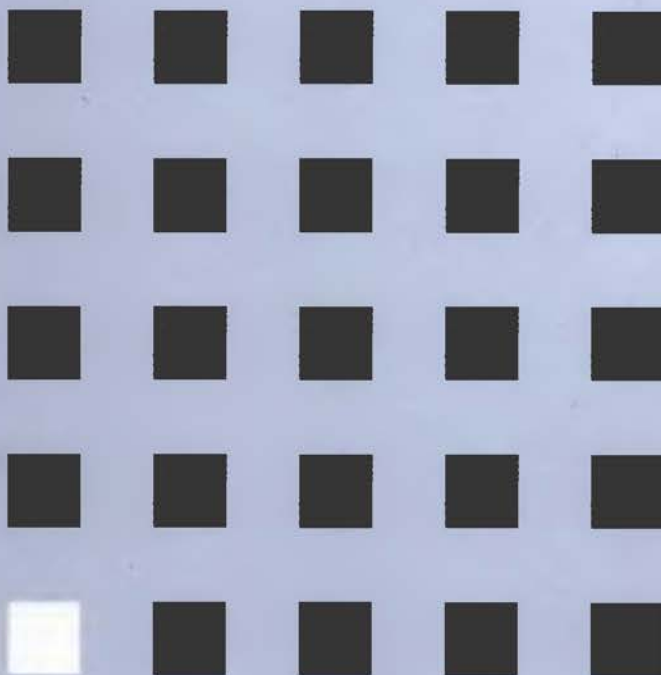


Katalog 2001-2002

stavebnicový systém elektrických rozvaděčů



1. vydání



Hager - partner v oblasti elektrorozvaděčových systémů

Tento katalog firmy Hager zachovává osvědčenou koncepci členění výrobků do skupin: rozvaděčové skříně a rozvodnice, připojovací systémy a modulové přístroje. V těchto jednotlivých částech jsou představeny komponenty ze standardní nabídkové palety, včetně objednacích čísel a základních údajů pro objednávání výrobků.

Pro rychlejší vyhledávání komponentů je v úvodu zařazen přehled s vyobrazením výrobků a uvedena odpovídající čísla katalogových stránek. Pro vyhledávání produktů podle již známých objednacích čísel slouží abecední rejstřík zařazený na posledních stranách katalogu.

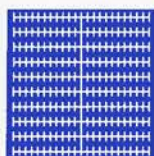
V zadní části katalogu najdete podrobnější technické informace o jednotlivých výrobcích, včetně rozměrů rozvaděčových skříní a doporučených schémat pro zapojení přístrojů.

Přáli bychom si, aby Vám tento katalog připomněl, že ve firmě Hager najdete partnera, který nabízí komfort svého systému nejen koncovým zákazníkům, ale i těm kteří se na jeho realizaci bezprostředně podílejí, tedy Vám, montážním firmám a projektantům elektrických zařízení.

Mnoho úspěchů s rozvaděčovými systémy přeje

Váš **Hager Electro**

Přehled



Rozvaděče
a rozvodnice

Str. 11



Minirozvodnice
nástěnné
IP 30

Str. 12



Serie Volta
nástěnné
IP 30

Str. 13



Serie Volta
zapuštěné
IP 30

Str. 14



Instalační
kanály
Gamma

Str. 18



Vector II
nástěnné
IP 54

Str. 20



Serie Vector
nástěnné
IP 65

Str. 22



Připojovací
systémy

Str. 31



Přídavné
svorkovnice

Str. 32



Rozbočovací
svorkovnice

Str. 33



Řadové
svorky

Str. 34



Modulové
přístroje

Str. 41



Odpojovače
válcových
pojistek

Str. 42



Jističe
0,5 až 63 A

Str. 44



Jističe
přídavná
zařízení

Str. 49



Svodiče
přepětí

Str. 54



Vypínače
a přepínače

Str. 55



Tlačítka
a kontrolky

Str. 57



Stykače

Str. 63



Přednostní a
odlehčovací
relé

Str. 65



Časová
relé

Str. 66



Spínací
hodiny

Str. 69



Transfor-
mátorky

Str. 74



Zvonky
a bzučáky

Str. 74



Technické
informace

Str. 77



Rozvaděče
a rozvodnice

Str. 78



Připojovací
systémy

Str. 82



Modulové
přístroje

Str. 84



Príslušenství
rozvodnic
Volta

Str. 15



Serie Golf
zapuštěné
IP 41

Str. 16



Serie Gamma
nástěnné
IP 30

Str. 17



Príslušenství
rozvodnic
Gamma

Str. 17



univers FW
nástěnné
IP 43

Str. 23



Príslušenství
rozvodnic
univers FW

Str. 25



Serie Orion
nástěnné
IP 65

Str. 27



Poj. sokly
a odpínače

Str. 36



Výkonové
jističe
a vypínače

Str. 37



Jističe
80 a 100 A

Str. 50



Chrániče
s nadproud.
ochranou

Str. 50



Proudové
chrániče

Str. 51



Spouštěče
motorů

Str. 53



Príslušenství
modulových
přístrojů

Str. 58



Otočné
vypínače

Str. 80



Impulsní
relé

Str. 61



Instalační
relé

Str. 62



Schodišťové
automaty

Str. 67



Soumrakový
spínač

Str. 67



Stmívače

Str. 68



Termostaty

Str. 71



Voltmetry a
ampérmetry

Str. 75



Měřiče
spotřeby
el. energie

Str. 76

Firma Hager patří mezi nejvýznamnější výrobce rozvaděčové techniky v Evropě. Výrobní program zahrnuje prakticky všechny komponenty pro montáž rozvaděčů, od rozvaděčových skříní, přes přípojovací systémy až po jednotlivé přístroje pro jištění, měření, regulaci a signalizaci.

Vlastní výroba rozvaděčů a přístrojů probíhá v sedmi hlavních výrobních podnicích. Značku Hager používají montéři ve více než 40 zemích a stala se tak symbolem moderních výrobků s vysokými technickými a užitnými vlastnostmi.

Ve všech zemích, kde je firma Hager zastoupena, je kladen důraz na jednotnou filozofii distribuce výrobků, vysokou estetickou úroveň, propagaci a technickou podporu prodeje. Ve firmě Hager tak zákazníci získávají na svou stranu partnera s kompletním systémem pro snadnou realizaci rozvodnic a rozvaděčů do 630 A.



Ensheim (SRN)
původní sídlo firmy Hager



Blieskastel (SRN)
výroba rozvodnic

Obernai (Francie)
výroba modulových přístrojů



Lipsko (SRN)
výroba rozvaděčových skříní



Telford (Anglie)
výroba rozvaděčů a rozvodnic



Porcia (Itálie)
výroba rozvaděčových skříní

Od roku 1995, kdy byla založena pobočka firmy Hager v České republice, získaly naše výrobky řadu příznivců, kteří oceňují především vysokou technickou úroveň, velmi dobrý design a profesionální provedení výrobků.

Trvalou komunikací s elektrotechnickou veřejností jsme vytvořili profesionální technické zázemí a náš tým je schopen pro Vás vyřešit i velmi složité rozvaděčové systémy. K úspěchu na našem trhu přispívá vedle technického poradenství i pružná skladová strategie a stále se rozšiřující prodejní síť.

Věříme, že neustálé technické inovace a rozšiřování nabídkové palety výrobků, které jsou hlavními rysy tohoto katalogu, přispějí k širšímu uplatňování rozvaděčových systémů Hager.



Praha
veletrh AMPÉR



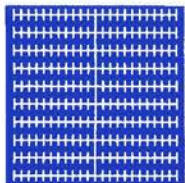
Praha
tým pracovníků Hager Electro s.r.o.



Praha
školicí středisko

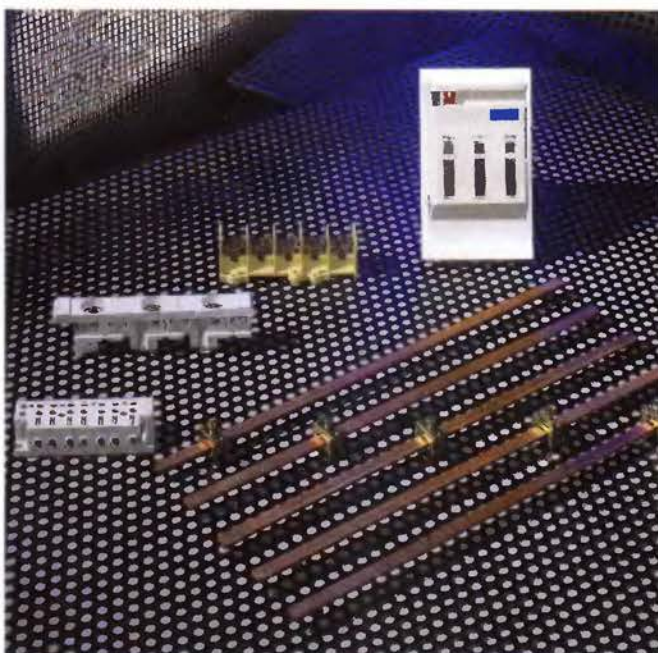


Praha
pohled na skladový areál



Rozvaděčové skříně a rozvodnice včetně elektroměrových

tvorí základ komplexního systému. Výrobní program obsahuje nabídku rozvaděčů NN od plastových minirozvodnic až po skříňové rozvaděče do 630 A v krytí od IP 30 až po IP 65.

