
258-380	621
258-381	621
258-382	621
258-383	621
258-387	621
258-388	621
258-389	621
258-390	621
258-391	621
258-392	621
258-393	621
258-394	621
258-396	621
258-397	621
258-398	621
258-399	621
258-410	621
258-426	620
258-426/000-005	620
258-427	620
258-427/000-005	620
258-428	620
258-428/000-005	620
258-429	620
258-429/000-005	620
258-450	618
258-451	618
258-452	620
258-452/000-002	620
258-452/000-003	620
258-452/000-004	620
258-452/000-005	620
258-452/000-007	620
258-452/000-010	620
258-453	620
258-454	621
258-455	621
258-456	621
258-457	620
258-458/000-002	620
258-458/000-004	620
258-470	621
258-471	621
258-472	621
258-473	621
258-6000	614
258-6100	614
Řada 288	
288-800	565
288-801	565
288-808	565
288-809	565
288-810	565
288-812	565
288-813	565
288-814	565
288-815	565
288-816	565
288-824	566
288-895	565
288-936	308

Obj. č.	Strana
Řada 289	
289-611	575
289-614	575
289-907	565
289-913	567
Řada 704	
704-5003	574
704-5004	571
704-5013	574
704-5014	571
704-5024	570
704-5034	571
704-5044	570
704-5054	572
704-5064	573
704-5074	572
Řada 706	
706-100/1300-200	581
706-100/1301-200	581
706-100/1303-200	581
706-100/1602-200	581
706-3057/1300-200	576
706-3057/300-100	576
706-3057/300-200	576
706-3057/300-300	576
706-753/300-100	580
706-753/300-200	580
706-753/300-300	580
706-7753/300-100	577
706-7753/301-200	577
706-7753/302-100	576
706-7753/302-200	576
706-7753/304-100	580
706-7753/304-200	580
706-7753/304-300	580
706-7753/306-100	581
706-7753/306-200	581
706-7753/306-300	581
Řada 709	
709-118	617
709-119	617
709-120	617
709-177	616
709-178	616
709-350	607
709-352	607
Řada 735	
735-500	586

Obj. č.	Strana
Řada 750	
750-100	352
750-103	623
750-105	623
750-1400	177
750-1402	179
750-1405	178
750-1406	178
750-1407	180
750-1415	175
750-1416	175
750-1417	176
750-1418	176
750-1420	169
750-1421	169
750-1422	170
750-1423	170
750-1500	213
750-1501	215
750-1502	173
750-1504	214
750-1505	216
750-1506	174
750-1515	211
750-1516	212
750-1605	340
750-1606	341
750-1607	342
750-300	150
750-303	102
750-304	138
750-305	148
750-306	120
750-306/000-005	120
750-306/000-006	120
750-307	124
750-310	146
750-312	136
750-314	136
750-315	136
750-316	136
750-319	154
750-319/004-000	156
750-320	152
750-331	108
750-333	104
750-333/025-000	104
750-334	144
750-337	126
750-337/025-000	126
750-338	128
750-340	98
750-341	110
750-342	112
750-343	106
750-344	140
750-345	142
750-346	122
750-347	130
750-348	132
750-351	134
750-352	114
750-352/020-000	116
750-354	118
750-370	100
750-400	162
750-400/025-000	162
750-401	162
750-402	165
750-402/025-000	165
750-403	165
750-404	264
750-404/000-001	264
750-404/000-002	264
750-404/000-003	264
750-404/000-004	264
750-404/000-005	264
750-405	190
750-406	188
750-407	187
750-408	168

Obj. č.	Strana
750-408/025-000	168
750-409	168
750-410	163
750-411	163
750-412	184
750-412/000-001	184
750-414	160
750-415	181
750-418	164
750-421	164
750-422	167
750-423	182
750-424	192
750-425	191
750-427	186
750-428	183
750-430	171
750-430/025-000	171
750-431	171
750-432	166
750-433	166
750-435	308
750-436	172
750-437	172
750-438	310
750-452	228
750-452/000-200	228
750-453	232
750-454	228
750-454/000-200	228
750-454/025-000	228
750-455	232
750-455/025-000	232
750-456	242
750-456/000-200	242
750-457	241
750-457/025-000	241
750-459	241
750-460	246
750-460/000-003	246
750-460/000-005	246
750-461	245
750-461/000-002	245
750-461/000-003	245
750-461/000-004	245
750-461/000-005	245
750-461/000-007	245
750-461/000-009	245
750-461/000-200	245
750-461/003-000	245
750-461/020-000	245
750-461/025-000	245
750-463	247
750-464	248
750-464/020-000	248
750-465	229
750-465/000-200	229
750-465/025-000	229
750-466	229
750-466/000-200	229
750-466/025-000	229
750-467	238
750-467/000-200	238
750-468	239
750-468/000-200	239
750-468/025-000	239
750-469	249
750-469/000-001	249
750-469/000-002	249
750-469/000-003	249
750-469/000-006	249
750-469/000-008	249
750-469/000-012	249
750-469/000-200	249
750-469/000-206	249
750-469/003-000	249

Obj. č.	Strana
750-470	230
750-470/005-000	230
750-472	231
750-472/000-200	231
750-472/005-000	231
750-473	230
750-473/005-000	230
750-474	231
750-474/000-200	231
750-474/005-000	231
750-475	236
750-475/020-000	236
750-476	240
750-476/000-200	240
750-476/005-000	240
750-477	237
750-478	240
750-478/005-000	240
750-479	243
750-479/000-001	243
750-480	233
750-480/000-001	233
750-481/003-000	318
750-482	235
750-482/025-000	235
750-483	244
750-484	316
750-485	314
750-487/003-000	320
750-491	250
750-491/000-001	250
750-492	234
750-493	251
750-493/000-001	251
750-501	198
750-501/000-800	198
750-502	199
750-502/000-800	199
750-504	202
750-504/000-800	202
750-504/025-000	202
750-504/025-800	202
750-506	200
750-506/000-800	200
750-508	201
750-508/000-800	201
750-509	218
750-511	266
750-511/000-001	266
750-511/000-002	266
750-512	222
750-513	223
750-513/000-001	223
750-514	220
750-516	204
750-517	221
750-519	196
750-522	219
750-523	224
750-530	206
750-530/025-000	206
750-531	203
750-531/000-800	203
750-532	205
750-534	197
750-535	312
750-536	207
750-537	208