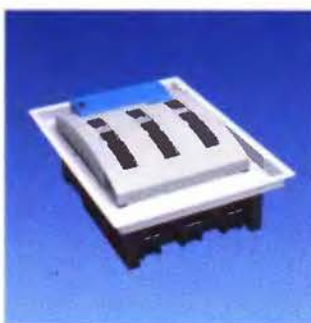


Připojovací systémy

slouží k racionálnímu přenosu el. energie; od přírodních kabelů do rozvaděče až po výstupní svorky. Zahrnují jak rozbočovací svorkovnice, řadové svorky, tak i připojnicové systémy, pojistkové spodky a odpojovače, vč. výkonových odpínačů a deionů.



Volta - zapuštěné provedení



Pojistkový odpínač

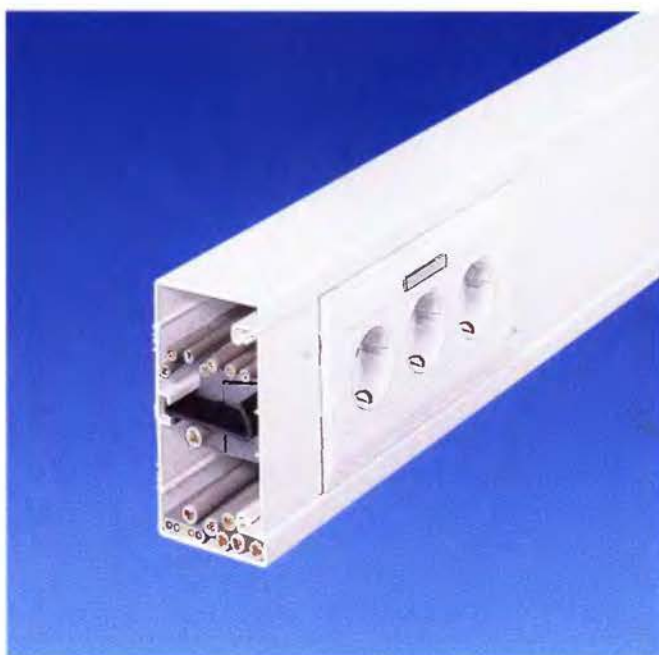


Modulové přístroje

představují další důležitý doplněk komplexního elektrorozvaděčového systému Hager. Neobvykle rozsáhlá nabídka rozvaděčových přístrojů Hager v jednotném modulu i designu udivuje svými možnostmi uplatnění v různých elektrotechnických oborech; od komplexní ochrany osob proti úrazu el. proudem, el. zařízení proti přetížení a zkratům, včetně účinků přepětí, přes měření a regulaci až po ovládání a řízení světelných zdrojů.



Spínací hodiny



Systémy pro ukládání vedení - TEHALIT

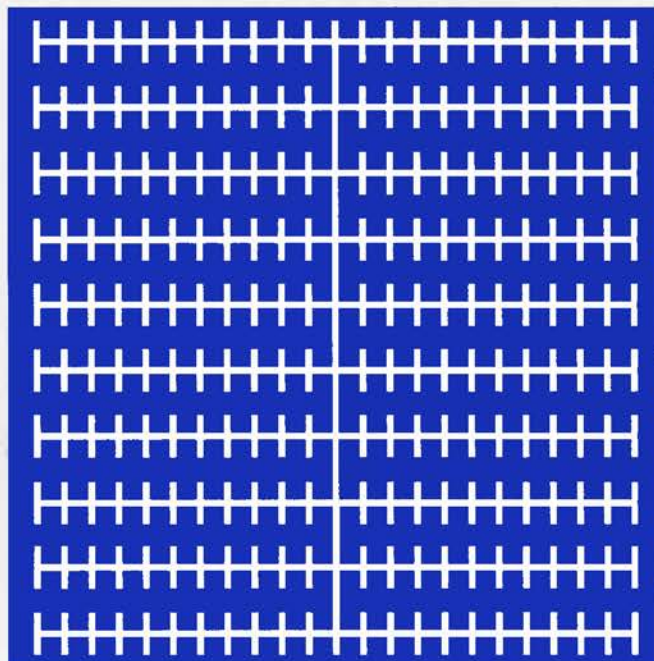
tyto komponenty nejsou součástí tohoto katalogu, neboť jsou uvedeny ve zvláštním katalogu výrobků **TEHALIT**. Široká nabídka elektroinstalačních kanálů, piliřků a lišt z různých materiálů umožňuje rychlou a flexibilní realizaci elektrických rozvodů v občanské bytové výstavbě i v průmyslu. Systémy zahrnují parapetní kanály, elektroinstalační piliřky, elektroinstalační podlahové a soklové lišty, rozvaděčové kryty a propojovací kanály.



Soklová Lišta

Rozvaděčové skříně a rozvodnice

- 12 Minirozvodnice typ 30 V
- 13 Rozvodnice serie Volta
- 16 Rozvodnice serie Golf
- 17 Rozvodnice serie Gamma
- 20 Rozvodnice serie Vector II
- 22 Rozvaděče serie Vector
- 23 Rozvaděče univers FW
- 27 Rozvaděče serie Orion



Rozvaděčový systém pro přístroje do 63 A, IP 30 Minirozvodnice Typ 30 V

Skříňky ze samozhášecího plastu

Použití:

- Jako minirozvodnice s el. přístroji k upevnění na DIN lištu
- Jako ochranný kryt proti dotyku živých částí el. přístrojů

Nástěnné provedení bez dvířek

- Stupeň krytí IP30
- Všechny rozvodnice jsou plombovatelné
- Barevný odstín RAL 9010



V301D



V302D



V304D



V308D



S35S



S30N

Popis	PE/N svorkovnice	Počet mod.	š x v x hl.	Obj. č.
Minirozvodnice	-	1	50 x 140 x 65	V301D
	-	2	50 x 140 x 65	V302D
	2 x 4	4	90 x 160 x 65	V304D
	2 x 4	6	125 x 160 x 65	V306D
	2 x 4	8	160 x 160 x 65	V308D
Krycí lišta d - 219 mm	k zakrytí přistr. otvorů, předlisován rastr po 9 mm Barevný odstín: RAL 9010			S35S
Zaklapovací krytky	k dílčímu zakrytí přistr. otvorů, (1 sada - 10 ks š. 18 mm) (1 sada - 2 ks š. 9 mm)			S30N

Rozvaděčový systém pro přístroje do 63 A, □ IP 30, Serie Volta

Rozvodnice - nástěnné provedení

Pro přístroje s vestavnou hloubkou do 70 mm je sestavena z:

- Nosného dílu osazeného lištami DIN, v jehož zadní stěně jsou předraženy otvory pro přívodní kabely.

- Krytu z nárazuvzdorného plastu umožňujícího montáž dveří zprava nebo zleva.
- PE/N svorkovnice s ochranou proti dotyku a jednoduchým zaklapovacím systémem.

- Nulové svorky pro obvod proudového chrániče. (u 2, 3, a 4 řadých rozvodnic)

(vnitřní rozměry str. 79)



VA24B



VA48B

Popis	Počet řad	Uspořádání PE/N svorkovnice	Počet mod.	Rozměry š x v x h	Obj. č.
Rozvodnice	1	2 x 5	5	145 x 140 x 65	V05A
	1	2 x 13	12	305 x 245 x 96,5	VA12B
	2	2 x 17	24	305 x 370 x 96,5	VA24B
	3	2 x 22	36	305 x 515 x 96,5	VA36B
	4	2 x 25	48	305 x 640 x 96,5	VA48B

Příslušenství pro nástěnné provedení rozvodnic Volta



VA24T



VA24K

Dviřka plná	se zapuštěným zaklapovacím uzávěrem k dodatečné montáži při použití přístrojů s hloubkou do 70 mm	pro VA12B	VA12T
		pro VA24B	VA24T
		pro VA36B	VA36T
		pro VA48B	VA48T
Dviřka průhledná	konstrukce shodná s plnými dviřky, avšak s okénkem z průhledného polykarbonátu	pro VA12B	VA12K
		pro VA24B	VA24K
		pro VA36B	VA36K
		pro VA48B	VA48K

Rozvaděčový systém pro přístroje do 63 A, □ IP 30, Serie Volta

Rozvodnice - zapuštěné provedení dle EN 60439-3

Rozvodnice

Pro přístroje s vestavnou hloubkou do 70 mm je sestavena z:

- Plast. skříňky do zdi s prostorem pro vodiče a vylamovacími kabel. průchodkami

- Nosného systému z ocel. plechu
- Přístroj. krytu z plastu (možno zaplombovat)
- Vyrovnávacího rámečku na omítku
- Dvířek z ocel. plechu se závěsem zleva nebo zprava

- PE/N svorkovnice s ochranou proti dotyku a jednoduch. zaklapovacím systémem i proti poškození vodičů

(vnitřní rozměry str. 79)



VU12B



VU36B

Popis	Počet řad	Uspořádání PE/N svorkovnice	Počet mod.	Rozměry rámečku	š x v x hl. niky	Obj. č.
Rozvodnice	1	2 x 13	12	348 x 336	330 x 317 x 90	VU12B
	2	2 x 17	24	348 x 461	330 x 442 x 90	VU24B
	3	2 x 22	36	348 x 586	330 x 567 x 90	VU36B
	4	2 x 25	48	348 x 711	330 x 692 x 90	VU48B

Rozvodnice - provedení do tenkých a sádkartonových příček

Rozvodnice

Pro přístroje s vestavnou hloubkou do 70 mm
Konstrukce a rozměry stejné jako u zapuštěné

- Vestavná skříňka ze samozhášecího plastu
- je opatřena odlehčenými upevňovacími třmeny k tenké příčce



VH36B

Popis	Počet řad	Uspořádání PE/N svorkovnice	Počet mod.	Obj. č.
Rozvodnice	1	2 x 13	12	VH12B
	2	2 x 17	24	VH24B
	3	2 x 22	36	VH36B
	4	2 x 25	48	VH48B

Rozvaděčový systém pro přístroje do 63 A, IP 30, Serie Volta Příslušenství pro zapuštěné provedení rozvodnic Volta



Popis		Pro rozvodnici	Obj. č.
Vyztužovací šablona	Použití pro zabudování rozvodnice do stěn z lit. betonu se 4 upevňovacími šrouby k bednění	VU12B VU24B VU36B VU48B	VZ501 VZ502 VZ503 VZ504
Krycí rám s dvířky nebo bez dvířek	Pro rozvodnice zapuštěné a do tenkých příček	s dvířky (náhrad. díl)	25 mm bez dvířek pro přístroje s hl. do 88 mm
	1 řadé	VZ101	VZ111
	2 řadé	VZ102	VZ112
	3 řadé	VZ103	VZ113
	4 řadé	VZ104	VZ114
Transparentní dvířka (průhledná)	1 řadé		VZ131
	2 řadé		VZ132
	3 řadé		VZ133
	4 řadé		VZ134

Společné příslušenství rozvodnic Volta



Vodorovná přepážka	k přepažení rozvodnice mezi jednotlivými řadami		VZ510
Svislá přepážka	k svislému rozčlenění rozvodnice		VZ511 VZ512 VZ513 VZ514
Podpěra s PE/N svorkovnicí	k zasunutí do skříňky rozvodnice	<i>Uspořádání svorkovnice</i> 2 x 13 2 x 17 2 x 22 2 x 25	VZ521 VZ522 VZ523 VZ524
Nulová svorka pro obvod proud. chrániče	s ochranou proti dotyku, do skříňky rozvodnice	1 x 4	VZ455
Nulová svorkovnice	volná, k dodatečnému nasunutí na podpěru svorkovnice (jen pro 3 a 4 řadu rozvodnici)	1 x 4	VZ457
Svorkovnice pomocných obvodů	7 pólů na stojánku s krytem		VZ465
Snížená DIN lišta	umožňuje zvýšení vestavné hloubky přístrojů na 84 mm		VZ406
Zaklapovací uzávěr			VZ308
Dveřní zámek se štítkem a klíčky	k dodatečné montáži		VZ303
Montážní deska tl. 2,5 mm	k dodatečné montáži. pro vestavbu jiných přístrojů než s uchycením na DIN lištu	<i>rozměry v x š</i> 200 x 265 325 x 265 450 x 265 575 x 265	<i>pro rozvodnici</i> 1 řadou 2 řadou 3 řadou 4 řadou
Schránka na plány	k nalepení na vnitřní stranu dvířek		VZ407
Spojovací díl	k izol. upevnění horních DIN lišt k nosné konstrukci (3 a 4 řadé rozvodnice)		VZ402

Rozvaděčový systém pro přístroje do 63 A, □ IP 41, Serie Golf

Rozvodnice - zapuštěné provedení



Plastové rozvodnice

v zapuštěném provedení
pro přístroje s vestavnou
hloubkou do 68 mm

Systém se skládá z:

- Plastové vestavné skříňky do zdi
- Krycího plast. rámečku s dvířky a přístr. krytem ze samozhášecího plastu
- Lišt DIN pro uchycení modul. přístrojů (rozteč mezi lištami DIN je 125 mm)
- PE/N svorkovnice

Barevný odstín RAL 9010

Možnost volby mezi plnými plast. dvířky a průhlednými dvířky z polykarbonátu

Vnitřní rozměry str. 78



VL08TA



VF24PA

Popis	Počet řad	Uspořádání PE/N svorkovnice	Počet mod.	Rozměry š x v x hl. rámečku niky		Obj.č.
Rozvodnice	1	2x (3x16+4x10 mm ²)	8	250x186x27	200x170x57	VL08PA
						*VL08TA
	1	2x (6x16+7x10 mm ²)	12	322x265x17	281x224x80	VF12PA
						*VF12TA
	2	2x (8x16+9x10 mm ²)	24	322x390x17	281x349x80	VF24PA
						*VF24TA
	3	2x (10x16+12x10 mm ²)	36	322x535x17	281x494x80	VF36PA
						*VF36TA

* Tento typ je dodáván s průhlednými polykarbonátovými dvířky

Vložkový zámek
se dvěma klíči

Nelze použít pro VL08PA a VL08TA

VZ311

Rozvaděčový systém pro přístroje do 63 A, IP 30, Serie Gamma

Rozvodnice - nástěnné provedení



GD26J



GD13J

Plastové rozvodnice
v 1 až 4 řadách provedení
od 10 do 52 modulů jsou
dodávány v tř. ochrany I.
Doplněním o zadní izolační
stěnu a dvířka splňují
požadavky na tř. ochrany II.

Předlisovány otvory pro horní,
dolní a boční kabelové vývody.
Rozvodnice jsou dodávány
s PE/N svorkovnicemi, krytem
přístrojů s výřezy pro modulové
přístroje a s popiskami vývodů.
Barevný odstín RAL 9010

Vnitřní rozměry str. 78

Popis	Počet řad	Uspořádání PE/N svorkovnice	Počet mod.	Rozměry š x v x h	Obj. č.
Rozvodnice	1	2x (3x16 + 4x10 mm ²)	10	250 x 140 x 65	GD10K
	1	2x (6x16 + 7x10 mm ²)	13	250 x 225 x 88	GD13J
	2	2x (8x16 + 9x10 mm ²)	26	250 x 350 x 88	GD26J
	3	2x (10x16 + 12x10 mm ²)	39	250 x 475 x 88	GD39J
	4	2x (12x16 + 13x10 mm ²)	52	250 x 600 x 88	GD52J
	1	2x (8x16 + 9x10 mm ²)	26	500 x 200 x 85	GD26R

Příslušenství

Dvířka pro rozvaděč Gamma

Dvířka umožňují ochranu
přístrojů před mechanickým
poškozením a zvyšují stupeň
ochrany krytím na IP40.

Jsou dodávána ve dvou
provedeních:

- plná v barvě RAL 9010
 - průhledná polykarbonátová
- Součástí dodávky dvířek jsou:
- 2 ks dveřní závěs

- 1 ks dveřní uzávěr
 - 2 ks upevňovací šroub
- Dvířka lze doplnit
uzamykatelným vložkovým
zámkem

Plastová dvířka plná	pro rozvodnici typu	GD13J	GP13P
		GD26J	GP26P
		GD39J	GP39P
		GD52J	GP52P
Polykarbonátová dvířka průhledná	pro rozvodnici typu	GD13J	GP13T
		GD26J	GP26T
		GD39J	GP39T
		GD52J	GP52T
Vložkový zámek s klíčky (pro všechny výše uvedené typy dvířek)			GZ05A
Schránka na plátky A5 (samolepící k nalepení na vnitřní stranu plných dvířek s popisovou kartou)			GZ06A
Zadní stěna z izolačního materiálu umožňuje docílení izolace tř. II (mimo GD26R)	k nasunutí na zadní část rozvodnice Gamma	GD13J	GS13D
		GD26J	GS26D
		GD39J	GS39D
		GD52J	GS52D
		GD26R	GS26C
Krycí lišta	k zakrytí přístroj. otvorů (řada 13 PLE)		JP014



GP26T

GP26P

hager



GZ05A

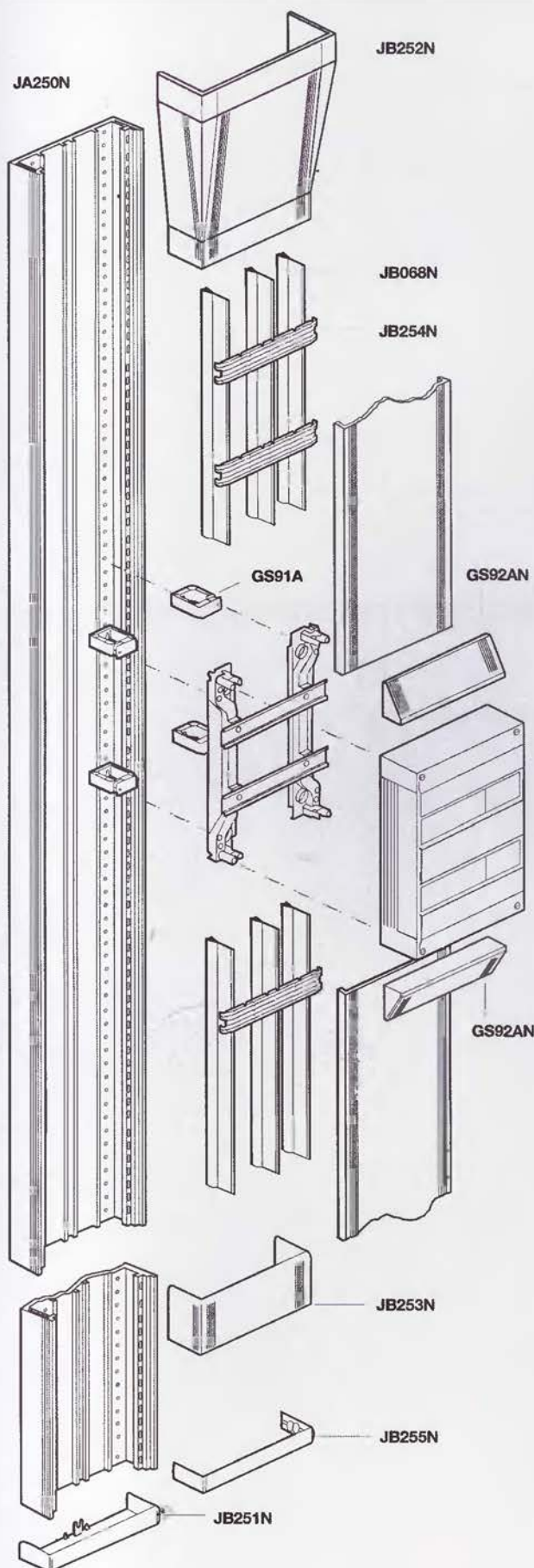


GZ06A



JP014

Rozvaděčový systém pro přístroje do 63 A, IP 30, Serie Gamma Příslušenství - Elektroinstalační kanály