Rejstřík objednacích čísel

Obj. č.	Strana
750-550	257
750-550/000-200	257
750-552	254
750-552/000-200	254
750-552/025-000	254
750-553	256
750-554	254
750-554/000-200	254
750-554/025-000	254
750-555	256
750-556	257
750-556/000-200	257
750-557	259
750-559	259
750-559/025-000	259
750-560	260
750-562	258
750-563	255
750-585	322
750-600	347
750-600/025-000	347
750-601	331
750-602	330
750-602/025-000	330
750-603	338
750-604	339
750-606	306
750-609	331
750-610	332
750-611	332
750-612	330
750-613	334
750-614	337
750-615	331
750-616	346
750-616/030-000	346
750-617	331
750-621	346
750-622	343
750-623	333
750-624	335
750-624/000-001	335
750-624/020-000	335
750-624/020-001	335
750-625/000-001	305
750-626	336
750-626/020-000	336
750-626/025-000	336
750-626/025-001	336
750-627	328
750-628	329
750-630	267
750-630/000-001	267
750-630/000-002	267
750-630/000-004	267
750-630/000-005	267
750-630/000-006	267
750-630/000-007	267
750-630/000-008	267
750-630/000-009	267
750-630/000-011	267
750-630/000-012	267
750-630/000-013	267
750-630/003-000	267
750-631/000-004	268
750-633	324
750-635	270
750-636	295
750-636/000-700	295
750-636/025-000	295
750-637	269
750-637/000-001	269
750-637/000-002	269
750-637/000-003	269
750-637/000-004	269
750-638	265
750-638/025-000	265
750-640	281
750-641	277
750-642	278
750-643	280
750-644	279
750-645	287
750-650	271
750-650/000-001	271
750-650/000-002	271
750-650/000-004	271
750-650/000-006	271
750-650/000-009	271
750-650/000-010	271
750-650/000-011	271
750-650/000-012	271
750-650/000-013	271
750-650/000-014	271
750-650/000-015	271
750-650/000-016	271
750-650/003-000	271
750-651	273
750-651/000-001	273
750-651/000-002	273
750-651/000-003	273
750-652	275
750-652/025-000	275
750-653	272
750-653/000-001	272
750-653/000-002	272
750-653/000-006	272
750-653/000-007	272
750-653/003-000	272
750-653/025-000	272
750-653/025-018	272
750-654	274
750-655	283
750-657	285
750-660/000-001	302
750-661/000-003	298
750-662/000-003	299
750-665/000-001	303
750-666/000-003	301
750-667/000-003	300
750-670	288
750-671	289
750-672	290
750-673	292
750-804	80
750-806	68
750-812	78
750-812/025-000	78
750-814	78
750-815	78
750-815/025-000	78
750-816	78
750-819	88
750-830	86
750-833	50
750-833/025-000	50
750-837	70
750-837/020-000	70
750-837/021-000	70
750-838	72
750-838/020-000	72
750-838/021-000	72
750-841	58
750-841/025-000	58
750-842	64
750-843	66
750-849	84
750-860	74
750-863	76
750-871	60
750-872	82
750-873	62
750-880	52
750-880/025-000	52
750-880/025-001	52
750-881	54
750-882	56
750-920	328
750-921	529
750-923	39
750-923/000-001	585
750-925	287
750-960	586
750-961	592
750-962	593
750-963	591
750-965	594
750-971	587
750-972	588
750-975	589
750-976	590

Řada 753

Obj. č.	Strana
753-110	161
753-120	298
753-150	161
753-1629	344
753-1629/000-001	344
753-400	162
753-401	162
753-402	165
753-403	165
753-404	264
753-404/000-003	264
753-405	190
753-406	188
753-408	168
753-409	168
753-410	163
753-411	163
753-412	184
753-415	181
753-418	164
753-421	164
753-422	167
753-423	182
753-424	192
753-425	191
753-427	186
753-428	183
753-429	185
753-430	171
753-431	171
753-432	166
753-433	166
753-434	161
753-436	172
753-437	172
753-440	189
753-452	228
753-453	232
753-454	228
753-455	232
753-456	242
753-457	241
753-459	241
753-461	245
753-461/003-000	245
753-465	229
753-466	229
753-467	238
753-469	249
753-472	231
753-474	231
753-475	236
753-476	240
753-477	237
753-478	240
753-479	243
753-480	233
753-482	235
753-483	244
753-492	234
753-501	198
753-502	199
753-504	202
753-506	200
753-508	201
753-509	218
753-512	222
753-513	223
753-514	220
753-516	204
753-517	221
753-530	206
753-531	203
753-534	197
753-536	207
753-540	217
753-550	257
753-552	254
753-553	256
753-554	254
753-555	256
753-556	257
753-557	259
753-559	259
753-602	330
753-603	338
753-604	339
753-612	330
753-614	337
753-629/020-000	345
753-635	270
753-638	265
753-646	276
753-650	271
753-650/003-000	271
753-653	272
753-655	283
753-661/000-003	298
753-662/000-003	299
753-666/000-003	301
753-667/000-003	300

Obj. č.	Strana
Řada 755	
755-101	448
755-102	450
755-103	452
755-104	448
755-105	450
755-106	452
755-111	462
755-112	464
755-113	466
755-121	456
755-122	458
755-201	468
755-809	438
755-837	438
755-891	490
Řada 756	
756-1101/060-020	428
756-1101/060-050	428
756-1101/060-100	428
756-1101/060-200	428
756-1102/060-020	428
756-1102/060-050	428
756-1102/060-100	428
756-1102/060-200	428
756-1103/060-020	428
756-1103/060-050	428
756-1103/060-100	428
756-1103/060-200	428
756-1104/060-020	428
756-1104/060-050	428
756-1104/060-100	428
756-1104/060-200	428
756-1105/060-020	429
756-1105/060-050	429
756-1105/060-100	429
756-1105/060-200	429
756-1106/060-020	429
756-1106/060-050	429
756-1106/060-100	429
756-1106/060-200	429
756-1201/060-020	432
756-1201/060-050	432
756-1201/060-100	432
756-1201/060-200	432
756-1202/060-020	432
756-1202/060-050	432
756-1202/060-100	432
756-1202/060-200	432
756-1203/060-020	432
756-1203/060-050	432
756-1203/060-100	432
756-1203/060-200	432
756-1204/060-020	432
756-1204/060-050	432
756-1204/060-100	432
756-1204/060-200	432
756-1300/000-1000	425
756-1300/000-250	425
756-1300/000-500	425
756-1301/060-020	424
756-1301/060-050	424
756-1301/060-100	424
756-1301/060-200	424
756-1302/060-020	424
756-1302/060-050	424
756-1302/060-100	424
756-1302/060-200	424
756-1303/060-020	424
756-1303/060-050	424
756-1303/060-100	424
756-1303/060-200	424
756-1304/060-020	424
756-1304/060-050	424
756-1304/060-100	424