Instalační systém

pro rozvodnice Gamma šíře 250 mm (od 13 do 52 modulů) umožňuje povrchovou instalaci kabelového vedení od podlahy až ke stropu.

Elektroinstalační kanály z izolačního materiálu v barvě RAL 9010 umožňují snadné ukládání kabelů v prostoru 239 x 52 mm, který lze rozčlenit na 3 části.

Instalační systém se skládá z:

- JA250N** Kabelový kanál délka 2 m s víkem
- JA260N** Kabelový kanál délka 2,5 m s víkem
- JB251N** Koncový kryt
- JB252N** Spojka kanál - strop
- JB253N** Spojka kanál - podlaha
- JB254N** Kabelová přichytka
- JB068N** Dělicí příčka, délka 2 m
- JB255N** Spojovací díl
- GS91A** Držák rozvodnice Gamma
- GS92AN** Kryt kanál - rozvodnice

Rozvodnici je možno upevnit na kanál prostřednictvím držáku v libovolné výšce. Při montáži více rozvodnic nad sebou je nutno dodržet min. rozteč 25 mm.

Prostřednictvím bohatého příslušenství lze jednoduše realizovat různá propojení (např. mezi 2 kanály a rozvodnicí, podlahou a stropem).

Společně s rozvodnicí Gamma je takto nabízen kompaktní a estetický celek.



Rozvaděčový systém pro přístroje do 63 A, IP 30, Serie Gamma Elektroinstalační kanály



JA250N

JB251N



JB252N



JB253N



JB254N



JB068N



JB255N



GS91A



GS92AN

Popis

Obj. č.

PVC - instalační lišta
pro ukládání vedení NN a MN
Pomocí dělicí příčky JB068N
lze vnitřní prostor rozdělit
na tři části.
Rozměry 250 x 68

Dodávána s krytem a 3 kabel.
příchýtkami (JB254N)

délka 2 m

JA250N

délka 2,5 m

JA260N

Koncový kryt
k zaslepení konce
instalační lišty
Rozměry š x v x hl.
(225 x 30 x 71)

Upevnění pomocí příchýtek
a vrutů zevnitř

JB251N

Spojka kanál - strop
vytváří estetický přechod
mezi kanálem a stropem
Rozměry š x v x hl.
(310 x 350 x 105)

Upevnění pomocí příchýtek
a vrutů zevnitř

JB252N

Spojka kanál - podlaha
umožňuje přechod mezi
kanálem a podlahou
Rozměry š x v x hl.
(255 x 100 x 71)

Upevnění pomocí příchýtek
a vrutů zevnitř

JB253N

Kabelová příchytka
umožňuje dodatečné uchycení
vedení v kanálu při odstranění
víka
Rozměry š x v x hl.
(232 x 36 x 14)

Upevnění pomocí příchýtek v
liště (rozteč 25 mm)

JB254N

Dělicí příčka
k rozdělení vnitřního
prostoru kanálu
Rozměry tl. x hl.
(9 x 59)

Upevnění pomocí příchýtek v
liště

délka 2 m

JB068N

Spojovací díl
k napojení inst. kanálu
(JA250N, JA260N)
Zakrývá spáru mezi kanály
Rozměry š x v x hl.
(255 x 30 x 71)

Upevnění pomocí
příchýtek v liště

JB255N

Držák rozvodnice
k upevnění rozvodnice
Gamma na inst. kanál

Umožňuje max. využití prostoru
za rozvodnicí. Pomocí držáku
lze upevnit rozvodnici přímo
na kanál.

GS91A

Kryt kanál - rozvodnice
k zakrytí spoje mezi
kanálem a rozvodnicí

Umožňuje estetický přechod
mezi kanálem a rozvodnicí
Gamma.

GS92AN

Nástěnné rozvodnice s průhlednými dvířky.

- Rozvodnice s lištami DIN, 1-řadé až 4-řadé, pro 3 až 54 modulů, umožňují montáž modulových přístrojů s vest. hloubkou do 70 mm. Vzdálenost lišt DIN od přístř. krytu je z výroby nastavena pro standardní modulové přístroje na 47 mm.

Otočením lišty DIN lze však tuto vzdálenost a tím i vestavnou hloubku přístrojů zvětšit o 15 mm. (neplatí pro rozv. pro 3 mod). Součástí dodávky rozvodnic jsou ucpávkové vývodky Pg11, 16, 21 a 29, pro jejichž montáž jsou v horní a dolní části skříně předlisovány otvory.

V bočních stěnách skříně jsou předlisovány otvory pro osazení oboustranných průchodek, které umožňují vzájemné propojování jednotlivých skříní. Barva: světlešedá RAL 7035
Jmen. napětí: U_n 400 V
Jmen. proud: $I_n \leq 63$ A při 230/400 V~
Normy: ČSN EN 60439



VE103L



VE212L



VE312L

Popis	Počet mod.	Uspořádání svork. PE/N Vývodky (součást dodávky)	Vnější rozměry. š x v x hl.	Obj. č.
Nástěnná rozvodnice pro mod. přístroje				
1-řadá	2+1	2 x 16 + 2 x 10 3 x Pg16	111 x 175 x 93	VE103L
1-řadá	4+2	2 x 16 + 2 x 10 4 x Pg16 + 1 x Pg21	165 x 190 x 113	VE106L
1-řadá	8+2	2 x 16 + 2 x 10 6 x Pg16 + 1 x Pg21	237 x 210 x 114	VE110L
1-řadá	12	1 x 25 + 5 x 16 + 7 x 10 6 x Pg16 + 1 x Pg21	310 x 302 x 151	VE112L
1-řadá	18	1 x 25 + 7 x 16 + 9 x 10 14 x Pg16 + 4 x Pg21 + 1 x Pg29	418 x 302 x 151	VE118L
2-řadá	24	1 x 25 + 7 x 16 + 9 x 10 14 x Pg16 + 4 x Pg21 + 1 x Pg29	310 x 427 x 151	VE212L
2-řadá	36	1 x 25 + 10 x 16 + 11 x 10 18 x Pg16 + 4 x Pg21 + 1 x Pg29	418 x 452 x 151	VE218L
3-řadá	36	1 x 25 + 10 x 16 + 11 x 10 18 x Pg16 + 4 x Pg21 + 1 x Pg29	310 x 552 x 151	VE312L
3-řadá	54	1 x 25 + 10 x 16 + 13 x 10 20 x Pg16 + 6 x Pg21 + 2 x Pg29	418 x 602 x 151	VE318L
4-řadá	48	1 x 25 + 11 x 16 + 13 x 10 18 x Pg16 + 4 x Pg21 + 1 x Pg29	310 x 677 x 151	VE412L

	Název	Popis	Obj. č.
 VZ311	Dveřní zámek	se dvěma klíči	VZ311
	Náhradní klíč	pro dveřní zámek VZ311	VZ312
 VZ408	Kabelová příchytka	dva nosníky s upevňovacími šrouby	VZ408
	Nulová svorkovnice pro obvod proud. chrániče	se soklem modré barvy určená k dodatečné montáži na lištu DIN	VZ455
 VZ457	Nulová svorkovnice pro obvod proud. chrániče	svorkovnice určená k dodatečné montáži na podpěru svorkovnice (jen pro 3 a 4 řadou rozvodnic)	VZ457
	Podpěra s PE/N svorkovnicí	společná podpěra pro svorkovnici PE i N $2 \times (1 \times 25 + 5 \times 16 + 7 \times 10 \text{ mm}^2)$	VZ521
 VZ523		společná podpěra pro svorkovnici PE i N $2 \times (1 \times 25 + 7 \times 16 + 9 \times 10 \text{ mm}^2)$	VZ522
		1 x podpěra pro PE a 1 x podpěra pro N $2 \times (1 \times 25 + 10 \times 16 + 11 \times 10 \text{ mm}^2)$	VZ523
 VZ744		1 x podpěra pro PE a 1 x podpěra pro N $2 \times (1 \times 25 + 10 \times 16 + 11 \times 10 \text{ mm}^2)$	VZ524
	Adaptér pro montáž podpěr se svorkovnicí	pro rozvodnice od 12 modulů (dodávka obsahuje 2 ks)	VZ744
 VZ743	Svorkovnice pomocných obvodů	7-pólová svorkovnice pro vodiče do průřezu 4 mm^2	VZ743
	Propojovací kanál	kanál pro rozvodnice šíře 12 mod. (balení 5 ks)	VZ749
 VZ749		kanál pro rozvodnice šíře 18 mod. (balení 5 ks)	VZ750
	Sada ucpávkových vývodů	sada náhradních vývodů (1 x Pg29 + 4 x Pg21 + 18 x Pg16)	VZ746
 VZ746	Průchodky pro vzájemné propojení rozvodnic	při montáži rozvodnic vedle sebe (2 x Pg16 pro VE106 a VE110)	V801V
		při montáži rozvodnic vedle sebe (10 x Pg21 pro VE112 a VE412)	VZ754
 V801V	Kryt vývodů pro zakrytí vývodů z rozvodnice	pro rozvodnice šíře 12 mod.	VZ747
		pro rozvodnice šíře 18 mod.	VZ748

- Nástěnné rozvodnice, krytí IP65
- Třída ochrany II
- Barva světle šedá RAL 7035
- Odolávají chemickým vlivům a UV záření
- S dvířky vybavenými jedním případně dvěma uzávěry pro vnitřní trojhran
- Symetrická konstrukce umožňuje pouhým otočením skříň změnu závěsu dveří zprava či zleva
- Hladké dno i viko skříň, bez předlisovaných otvorů pro průchodky
- Dodávána se 4 ks. přichytek pro upevnění na stěnu

Technické údaje str.: 80



VP72M



VP72G



VP01Z

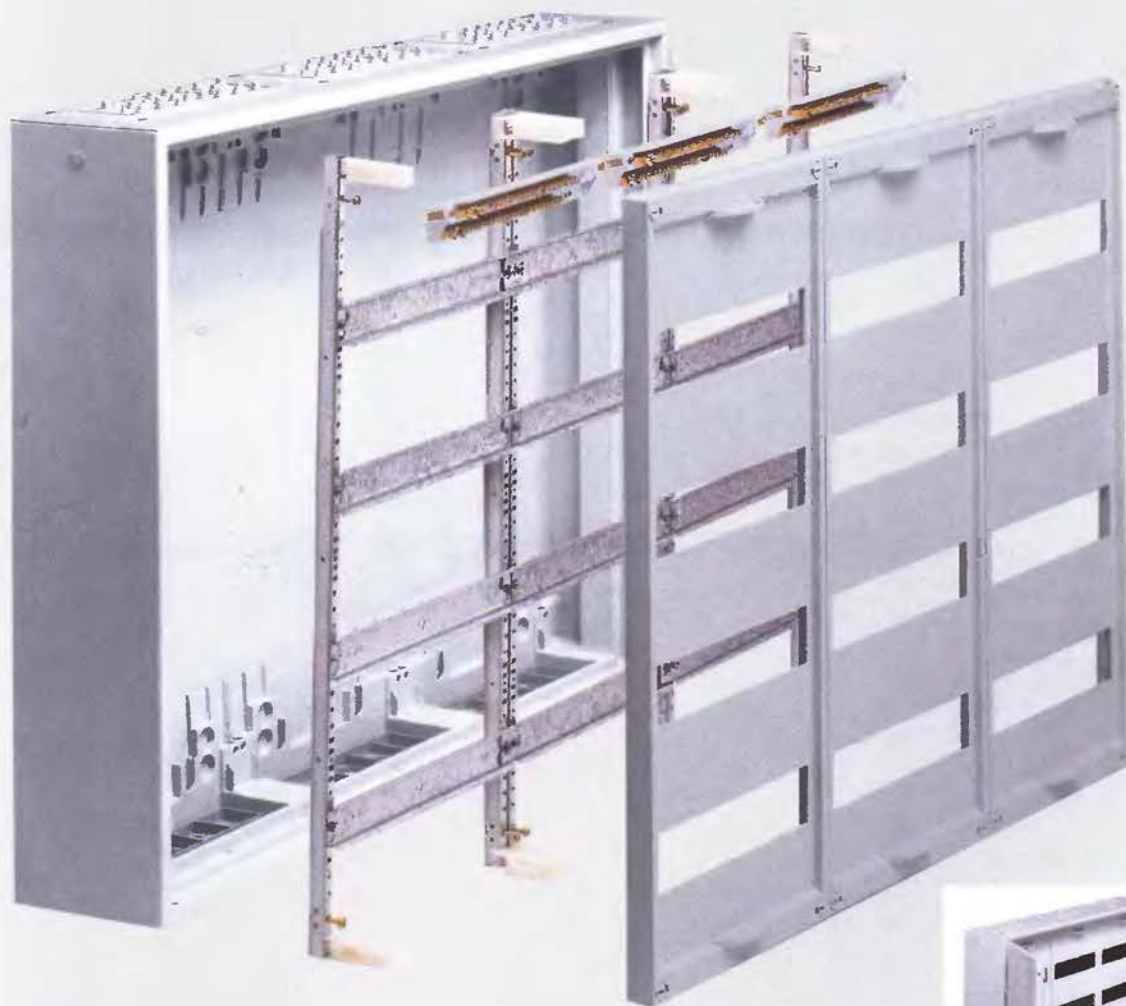


VP04Z

Popis	počet řad	počet mod.	uspořádání svork. PE a N	vnější rozměry (v x š x hl.)	Obj. č.
Rozvodnice pro modulové přístroje	2	20	N: 5x16 + 5x10 PE: 1x25 + 2x16 + 3x10	350 x 250 x 160	VP20M
Rozvodnice s průhlednými dvířky pro montáž mod. přístrojů na lišty DIN s roztečí 150 mm. Lišty DIN s nastavitelnou hloubkou. Každá řada vybavena plast. přístr. krytem s výřezem 46 mm. Dodávány se svorkovnicemi PE a N.	3	36	N: 5x16 + 6x10 PE: 5x16 + 5x10	500 x 300 x 160	VP36M
	3	54	N: 6x16 + 7x10 PE: 5x16 + 5x10	500 x 400 x 210	VP54M
	4	72	N: 6x16 + 7x10 PE: 5x 6 + 5x10	650 x 400 x 210	VP72M
Rozvodnice s mont. deskou				350 x 250 x 160	VP20G
				500 x 300 x 160	VP36G
Rozvodnice s plnými dvířky pro montáž přístrojů na mont. desku tl. 2 mm				500 x 400 x 210	VP54G
				650 x 400 x 210	VP72G
Příslušenství rozvodnic serie Vector				balení	
Dveřní zámek s klíčem				1	VP01Z
Plný kryt pro skříň šířky 250 mm				4	VP02Z
Plný kryt pro skříň šířky 300 mm				4	VP03Z
Plný kryt pro skříň šířky 400 mm				4	VP04Z
Zaklapávací krytky šířky 1 mod.				20	VP05Z

Systém se skládá z:

- 1. Oceloplechové skříně s dveřmi,** třída ochrany II (□), v barevném odstínu RAL 9002 (prášková technologie), krytí IP43, pro nástěnnou, zapuštěnou a částečně zapuštěnou montáž, jednotná hloubka rozvaděčů 140 mm
- 2. Kabelových průchodek** shora i zdola, včetně prolisů pro přírodní kabely v zadní části skříně - vše v pevně zabudovaných plast. přírubách v horní a spodní části rozvaděče
- 3. Nosných U-lišt** z 1,5 mm pozink. ocel. plechu k uchycení přístrojových DIN lišt a distančních podpěr přístroj. krytů
- 4. Přístrojových DIN lišt** š. 35 mm s roztečí 125 mm mezi sebou. Prostor pro propojovací vodiče pod DIN lištou k zadní stěně je 32 mm
- 5. PE/N svorkovnic** pro každé pole rozvaděče v uspořádání 2 x 17 pro třířadé, 2 x 22 pro čtyřřadé a 2 x 25 pro pěti resp. šestiřadé provedení rozvaděče
- 6. Odnímatelných přístrojových krytů** s výřezy š. 46 mm pro 12 přístrojů (modulů) v řadě, s rychloupevněním do distančních podpěr
- 7. Vnitřních bočních výztuh** z nedeformovatelného plastu k docílení krytí IP3x při otevřených dveřích rozvaděče
- 8. Dalšíh vestavných prvků** (jako montáž. desky, plných krytů apod.) např. pro montáž větších přístrojů bez uchycení na DIN lištu (jistice s vyšším I_N apod.). Tyto vestavné prvky je nutno objednat zvlášť.