Obj. č.	Strana
756-1304/060-200	424
756-1305/060-002	425
756-1305/060-003	425
756-1305/060-005	425
756-1305/060-010	425
756-1305/060-020	425
756-1305/060-050	425
756-1305/060-100	425
756-1305/060-200	425
756-1305/060-500	425
756-1306/060-002	425
756-1306/060-003	425
756-1306/060-005	425
756-1306/060-010	425
756-1306/060-020	425
756-1306/060-050	425
756-1306/060-100	425
756-1306/060-200	425
756-1306/060-500	425
756-1401/060-020	430
756-1401/060-050	430
756-1401/060-100	430
756-1401/060-200	430
756-1402/060-020	430
756-1402/060-050	430
756-1402/060-100	430
756-1402/060-200	430
756-1403/060-020	430
756-1403/060-050	430
756-1403/060-100	430
756-1403/060-200	430
756-1404/060-020	430
756-1404/060-050	430
756-1404/060-100	430
756-1404/060-200	430
756-1405/060-020	431
756-1405/060-050	431
756-1405/060-100	431
756-1405/060-200	431
756-1406/060-020	431
756-1406/060-050	431
756-1406/060-100	431
756-1406/060-200	431
756-1500/000-1000	423
756-1500/000-250	423
756-1500/000-500	423
756-1501/060-020	422
756-1501/060-050	422
756-1501/060-100	422
756-1501/060-200	422
756-1502/060-020	422
756-1502/060-050	422
756-1502/060-100	422
756-1502/060-200	422
756-1503/060-020	422
756-1503/060-050	422
756-1503/060-100	422
756-1503/060-200	422
756-1504/060-020	422
756-1504/060-050	422
756-1504/060-100	422
756-1504/060-200	422
756-1505/060-002	423
756-1505/060-003	423
756-1505/060-005	423
756-1505/060-010	423
756-1505/060-020	423
756-1505/060-050	423
756-1505/060-100	423
756-1505/060-200	423
756-1505/060-500	423
756-1506/060-002	423
756-1506/060-003	423
756-1506/060-005	423
756-1506/060-010	423
756-1506/060-020	423
756-1506/060-050	423
756-1506/060-100	423
756-1506/060-200	423
756-1506/060-500	423

Obj. č.	Strana
756-3100/000-1000	427
756-3100/000-250	427
756-3100/000-500	427
756-3101/040-020	426
756-3101/040-050	426
756-3101/040-100	426
756-3101/040-200	426
756-3102/040-020	426
756-3102/040-050	426
756-3102/040-100	426
756-3102/040-200	426
756-3103/040-020	426
756-3103/040-050	426
756-3103/040-100	426
756-3103/040-200	426
756-3104/040-020	426
756-3104/040-050	426
756-3104/040-100	426
756-3104/040-200	426
756-3105/040-002	427
756-3105/040-003	427
756-3105/040-005	427
756-3105/040-010	427
756-3105/040-020	427
756-3105/040-050	427
756-3105/040-100	427
756-3105/040-200	427
756-3106/040-002	427
756-3106/040-003	427
756-3106/040-005	427
756-3106/040-010	427
756-3106/040-020	427
756-3106/040-050	427
756-3106/040-100	427
756-3106/040-200	427
756-3201/120-050	504
756-3201/120-100	504
756-3201/120-150	504
756-3202/120-050	504
756-3202/120-100	504
756-3202/120-150	504
756-3203/190-050	504
756-3203/190-100	504
756-3203/190-150	504
756-3204/190-050	504
756-3204/190-100	504
756-3204/190-150	504
756-3205/140-050	504
756-3205/140-100	504
756-3205/140-150	504
756-3206/140-050	504
756-3206/140-100	504
756-3206/140-150	504
756-4101/042-030	39
756-5101/030-015	495
756-5101/030-050	495
756-5101/030-100	495
756-5102/030-015	495
756-5102/030-050	495
756-5102/030-100	495
756-5111/030-015	496
756-5111/030-050	496
756-5111/030-100	496
756-5112/030-015	496
756-5112/030-050	496
756-5112/030-100	496
756-5201/030-010	497
756-5201/030-020	497
756-5202/030-010	497
756-5202/030-020	497
756-5203/030-010	497
756-5203/030-020	497
756-5204/030-010	497
756-5204/030-020	497
756-5301/030-015	495
756-5301/030-050	495
756-5301/030-100	495
756-5301/040-015	495

Obj. č.	Strana
756-5301/040-050	495
756-5301/040-100	495
756-5301/050-015	495
756-5301/050-050	495
756-5301/050-100	495
756-5301/060-015	495
756-5301/060-050	495
756-5301/060-100	495
756-5302/030-015	495
756-5302/030-050	495
756-5302/030-100	495
756-5302/040-015	495
756-5302/040-050	495
756-5302/040-100	495
756-5302/050-015	495
756-5302/050-050	495
756-5302/050-100	495
756-5302/060-015	495
756-5302/060-050	495
756-5302/060-100	495
756-5311/030-015	496
756-5311/030-050	496
756-5311/030-100	496
756-5311/040-015	496
756-5311/040-050	496
756-5311/040-100	496
756-5311/050-015	496
756-5311/050-050	496
756-5311/050-100	496
756-5311/060-015	496
756-5311/060-050	496
756-5311/060-100	496
756-5312/030-015	496
756-5312/030-050	496
756-5312/030-100	496
756-5312/040-015	496
756-5312/040-050	496
756-5312/040-100	496
756-5312/050-015	496
756-5312/050-050	496
756-5312/050-100	496
756-5312/060-015	496
756-5312/060-050	496
756-5312/060-100	496
756-5401/030-010	500
756-5401/030-020	500
756-5401/040-010	500
756-5401/040-020	500
756-5401/050-010	500
756-5401/050-020	500
756-5401/060-010	500
756-5401/060-020	500
756-5402/030-010	500
756-5402/030-020	500
756-5402/040-010	500
756-5402/040-020	500
756-5402/050-010	500
756-5402/050-020	500
756-5402/060-010	500
756-5402/060-020	500
756-5403/030-010	500
756-5403/030-020	500
756-5403/040-010	500
756-5403/040-020	500
756-5403/050-010	500
756-5403/050-020	500
756-5403/060-010	500
756-5403/060-020	500
756-5404/030-010	501
756-5404/030-020	501
756-5404/040-010	501
756-5404/040-020	501
756-5404/050-010	501
756-5404/050-020	501
756-5404/060-010	501
756-5404/060-020	501