Rozvaděčový systém do 125 A, □ IP 43,
Kompletní skříně výšky 500 mm, hloubka 140 mm

univers FW



FW31

Popis	Počet polí	Počet řad	Počet mod.	Uspořádání PE/N svorkovnice	Obj. č.
Šířka skříně					
300 mm	1	3	36	1 x (2 x 17)	FW31
550 mm	2	2 x 3	72	2 x (2 x 17)	FW32
800 mm	3	3 x 3	108	3 x (2 x 17)	FW33
1050 mm	4	4 x 3	144	4 x (2 x 17)	FW34

Kompletní skříně výšky 650 mm, hloubka 140 mm



FW42

Šířka skříně					
300 mm	1	4	48	1 x (2 x 22)	FW41
550 mm	2	2 x 4	96	2 x (2 x 22)	FW42
800 mm	3	3 x 4	144	3 x (2 x 22)	FW43
1050 mm	4	4 x 4	192	4 x (2 x 22)	FW44

Kompletní skříně výšky 800 mm, hloubka 140 mm



FW53

Šířka skříně					
300 mm	1	5	60	1 x (2 x 25)	FW51
550 mm	2	2 x 5	120	2 x (2 x 25)	FW52
800 mm	3	3 x 5	180	3 x (2 x 25)	FW53
1050 mm	4	4 x 5	240	4 x (2 x 25)	FW54

Kompletní skříně výšky 950 mm, hloubka 140 mm



FW64

Šířka skříně					
300 mm	1	6	72	1 x (2 x 25)	FW61
550 mm	2	2 x 6	144	2 x (2 x 25)	FW62
800 mm	3	3 x 6	216	3 x (2 x 25)	FW63
1050 mm	4	4 x 6	288	4 x (2 x 25)	FW64

Prázdné skříně s dveřmi, hloubka 140 mm

Prázdná skříň s dveřmi
pro atypickou sestavu
rozvaděče

Umožňuje přizpůsobení
rozvaděče individuálním
požadavkům zákazníka

Vnitřní rozměry str. 79

Popis	Výška	šířka	Počet polí	Obj. č.
Prázdná skříň s dveřmi hloubka 140 mm	500	300	1	FW31D
		550	2	FW32D
		800	3	FW33D
		1050	4	FW34D
	650	300	1	FW41D
		550	2	FW42D
		800	3	FW43D
		1050	4	FW44D
	800	300	1	FW51D
		550	2	FW52D
		800	3	FW53D
		1050	4	FW54D
	950	300	1	FW61D
		550	2	FW62D
		800	3	FW63D
		1050	4	FW64D



FW63D



US31F1



US31D



UT44E



UT26B



UT31L



UT90B



U851D



U851B



U850S



S35G

Popis	šířka	výška	Obj. č.
Nosná konstrukce	250	450	UN03F
		600	UN04F
		750	UN05F
		900	UN06F
Kryt s výřezy pro přístroje	250	300	US21F1
		450	US31F1
		600	US41F1
		750	US51F1
		900	US61F1
Plný kryt	250	150	US11D
		300	US21D
		450	US31D
		600	US41D
Přepážka svislá	250	450	UT44A
		600	UT44B
		750	UT44C
		900	UT44D
Přepážka vodorovná	(šíře 1 pole)		UT44E
Montážní deska se sníženým usazením	š x v		
	210x115		UT26A
	210x215 snížení o 29 mm		UT26B
DIN lišta snížená izolovaná	(šíře 1 pole) snížení o 21 mm		UT22B
DIN lišta snížená	(šíře 1 pole) snížení o 29 mm		UT22A
Distanční podpěra krytu	1 sada = 4 ks		UT31L
Plast. vrut plombovací	k zaplombování krytu (zatlačit do distanč. podpěry až po zaplombování)		UT90B
Náhradní průchodková příruba			U851D
Těsnící deska	k průchodkám na zadní straně rozvaděče		U851B
Lišta k upevnění přívod. kabelů	d. 140 mm, k montáži ve spodní příp. horní části skříně		U850S
Krycí lišta l = 216 mm	k zakrytí přístř. otvorů, předlisován rastr po 9 mm		S35G

Popis	pro skříně	Obj. č.
-------	------------	---------



FZ307

Krycí rám (pro zapuštěné provedení)	FW31	FZ301
	FW32	FZ302
	FW33	FZ303
	FW34	FZ304
	FW41	FZ306
	FW42	FZ307
	FW43	FZ308
	FW44	FZ309
	FW51	ZP11B
	FW52	ZP12B
	FW53	ZP13B
	FW54	ZP14B
	FW61	ZP21B
	FW62	ZP22B
	FW63	ZP23B
	FW64	ZP24B



FZ597

Dveřní zámek	s 2 klíčky k dodatečné montáži Všechny zámky jsou stejné. Dle požadavku lze změnit.	FZ597
---------------------	---	-------



FZ598

Dveřní uzávěr (náhradní díl)	z plastu se sklopným uchycením	FZ598
--	--------------------------------	-------



FZ824

Plombovací díl bez uzávěru	k dodatečné montáži na dveře	FZ802
--------------------------------------	---------------------------------	-------

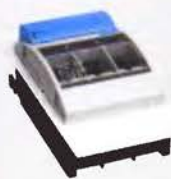
Plombovací díl (s uzávěrem)	 8 mm čtyřhran, plast	FZ821
	 7 mm čtyřhran, ocel	FZ822
	 s výřezem, plast	FZ823
	 s vložkovým zámkem	FZ824



U84T

Izolační podložka	k dodatečnému odizolování vestavěných DIN lišt	U84T
--------------------------	---	------

Rozvaděče serie FW jsou sériově uzpůsobeny k montáži pojistk. odpínače NH00 na DIN lišty. Musíte však vyříznout otvor v přístrojovém krytu dle přiloženého montážního návodu



LT040

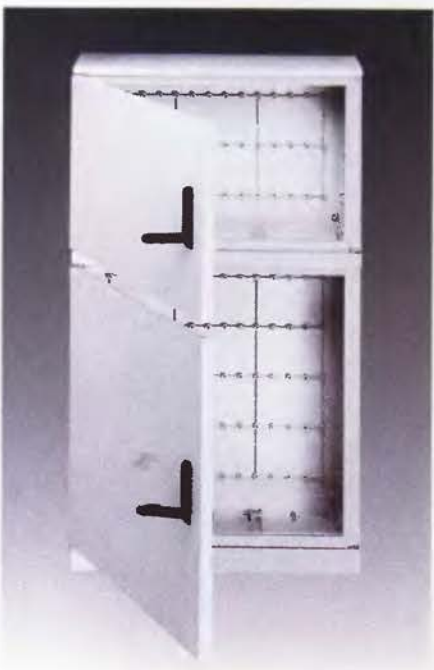
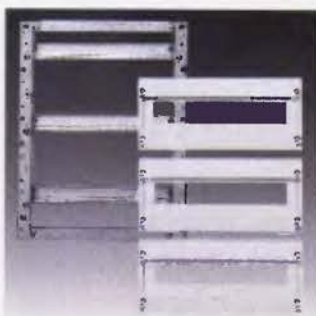
Pojistkový odpínač NH00-125 A, plombovatelný	upevnění na DIN lišty s jednoduch. vývody 50 mm ²	LT040
	s trojitými vývody 3 x 16 mm ²	LT041



UZ008

Krycí clona	pro dva odpínače vedle sebe	UZ008
--------------------	-----------------------------	-------

1. Prázdné kovové skříně tř. ochrany I nebo polyesterové skříně tř. ochrany II s dveřmi montovatelnými zprava i zleva jsou určeny především pro atypické sestavy rozvaděčů s vysokým stupněm krytí.
2. Pro kompletaci skříní je nutno použít montážních prvků z příslušenství.
3. Jednoduchá montáž plně montážní desky prostřednictvím čepů, které jsou součástí dodávky skříně.
4. Kombinací montážních desek z plného nebo perforovaného plechu a nosných lišt DIN lze vytvořit libovolnou konfiguraci rozvaděče a přizpůsobit tak jeho kompletaci individuálním požadavkům zákazníka.
5. V případech, kdy jsou do skříně montovány výhradně modulové přístroje, lze výrazně zjednodušit kompletaci skříně použitím upevňovacích lišt, nosné konstrukce s lištami DIN a přístrojovým krytem.



Oceloplechové rozvaděče, IP 65, Rozvaděče - nástěnné provedení

Serie Orion

- Nástěnné rozvaděče oceloplechové, krytí IP65
- Třída ochrany I
- Povrchová úprava práškovou technologií, barva šedá RAL 7032
- Skříň i dvířka vybaveny svorkou pro ochranné pospojení
- Kovová dvířka vybavena jedním případně dvěma uzávěry pro vnitřní trojhran
- Možnost volby montáže závěsu dveří zprava nebo zleva
- Dokonalé těsnění dveří
- Předomontovány kabelové výstupy dnem skříně

- Dodávána s čepy pro snadné upevnění montážní desky

Technické údaje str.: 81



FL08A



FL95Z



FL80Z



FL85Z

Popis	vnější rozměry (v x š x h)	s plnými dvířky Obj. č.	s průhl. dvířky Obj. č.
Skříň oceloplechové	300 x 250 x 160	FL01A	
	350 x 300 x 160	FL02A	FL52A
	350 x 300 x 200	FL03A	FL53A
	500 x 300 x 200	FL04A	FL54A
	500 x 400 x 200	FL05A	FL55A
	650 x 400 x 200	FL06A	FL56A
	650 x 400 x 250	FL07A	FL57A
	650 x 500 x 250	FL08A	FL58A
	800 x 600 x 300	FL09A	FL59A
	950 x 600 x 300	FL10A	FL60A
	950 x 800 x 300	FL11A	FL61A
Příslušenství oceloplechových skříní Orion	Dveřní vložkový zámek s klíčem		FL92Z
	 Dveřní uzávěr - trojhran 8 mm, s klíčem	(sada = 2 ks.)	FL93Z
	 Dveřní uzávěr - dvojité s trnem 3 mm a klíčem	(sada = 2 ks.)	FL95Z
	 Dveřní uzávěr - čtyřhran 8 x 8 mm, s klíčem	(sada = 2 ks.)	FL80Z
	 Dveřní uzávěr - čtyřhran 6 x 6 mm, s klíčem	(sada = 2 ks.)	FL82Z
	Držáky pro povrchovou montáž (sada = 4 ks.)		FL85Z
	Upevňovací lišty pro skříň hloubky 160 mm (sada = 4 ks.)		FL51Z
	Upevňovací lišty pro skříň hloubky 200 mm (sada = 4 ks.)		FL52Z
	Upevňovací lišty pro skříň hloubky 250 mm (sada = 4 ks.)		FL53Z
	Upevňovací lišty pro skříň hloubky 300 mm (sada = 4 ks.)		FL54Z