Rejstřík objednacích čísel

Obj. č.	Strana
756-5501/030-010	499
756-5501/030-020	499
756-5502/030-010	499
756-5502/030-020	499
756-5503/030-010	499
756-5503/030-020	499
756-5504/030-010	499
756-5504/030-020	499
756-5507/030-010	498
756-5507/030-020	498
756-5507/040-010	498
756-5507/040-020	498
756-5508/030-010	498
756-5508/030-020	498
756-5508/040-010	498
756-5508/040-020	498
756-5509/030-010	498
756-5509/030-020	498
756-5509/040-010	498
756-5509/040-020	498
756-5510/030-010	498
756-5510/030-020	498
756-5510/040-010	498
756-5510/040-020	498
756-5513/040-010	502
756-5513/040-020	502
756-5514/040-010	502
756-5514/040-020	502
756-5516/040-010	502
756-5516/040-020	502
756-5517/040-010	502
756-5517/040-020	502
756-8101	438
756-8102	438
756-9102/030-000	503
756-9105/030-000	503
756-9112/030-000	503
756-9115/030-000	503
756-9201/040-000	503
756-9201/050-000	503
756-9202/040-000	503
756-9202/050-000	503
756-9203/040-000	435
756-9203/050-000	435
756-9204/040-000	503
756-9204/050-000	503
756-9205/040-000	503
756-9205/050-000	503
756-9206/040-000	435
756-9206/050-000	435
756-9207/050-000	414
756-9207/060-000	434
756-9208/060-000	434
756-9209/060-000	436
756-9210/060-000	434
756-9211/040-000	503
756-9211/060-000	434
756-9212/040-000	503
756-9212/050-000	503
756-9213/040-000	435
756-9213/050-000	435
756-9214/040-000	503
756-9215/040-000	503
756-9215/050-000	503
756-9216/040-000	435
756-9216/050-000	435
756-9301/040-000	502
756-9301/050-000	502
756-9401/060-000	434
756-9402/060-000	434
756-9403/060-000	434
756-9404/060-000	434
756-9405/060-000	436
756-9409/060-000	436

Obj. č.	Strana
756-9501/040-000	434
756-9501/060-000	434
756-9503/040-000	437
756-9504/040-000	437
756-9601/060-000	438
756-9602/060-000	438
756-9603/060-000	438
756-9604/060-000	438
Řada 757	
757-000	490
757-001	490
757-040	490
757-041	490
757-060	490
757-061	490
757-080	490
757-081	490
757-144	482
757-145	484
757-164	482
757-165	484
757-184	482
757-185	484
757-185/100-000	484
757-244/000-005	478
757-244/000-010	478
757-245/000-005	480
757-245/000-010	480
757-264/000-005	478
757-264/000-010	478
757-265/000-005	480
757-265/000-010	480
757-284/000-005	478
757-284/000-010	478
757-284/000-025	478
757-285/000-005	480
757-285/000-010	480
757-285/000-025	480
757-303	488
757-343	488
757-363	488
757-383	488
757-403/000-005	486
757-403/000-010	486
757-443/000-002	486
757-443/000-005	486
757-443/000-010	486
757-463/000-005	486
757-463/000-010	486
757-483/000-005	486
757-483/000-010	486
Řada 758	
758-870/000-110	42
758-870/000-111	42
758-870/000-112	42
758-874/000-110	44
758-874/000-111	44
758-874/000-112	44
758-874/000-130	44
758-874/000-131	44
758-875/000-110	46
758-875/000-111	46
758-875/000-112	46
758-875/000-130	46
758-875/000-131	46
758-876/000-110	48
758-876/000-111	48
758-876/000-112	48
758-879/000-000	519
758-879/000-001	519

Obj. č.	Strana
758-879/000-002	519
758-879/000-100	519
758-879/000-101	519
758-879/000-300	519
758-879/000-301	519
758-879/000-302	519
758-879/000-303	519
758-879/000-304	519
758-879/000-305	519
758-879/000-306	519
758-910	530
758-912	530
758-915	528
758-940/001-000	530
758-940/002-000	530
758-940/003-000	530
758-940/004-000	530
758-961	549
758-962	549
758-963	549
758-964	549
758-965	549
758-966	549
758-967	549
758-968	549
758-969	549
758-970/000-100	549
758-970/000-1000	549
758-970/000-300	549
758-970/000-500	549
758-971	549
Řada 759	
759-302	35
759-302/000-923	35
759-311	38
759-312	38
759-333	36
759-333/000-923	36
759-359	316
759-360	316
759-370	39
759-911	36
759-915	40
759-916	34
759-916/000-920	34
759-916/000-923	34
759-920	35
759-930	548
Řada 761	
761-110	536
761-111	537
761-112	538
761-113	539
761-210	540
761-214	541
761-216	542
761-314	543
761-316	544
761-510	546
761-520	547
761-700	545
761-700/000-005	545
761-700/000-020	545
761-701	545
761-702	545
761-702/000-005	545
761-702/000-020	545

Obj. č.	Strana
761-703	545
761-703/000-005	545
761-703/000-020	545
761-704	545
761-9005	548
761-9008	550
761-9009	551
761-9010	550
761-9011	546
Řada 762	
762-1035	514
762-104	512
762-1057	514
762-1104	515
762-1121	515
762-121	512
762-150	513
762-3035/000-001	516
762-3057/000-001	516
762-3104/000-001	517
762-3121/000-001	517
762-3150/000-001	517
762-3150/000-003	517
Řada 767	
767-101	439
767-102	439
767-103	439
767-1101	368
767-111	439
767-1201	366
767-121	438
767-122	438
767-123	438
767-124	438
767-1301	370
767-1401	374
767-1501	376
767-2301	372
767-2501	378
767-3801	380
767-3802	382
767-3803	384
767-3804	386
767-3805	388
767-4801	390
767-4801/000-800	390
767-4802	392
767-4802/000-800	392
767-4803	394
767-4803/000-800	394
767-4804	396
767-4804/000-800	396
767-4805	398
767-4806	400
767-4807	402
767-4807/000-800	402
767-5203	418
767-5801	404
767-5801/000-800	404
767-5802	406
767-5802/000-800	406
767-5803	408
767-5803/000-800	408
767-6401	410
767-6402	412
767-6403	414
767-7401	416
767-9101	420

Obj. č.	Strana
Řada 770	
770-629/101-000	533
770-629/102-000	533
Řada 787	
787-1001	564
787-1002	564
787-1011	564
787-1012	564
787-1021	564
787-1022	564
787-1664	565
787-1668	565
787-1675	564
787-1675	565
787-601	564
787-602	564
787-611	564
787-612	564
787-613	564
787-621	564
787-622	564
787-623	564
787-632	564
787-633	564
787-692	564
787-712	564
787-722	564
787-732	564
787-818	564
787-819	564
787-821	564
787-822	564
787-831	564
787-832	564
787-833	564
787-834	564
787-835	564
787-840	564
787-842	564
787-844	564
787-845	564
787-847	564
787-850	564
787-852	564
787-854	564
787-860	565
787-861	565
787-862	565
787-870	565
787-871	565
787-872	565
787-873	565
787-875	565
787-876	565
787-880	565
Řada 789	
789-601	532
789-602	532

Obj. č.	Strana
Řada 790	
790-100	607
790-101	607
790-108	606
790-110	607
790-112	607
790-113	607
790-114	607
790-115	607
790-116	606
790-124	606
790-133	607
790-134	607
790-140	606
790-144	607
790-145	607
790-190	607
790-191	607
790-192	607
790-193	607
790-300	607
790-301	607
Řada 791	
791-107	606
791-111	606
791-117	606
791-124	606
Řada 793	
793-3501	622
793-4501	622
793-5501	622
Řada 807	
807-090/101-100	617
Řada 810	
810-900/000-001	602
810-900/001-000	602
810-900/002-000	602
810-900/003-000	602
810-900/004-000	602
810-901/000-001	603
810-901/001-000	603
810-902/000-001	603
810-902/000-002	603
Řada 850	
850-804	597
850-804/000-001	597
850-805	597
850-814	598
850-815	598
850-816	598
850-817	598
850-817/002-000	598
850-818	599
850-818/000-001	599
850-818/000-002	599
850-818/000-003	599
850-818/000-004	599
850-818/000-005	599
850-819	599
850-819/000-001	599
850-819/000-002	599
850-819/000-003	599
850-819/000-004	599
850-819/000-005	599

Obj. č.	Strana
850-820/000-001	599
850-820/000-002	599
850-825	600
850-826	600
850-826/002-000	600
850-827	600
850-827/002-000	600
850-828	600
850-828/002-000	600
850-834	601
850-835	601
850-836	601
850-903	597
850-904	598
Řada 852	
852-101	554
852-102	555
852-103	556
852-103/040-000	556
852-104	557
852-104/040-000	557
852-111	558
852-112	559
852-201/040-002	556
852-201/107-002	556
852-201/107-030	556
Řada 857	
857-303	582
857-304	582
857-305	582
857-306	582
857-307	582
857-308	582
857-314	582
857-317	582
857-318	582
857-714	583
857-727	583
857-981	578
857-982	578
857-986	579
Řada 859	
859-801	565
859-802	565
859-804	565
859-805	565

Obj. č.	Strana
Řada 2009	
2009-110	616
2009-114	616
2009-115	616
2009-135	616
Tiskárny/software	
0888-0412/xxxx-0101	352

WAGO ve světě

– Společnosti a zastoupení –

Argentina
Bruno Schillig S.A.
Arenales 4030, B1604CFD
Florida, PBA
Tel. +54 11 4730 1100
Fax +54 11 4761 7244
wago@schillig.com.ar

Austrálie
Kontact Group
Building Automation & WINSTA Systems
Office: 730 Springvale Rd
Mulgrave Victoria 3170
P.O. Box 3003, Wheelers Hill VIC 3150
Tel. +61 03 95602757
Fax +61 03 95601727
sales@kontactgroup.com.au

NHP ELECTRICAL ENGINEERING
PRODUCTS PTY LTD
43-67 River Street
Richmond, Victoria, 3121
P.O. Box 199
Tel. +61 3 9429 2999
Fax +61 3 9429 1075
export@wago.com

Ázerbájdžán
AZ Technics LTD
Zulfi V. Alizade
Y.Safarov str.33 , AZ1025,
Baku
Republic of Azerbaijan
Tel. +994 12 4968335
Fax +994 12 4968334
info@AZtechnics.az

Belgie
WAGO Kontakttechnik
Excelsiorlaan 11
1930 Zaventem
Tel. +32 2 7179090
Fax +32 2 7179099
info-be@wago.com

Bělorusko
UP FEK
pr-t Pushkina 29-B
220015 Minsk
Tel. +375 17 2102189
Fax +375 17 2102189
wago@fek.by

Bosna a Herzegovina
přes WAGO Bulharsko

Brazilie
WAGO Eletroeletrônicos Ltda
Rua Américo Simões 1470
Sãu Roque da Chave
Itupeva SP Brasil 13295-000
Tel. +55 11 4591 0199
Fax +55 11 4591 0190
info.br@wago.com

Bulharsko
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Business Center Serdika
2E Akad. Ivan Geshov Blvd.
Building 1, Floor 4, Office 417
1330 Sofia
Tel. +359 2 489 46 09
Fax +359 2 928 28 50
info-BG@wago.com