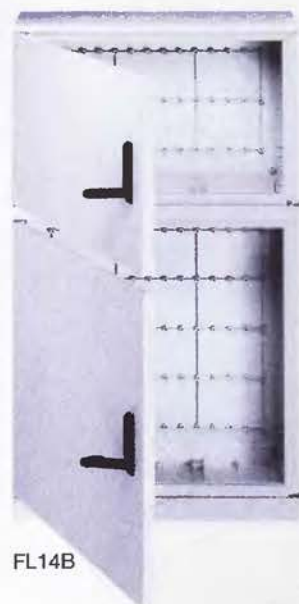
- Nástěnné rozvaděče polyesterové, krytí IP65
- Třída ochrany II
- Konstrukce polyesterové skříně je zesílena skelným vláknem

- Barva šedá RAL 7032
- Stříška proti dešti v horní i dolní části skříně
- Dvířka jsou vybavena jedním případně dvěma uzávěry pro vnitřní trojhran

- Dokonalé těsnění dveří
- Dodávána s čepy pro snadné upevnění montážní desky



FL08B



FL14B



FL92Z



FL86Z



FL52Z

Popis	vnější rozměry (v x š x h)	s plnými dvířky Obj. č.	s průhl. dvířky Obj. č.
Skříně polyesterové	300 x 250 x 160	FL01B	
	350 x 300 x 160	FL02B	FL52B
	500 x 300 x 200	FL04B	FL54B
	500 x 400 x 200	FL05B	FL55B
	650 x 400 x 200	FL06B	FL56B
	650 x 500 x 250	FL08B	FL58B
	800 x 600 x 300	FL09B	FL59B
	(v x š x h)	světlost horní část	s plnými dvířky spodní část Obj. č.
Dvojitě skříně polyesterové	1450 x 850 x 300*	v = 450	v = 750 FL14B
* skříně se dvěma dveřmi umístěnými nad sebou	1750 x 850 x 300*	v = 450	v = 1050 FL15B
	2050 x 850 x 300*	v = 750	v = 1050 FL16B
Příslušenství polyester skříní Orion	Dveřní vložkový zámek s klíčem	pro FL01B až FL59B	FL92Z
		pro FL14B až FL16B	FL98Z
	Dveřní uzávěr - trojhran 8 mm, s klíčem	(sada = 2 ks.)	FL94Z
	Dveřní uzávěr - dvojitý s trnem 3 mm a klíčem	(sada = 2 ks.)	FL97Z
	Dveřní uzávěr - čtyřhran 8 x 8 mm, s klíčem	(sada = 2 ks.)	FL81Z
	Dveřní uzávěr - čtyřhran 6 x 6 mm, s klíčem	(sada = 2 ks.)	FL83Z
	Držáky pro povrchovou montáž (sada = 4 ks.)		FL86Z
	Upevňovací lišty pro skříně hloubky 160 mm (sada = 4 ks.)		FL51Z
	Upevňovací lišty pro skříně hloubky 200 mm (sada = 4 ks.)		FL52Z
	Upevňovací lišty pro skříně hloubky 250 mm (sada = 4 ks.)		FL53Z
	Upevňovací lišty pro skříně hloubky 300 mm (sada = 4 ks.)		FL54Z
	Upevňovací lišty pro skříně vyšší než 800 mm (sada = 4 ks.)		FL55Z

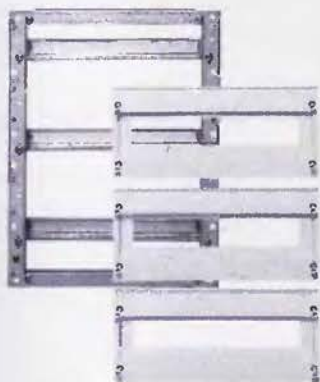


Popis	Pro skříně (v x š)	Obj. č.
 Montážní deska z plného plechu Galvanicky pokovené tl. 2 mm	300 x 250 mm	FL41G
	350 x 300 mm	FL42G
	500 x 300 mm	FL44G
	500 x 400 mm	FL45G
	650 x 400 mm	FL46G
	650 x 500 mm	FL48G
	800 x 600 mm	FL49G
	950 x 600 mm	FL50G
	950 x 800 mm	FL51G
	1150 x 850 mm + pro FL15B a FL16B spodní část	FL56G
	pro FL14B a FL15B horní část	FL54G
	pro FL14B spodní a FL16B horní část	FL55G

FL46G

Montážní deska z perforovaného plechu Galvanicky pokovené	300 x 250 mm	FL41P
	350 x 300 mm	FL42P
	500 x 300 mm	FL44P
	500 x 400 mm	FL45P
	650 x 400 mm	FL46P
	650 x 500 mm	FL48P
	800 x 600 mm	FL49P
	950 x 600 mm	FL50P
	950 x 800 mm	FL51P

Násuvná matice M5 pro montáž na desku z perfor. plechu	(sada = 25 ks.)	UC969
--	-----------------	-------



FL05M-A

Nosná konstrukce s lištami DIN a přístroj. krytem Pro montáž modulových přístrojů	350 x 300 mm, 2 řady po 10 mod.	FL02M
	500 x 300 mm, 3 řady po 10 mod.	FL04M
	500 x 400 mm, 3 řady po 16 mod.	FL05M
	650 x 400 mm, 4 řady po 16 mod.	FL06M
	650 x 500 mm, 4 řady po 22 mod.	FL08M
	800 x 600 mm, 5 řad po 26 mod.	FL09M
	950 x 600 mm, 6 řad po 26 mod.	FL10M
	950 x 800 mm, 6 řad po 38 mod.	FL11M



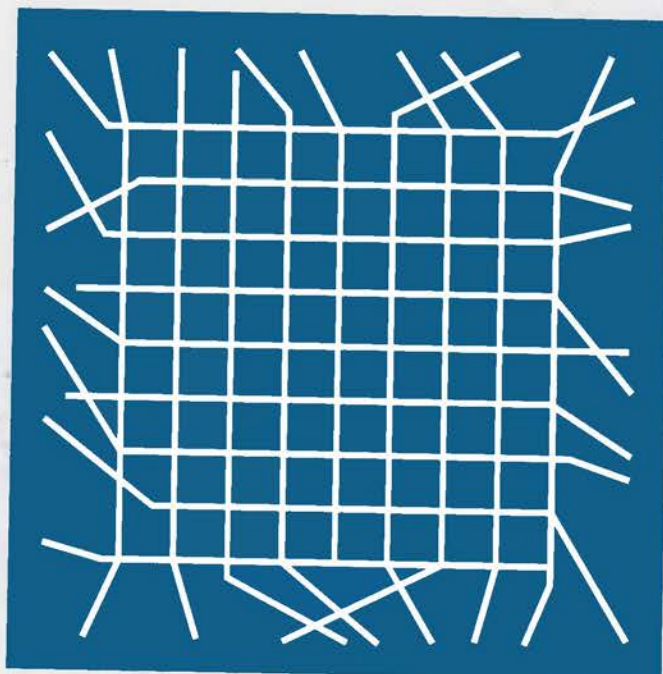
FL04Z

Plný kryt	Pro skříně šířky	
	300 mm	FL02Z
	400 mm	FL03Z
	500 mm	FL04Z
	600 mm	FL05Z
	800 mm	FL06Z

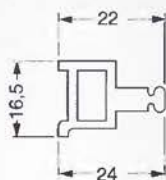
Lišta DIN pro montáž na mont. desku	Pro skříně šířky	
	250 mm	FL61D
	300 mm	FL62D
	400 mm	FL64D
	500 mm	FL65D
	600 mm	FL66D

Připojovací systémy

- 32 Svorky
- 36 Pojistkové sokly
- 37 Výkonové jističe a vypínače



Připojovací systémy Přídavné svorkovnice do 60 A



Svorky jsou určeny pro použití v el. rozvodnicích jako přídavné svorkovnice. Slouží pro spojování ochranného, nulového nebo fázového vodiče.