Česká republika
WAGO-Elektro spol. s r.o.
Rozvodova 1116/36
143 00 Praha 4 - Modřany
Tel. +420 261 090 143
Fax +420 261 090 144
automatizace@wago.com

Chorvatsko
M.B.A. d.o.o. za trgovinu i zastupanje
Frana Supila 5
51211 Matulji HR
Tel. +385 51 275-736
Fax +385 51 275-066
mba@ri.htnet.hr

GENERA CTR d.o.o.
- just for automation technology -
Siget 18 b
10020 Zagreb
Tel. +385 13647849
Fax +385 13636662
wago@geneza.hr

Čile
Desimat Chile
Av Puerto Vespucio 9670
Pudahuel Santiago
Tel. +56 2 7470152
Fax +56 2 7470153
ventaschile@desimat.cl

Čína
WAGO ELECTRONIC (TIANJIN) Co. LTD
No.5, Quan Hui Road
Wuqing Development Area
Tianjin 301700
Tel. +86 22 59617688
Fax +86 22 59617668
info-cn@wago.com

Dánsko
WAGO Danmark
Filial of WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Lejrvej 17
3500 Værløse
Tel. +45 44 357777
Fax +45 44 357787
salg.dk@wago.com

Egypt
IBN Engineering Instrumentation & Control
71 a El Shaheed Ahmed Hamdi St.
King Faisal, Giza
Tel. +20 2 7214350
Fax +20 2 7221709
sales@ibnengineering.com

Ekvádor
ECUAINSETEC CIA LTDA
El Zurriago 177 y El Vengador
P.O. Box 17-16-016
Quito
Tel. +593 2 2 26 91 48
Fax +593 2 2 46 18 33
g.castro@ecuainsetec.com.ec

Estonsko
Eltarko OÜ
Laki 14 - 502
10621 Tallinn
Tel. +372 651 7731
Fax +372 651 7786
andres@eltarko.ee

Filipíny
přes WAGO Singapur

Finsko
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Filial i Finland
Vellamonkatu 30 B
00550 Helsinki
Tel. +358 9 7744 060
Fax +358 9 7744 0660
tilaus@wago.fi

Francie
WAGO Contact SAS
Paris Nord 2
83 Rue des Chardonnerets
B.P. 55065 - Tremblay en France
95947 - ROISSY CDG CEDEX
Tel. +33 1 48172590
Fax +33 1 48632520
info-fr@wago.com

Holandsko
WAGO Nederland
Laan van de Ram 19
7324 BW Apeldoorn
Tel. +31 55 36 83 500
Fax +31 55 36 83 599
info-nl@wago.com

Hong Kong
National Concord Eng., Ltd.
Unit A-B, 5/F.
Southeast Industrial Building
611-619 Castle Peak Road
Tsuen Wan, N.T.
Tel. +852 24292611
Fax +852 24292164
sales@nce.com.hk

Indie
WAGO & CONTROLS (INDIA) LTD.
C-27, Sector-58, Phase-III
Noida-201 301
Gautam Budh Nagar (U.P)
Tel. +91 120 2 580409 10
Fax +91 120 2 580081
info@wagoindia.com

Indonesie
přes WAGO Singapur

Irák
přes WAGO Middle East

Írán
Patsa Industry
No. 2 Bahar St.
South Shiraz Ave
P.O. Box.: 15875-1698
14369 Tehran
Tel. +98 21 88047626
Fax +98 21 88040886
info.uae@wago.com

Irsko
Drives & Controls
Unit F4, Riverview Business Park
Nangor Road
Dublin 12
Tel. +353 1 4604474
Fax +353 1 4604507
wago@drivesandcontrols.ie

Island
S. Gudjonsson ehf.
Audbrekku 9-11
202 Kopavogur
Tel. +354 520-4500
Fax +354 520-4501
export@wago.com

Itálie
WAGO ELETTRONICA SRL
Via Parini 1
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Tel. +39 051 6132112
Fax +39 051 6272174
info-ita@wago.com

Izrael
Comtel Israel Electronic Solutions Ltd.
Bet Hapaamon
20 Hataas Street
P.O. Box 66
44425 Kefar-Saba
Tel. +972 9 76 77 240
Fax +972 9 76 77 243
sales@comtel.co.il

Japonsko
WAGO Co. of JAPAN Ltd.
Nittetsu ND-Tower Building 4F
Kameido 1-5-7
Koto-Ku
Tokyo 136-0071
Tel. +81 3 5627 2050
Fax +81 3 5627 2055
info-jp@wago.com

Jižní Afrika
Shorrock Automation (Pty) Ltd
Postnet Suite # 219
Private Bag X 8,Elardus Park
0047 Pretoria
Tel. +27 12 4500300
Fax +27 12 4500322
sales@shorrock.co.za

Kanada
přes WAGO USA

Kazachstán
TOO INTANT
ul. Muratbaeva, d. 61
050026 Almaty
Tel. +7 727 2371492
Fax +7 727 2980151
info@intant.kz

TOO Technik-Trade
ul. i. A. Protosanova, 81
070004 Ust-Kamenogorsk
Tel. +7 7232 254064
Fax +7 7232 253251
info@technik.kz

Kolumbie
T.H.L. Ltda.
Cra. 49 B # 91-33
Bogotá
Tel. +57 1 621 85 50
Fax +57 1 621 60 28
ventas-thl@thl-ltda.com

Korea
Mahani Electric Co. Ltd.
792-7 Yeoksam-Dong
Kangnam-Gu, 135-080
Seoul, Korea
Tel. +82 2 2194 3300
Fax +82 2 2194 3397
export@wago.com

Kosovo
přes WAGO Bulharsko

Kuvajt
Kuwait Controls Company
Al Sour Street, Above Lufthansa Airline
Safat Kuwait 13062
Tel. +965 222 54300
Fax +965 224 33698
info.uae@wago.com

Libanon
Gemayel Trading & Contracting
Antonins Project
P.O. BOX 70-1096, Antelias
Lebanon
Tel. +961 4 521 029
Fax +961 4 521 029
gtc.libanon@gmail.com

Litva
INSTABALT LIT UAB
Savanoriu 187
Vilnius, 2053
Tel. +370 52 322 295
Fax +370 52 322 247
info@instabalt.lt

Lotyšsko
INSTABALT LATVIA SIA
Vestienas iela 6
Rīga, LV-1035
Tel. +371 790 1188
Fax +371 790 1180
info@instabalt.lv

Luxembursko
přes WAGO Belgie

Maďarsko
WAGO Hungária KFT
Ipari Park, Gyár u. 2
2040 Budapest
Tel. +36 23 502-170
Fax +36 23 502-166
info.hu@wago.com

Makedonie
přes WAGO Bulharsko

Malajsie
WAGO Representative Office Malaysia
No 806, Block A4, Leisure Commerce Square,
No 9, Jalan PJS 8/9, 46150 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Tel. +60 3 7877 1776
Fax +60 3 7877 2776
kian.guan.tan@wago.com

Malajsie
HPH Materials (M) Sdn Bhd
No. 4, Jalan Nilam 1/6
Suban Hi-Tech Industrial Park
40000 Shah Alam
Selangor, D.E. Malaysia
Tel. +60 3 5638 2213
Fax +60 3 5638 8213
info@hphmaterials.com

Setia Raya Teknik Sdn. Bhd.
40 & 42 Jalan SS15/4
Subang Jaya, 47500 P.J.
Selangor D.E. Malaysia
Tel. +60 3 5633 5511
Tel. +60 3 5633 3411
sales@setiaraya.com.my

Mexiko
WAGO SA de CV
Av. Del Marques 38 Bodega 3
P. I. Bernardo Quintana
76240 El Marques, Querétaro
Tel. +52 442 221 5946
Fax +52 442 221 5063
Toll-Free: 001-800-309-5975
info.mx@wago.com

Moldávie
Electroservice Slavinschi T.T.
str. Bolgarskaia 9, office 6
2001 Kishinev
Tel. +373 22 274427
Fax +373 22 224481
es@es.mldnet.com

Německo
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Postfach 28 80, 32385 Minden
Hansastraße 27
32423 Minden
Tel. +49 571 887-0
Fax +49 571 887-169
info@wago.com

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Waldstraße 1
99706 Sondershausen
Tel. +49 3632 659-0
Fax +49 3632 659-100
info@wago.com

Norsko
WAGO Norge NUF
Jerikoveien 20
1067 Oslo
Tel. +47 22 30 94 50
Fax +47 22 30 94 51
info.no@wago.com

Nový Zéland
NHP NZ
7 Lockhart Place
Mt Wellington
New Zealand
Tel. +64 9 2761967
Fax +64 9 2761992
export@wago.com

Pákistán
FuziLogiX Automation & Control
Suit No. 14, 5th Floor, Shan Arcade
New Garden Town, Lahore
Tel. +92 42 594 1503 - 4
Fax +92 42 585 1431
info@fuzilogix.com

Peru
Desimat Peru
Av. Velasco Astete 2371
Surco Lima
Tel. +51 1 2752776
Fax +51 1 2752765
export@wago.com

Polsko
WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel. +48 71 3602970
Fax +48 71 3602999
wago.elwag@wago.com

Portugalsko
MORGADO & CA. LDA - SEDE
Estrada Exterior da
Circunvalação 3558/3560
Apartado 1057
4435 Rio Tinto
Tel. +351 22 9770600
Fax +351 22 9770699
export@wago.com

Rakousko
WAGO Kontakttechnik Ges.m.b.H.
Laxenburger Straße 244
1230 Wien
Tel. +43 1 6150780
Fax +43 1 6150775
info.at@wago.com

Řecko
PANAGIOTIS SP. DIMOULAS - BIOMAT
DIMOULAS AUTOMATIONS
Kritis Str. 26
10439 Athen
Tel. +30 210 883 3337
Fax +30 210 883 4436
wago.info@dimoulas.com.gr

Rumunsko
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
WAGO Representative Office Bucharest
Str. Nicolae G. Caramfil Nr. 26, Bl. 1D, Et. 3, Ap. 7, Sect. 1, OP52
014144-Bucuresti, Romania
Tel. +40-(0)31 421 85 68
Fax +40-(0)21 232 02 31
info-ro@wago.com

VDR & Servicii srl
Str. Valeriu Braniște, nr. 60, ap.1, sector 3
Romania
Tel. +40 21 3225074/76
Fax +40 21 3225075
office@componente-automatizari.ro

Rusko
OOO Wago Kontakt Rus
Gostinichny proezd 4B
127106 Moscow
Russia
Tel. +7 495 9874790
Fax +7 495 9874791
info.ru@wago.com

WAGO Branch office
Ekaterinburg
Tel. +7 343 216 3426

WAGO Branch office
Novosibirsk
Tel. +7 383 217 9244

WAGO Branch office
St. Petersburg
Tel. +7 812 312 1918

Saudská arábie
Ali Zaid Al Quraishi & Partners Electrical Services of S.A.
Al Quraishi Center, King Khalid Street,
P.O. Box 7386
Dammam - 31462
Tel. +966 3 8351155
Fax +966 3 8352297
info.uae@wago.com

Singapur
WAGO Electronic Pte Ltd
10 Upper Aljunied Link
04-04 Johnson Controls Building
Singapore 367904
Tel. +65 62866776
Fax +65 62842425
info-sing@wago.com

Slovensko
WAGO Elektrik spol. s r. o
Odborárska 52
83102 Bratislava
Tel. +421 2 45692503
export@wago.com

Proelektro spol. s r.o.
Na barine 22
84103 Bratislava Lamač
Tel. +421 2 4569 2503
info@wago.sk

Slovinsko
IC elektronika d.o.o.
Vodovodna cesta 100
1000 Ljubljana
Tel. +386 15680110
Fax +386 15689107
info@ic-elect.si

GENERA d.o.o.
Prevale 10
1236 Trzin
Tel. +386 14393050
Fax +386 14393090
genera@genera.si

Španělsko
DICOMAT S.L.
Avda. de la Industria, 36
Apartado Correos, 1.178
28108-Alcobendas (Madrid)
Tel. +34 91 6621362
Fax +34 91 6610089
info@dicomat.com

Spojené arabské emiráty
WAGO Middle East (FZC)
SAIF Zone, Q4-282
P.O. Box 120665
Sharjah, UAE
Tel. +971 6 5579920
Fax +971 6 5579921
info.uae@wago.com

Srbsko
přes WAGO Bulharsko

Tagor Electronic doo
Tihomira Brankovica 21
18000 Nis
Tel. +381 18 575545
Fax +381 18 217125
ana.aleksic@tagor.rs

Švédsko
WAGO Sverige
WAGO Kontakttechnik GmbH
Tyskland Filial
Box 639, 17527 Järfälla
Datavägen 9 A, 17543 Järfälla
Tel. +46 858410680
Fax +46 858410699
info.se@wago.com

Švýcarsko
WAGO CONTACT SA
Rte. de l'Industrie 19
Case Postale 168
1564 Domdidier
Tel. +41/26 676 75 86
Tel. +41/26 676 75 01
info.switzerland@wago.com

Sýrie
Zahabi Co.
8/5 Shouhadaa St., P.O. Box 8262
Aleppo
Tel. +963 21 21 22 235 / 6
Fax +963 21 21 24 768
info.uae@wago.com

Tajvan
WAGO Contact, Ltd.
5F., No.168, Jiankang Rd
Zhonghe City
Taipei County 23585, Taiwan
Tel. +886 2 2225 0123
Fax +886 2 2225 1511
info.taiwan@wago.com

Thajsko
WAGO Representative Office Thailand
4th Floor, KS Building
213/6-8 Rachada-Phisek Road
Ding Daeng, Bangkok 10320
Tel. +66 2 6935611
Fax +66 2 6935612
wago@asianet.co.th

US Power Distribution Co., Ltd.
4th Floor K.S. Building
213/6-8 Rachada-Phisek Road
Ding Daeng, Bangkok 10400
Tel. +66 2 2763040
Fax +66 2 2763049
wago@asianet.co.th

Turecko
WAGO Elektronik Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Yukan Dudullu Mahallesi Bayraktar Bulvan
34775 Umraniye - Istanbul
Türkiye
Tel. +90 216 472 1133
Fax +90 216 472 9910
info.tr@wago.com

Ukrajina
NPP Logicon
Predslavinskaya street, 39, office 303
03150 Kiev
Tel. +380 44 5228019
Fax +380 44 2611803
info@logicon.ua

OOO Mikropribor
ul. Kotelnikova, 4
03115 Kiev
Tel. +380 44 5369386
Fax +380 44 5369387
sales@micropribor.kiev.ua

USA
WAGO Corporation
N120 W19129 Freistadt Road
Germantown, WI 53022
Tel. +1 262 255 6222
Fax +1 262 255 3232
Toll-Free: 1-800 DIN Rail (346-7245)
info.us@wago.com

Velká Británie
WAGO Limited
Triton Park, Swift Valley Industrial Estate
RUGBY
Warwickshire, CV21 1SG
Tel. +44 1788 568008
Fax +44 1788 568050
uksales@wago.com

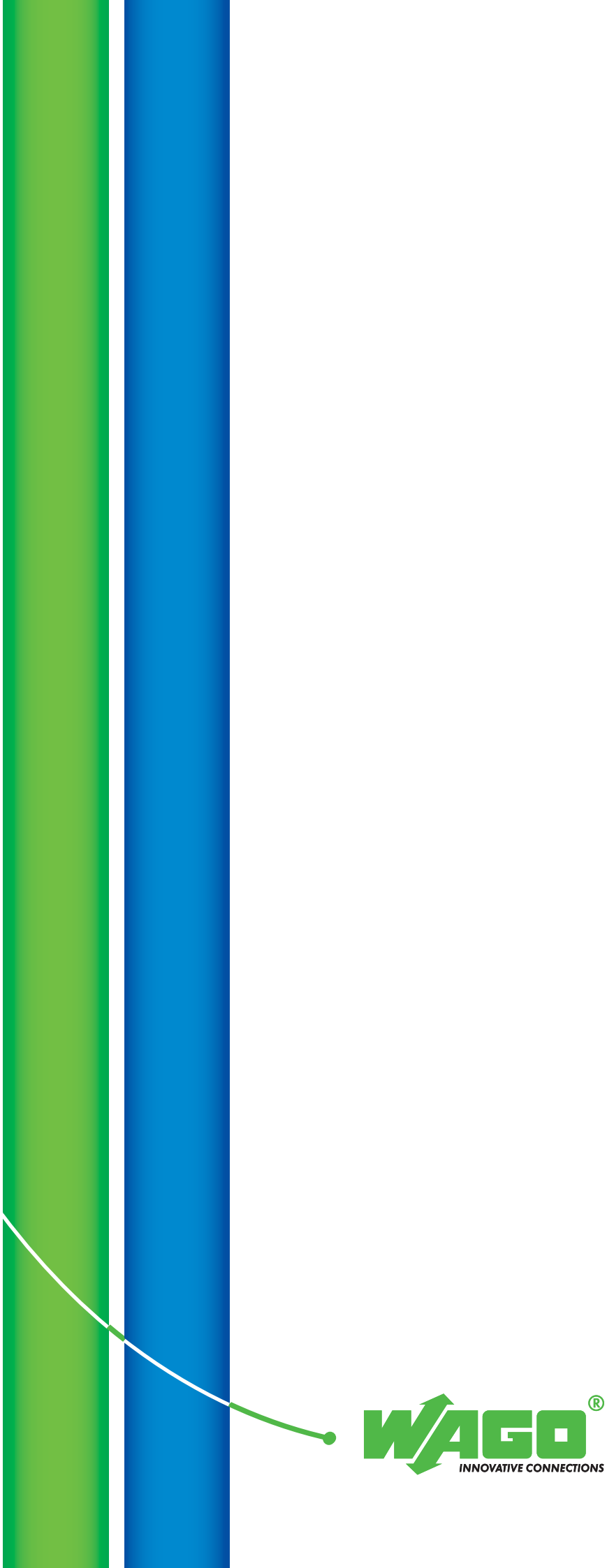
Venezuela
PETROBORNAS, C.A.
C.C. PLAZA AEROPUERTO - PISO 1 - LOCAL P1 - B - 03
(8015) UNARE - PUERTO ORDAZ - ESTADO BOLÍVAR
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
Tel. +58 286 994 3406
Fax +58 286 994 5249
info@petrobornas.net

Vietnam
přes WAGO Německo (Minden)

Stav: 10/2011
Aktuální adresy na www.wago.cz

Poznámky

Poznámky


WAGO
INNOVATIVE CONNECTIONS