N = modrý sokl
PE = zelený sokl
L = hnědý sokl

Vlastní svorku lze montovat do rozvodnic těmito způsoby:

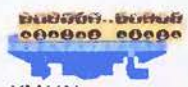
1. Prostřednictvím plastového soklu visle na lištu DIN
2. Prostřednictvím plastového soklu a klipsu KZ060 vodorovně na lištu DIN
3. Prostřednictvím plastového soklu a sady šroubů KZ062 na mont. desku



KM04L



KM07N



KM11N



KM13N



K156F



KM25N

Připojitelnost vodičů

Svorky s předmontovaným soklem

Svorky bez soklu

	N Obj.č.	PE Obj.č.	L Obj.č.	
2 x 16 mm ² + 2 x 10 mm ² celkem 4 svorky délka 30 mm	--	--	KM04L	K140F
3 x 16 mm ² + 4 x 10 mm ² celkem 7 svorek délka 49 mm	KM07N	KM07E	KM07L	K142F
5 x 16 mm ² + 6 x 10 mm ² celkem 11 svorek délka 73 mm	KM11N	KM11E	KM11L	K144F
6 x 16 mm ² + 7 x 10 mm ² celkem 13 svorek délka 85 mm	KM13N	KM13E	--	K148F
1 x 25 mm ² + 8 x 16 mm ² + 8 x 10 mm ² celkem 17 svorek délka 121 mm	KM17N	KM17E	--	K156F
1 x 25 mm ² + 11 x 16 mm ² + 13 x 10 mm ² celkem 25 svorek délka 169 mm	KM25N	KM25E	--	K158F

Sokly pro přídavné svorky



KZ012



KZ013

Sokl pro N svorku - modrý
pro připojení nulového vodiče

KZ012

Sokl pro PE svorku - zelený
pro připojení ochranného vodiče

KZ013

Sokl pro fáz. svorku - hnědý
pro připojení fázového vodiče

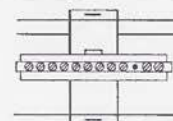
KZ014



KZ060

Klips k uchycení soklu
na lištu DIN

šířka 20 mm pro
horizont. montáž



KZ060

Sada šroubů
pro montáž svorek

sada = 10 ks.
pouze pro montáž
na mont. desku

KZ062

Připojovací systémy Rozbočovací svorkovnice do 25 mm²

Montáž na lištu DIN:
1 a 2-pól. vodorovně
4 a 5-pól. vodorovně i svisle

Přívod: max. průřez 25 mm²,
80 A
Výstupy: max. průřez 16 mm²



K02SN



K19SN



K37N

Název	Připojitelnost vodičů - přívod	Připojitelnost vodičů - výstupy	Obj. č.
Rozbočovací svorkovnice 1-pólová	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 2 výstupy	K02SN
	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 4 výstupy	K03SN
Rozbočovací svorkovnice 2-pólová	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 2 výstupy/pól	K18SN
	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 1 pól 4, 1 pól 2	K19SN
Rozbočovací svorkovnice 4-pólová	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 2 výstupy/pól	K23N
	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 4 výstupy/pól	K28N
	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 1 pól 4, ostatní 2	K29N
	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 1 pól 6, ostatní 2	K37N
Rozbočovací svorkovnice 5-pólová	1 x 25 mm ² /pól	16 mm ² - 2 výstupy/pól	K46N
Kryt rozb. svorkovnice Zaklapovací Pro zvýšení ochrany před dotykem	Pro svorkovnice:	K02SN, K03SN,	K01A
		K18SN, K19SN	K10A
		K23N, K28N, K29N	K20A
		K37N, K46N	K34A

Rozbočovací svorkovnice do 35 mm²

Montáž na lištu DIN:
1 a 2-pól. vodorovně
4-pól. vodorovně i svisle

Přívod: max. průřez 35 mm²,
100 A
Výstupy: max. průřez 25 mm²



K64



K24



K64A

Název	Připojitelnost vodičů - přívod	Připojitelnost vodičů - výstupy	Obj. č.
Rozbočovací svorkovnice 1-pólová	1 x 35 mm ² /pól	25 mm ² - 2 výstupy	K64
	1 x 35 mm ² /pól	25 mm ² - 4 výstupy	K65
Rozbočovací svorkovnice 2-pólová	1 x 35 mm ² /pól	25 mm ² - 1 pól 4, 1 pól 2	K24
Rozbočovací svorkovnice 4-pólová	1 x 35 mm ² /pól	25 mm ² - 2 výstupy/pól	K64A
	1 x 35 mm ² /pól	25 mm ² - 1 pól 4, ostatní 2	K65A

Připojovací systémy Řadové svorky

- Odolnost vůči plaz. proudům - KC > 600
- Teplotní stálost - 120° C
- Určeny k upevnění na lišty všech rozměrů dle DIN 50022

- Bezpečné upevnění na nenormalizovaných nosných profilech šíře 35 mm
- Samočinná ochrana proti uvolnění při vibracích

- Značný napěťový rozsah
- Vhodné také pro upevnění dvou vodičů
- Jednoduché zavedení vodičů do svorkovnice pomocí kónického vstupu

Popis	Pro průřez mm ²	Proud. zatížení	Šíře mm	výška mm	hloubka mm	Obj. č.
Fázové svorky	0,5 - 2,5	35 A	5	60	39,5	KR02F
750 V~, 900 V~ běžové	0,5 - 4	35 A	6	60	39,5	KR04F
	0,5 - 6	63 A	8	60	39,5	KR06F
	1,5 - 16	85 A	10	60	39,5	KR16F
	2,5 - 35	168 A	16	60	55,5	KR35F
N-svorky	0,5 - 2,5	35 A	5	60	39,5	KR02N
750 V~, 900 V~ modré	0,5 - 4	35 A	6	60	39,5	KR04N
	0,5 - 6	63 A	8	60	39,5	KR06N
	1,5 - 16	85 A	10	60	39,5	KR16N
	2,5 - 35	168 A	16	60	55,5	KR35N
N-svorky rozpojovací	0,5 - 2,5	35 A	5	60	39,5	KR02G
380 V~, 450 V~ modré pro Cu sběrný 10 x 3 mm	0,5 - 4	46 A	6	60	39,5	KR04G
	0,5 - 6	63 A	8	60	39,5	KR06G
	1,5 - 16	85 A	10	60	39,5	KR16G
PE-svorky	0,5 - 2,5		5	60	39,5	KR02H
zeleno-žluté	0,5 - 4		6	60	39,5	KR04H
	0,5 - 6		8	60	39,5	KR06H
	1,5 - 16		10	60	39,5	KR16H
	2,5 - 35		16	60	55,5	KR35H
Trívodičové svorky	0,5 - 4	26 A	6	84,5	41,5	KR02K
Fáze, N, PE s rozpojením N vodiče Cu sběrný 10 x 3 mm 380 V~, 450 V~						
Přídavná fázová svorka 2 pól.	0,5 - 4	26 A	6	84,5	41,5	KR02L
Trívodičové svorky	0,5 - 4	26 A	6	90	41,5	KR04K
Fáze, N, PE s rozpojením N vodiče 380 V~, 450 V~						
Přídavná fázová svorka 2 pól.	0,5 - 4	26 A	6	90	41,5	KR04L



KR02F



KR02G



KR02H



KR02K



KR04K

Připojovací systémy Příslušenství řadových svorek



KZ027



KZ029



KZ055



KZ034



KZ043



KZ018

Popis	pro svorky	šířka v mm			Obj. č.
Uzavírací krytka (stejně rozměry jako svorky)	KR02F, KR04F, KR06F, KR16F KR02G, KR04G, KR06G, KR16G	1,5			KZ025
	KR35F, KR35N	1,5			KZ031
	KR02K, KR02L	1,5			KZ027
	KR04K, KR04L	1,5			KZ028
Přidrzná krytka	KR02G, KR04G, KR06G, KR16G	1,5			KZ029
Cu sběren 10 x 3 mm	KR02K	1,5			KZ030
Cu sběrna 10 x 3 mm, 1m dlouhá	pro N-svorky rozpoj.				N11M
Svorky pro sběrný 10 x 3 mm	16 mm ²				KZ054
	35 mm ²				KZ055
Ukončovací díl	pro svorky do 16 mm ²	8			KZ033
	pro svorky do 35 mm ²	8			KZ034
Příčné propojení	pro svorky	2 pól.	3 pól.	10 pól.	
	KR02F, KR02N	KZ038	KZ043	KZ035	
	KR04F, KR04N	KZ039	KZ044	KZ036	
	KR06F, KR06N	KZ040	KZ045	KZ037	
	KR16F, KR16N	KZ041	KZ046		
	KR02K, KR02L	KZ048	KZ049	KZ050	
	KR04K, KR04L	KZ048	KZ049	KZ050	
Oddělovací vložka příčného propojení	KR02K, KR02L, KR04K, KR04L				KZ032
Popisové štítky (1 sada = 500 štítků)	10 x 1 - 50				KZ015
	10 x 51 - 100				KZ016
	10 x 101 - 150				KZ017
	10 x 151 - 200				KZ018
	10 x 201 - 250				KZ019
	10 x L1, L2, L3, N, PE				KZ020

Připojovací systémy

Pojistkové spodky pro závitové pojistky



LD042



LD047



LD043



LD046



L45



L14D

Popis		Počet mod.	Obj. č.
Pojistkové spodky D01 1 x 16 A	s třmenovou svorkou, krytem a rychlým upevněním na DIN lištu	1,5	LD042
3 X 16 A (pro pojistky Ø 11 x 36, závit poj. hlavice E14)	s třmenovou svorkou krytem a rychlým upevněním na DIN lištu	4,5	LD047
Pojistkové spodky D02 1 x 63 A	s třmenovou svorkou, krytem a rychlým upevněním na DIN lištu	1,5	LD043
3 x 63 A (pro pojistky Ø 15,3 x 36 závit poj. hlavice E18)	s třmenovou svorkou krytem a rychlým upevněním na DIN lištu	4,5	LD046
Pojistkové spodky D03 1 x 100 A (pro pojistky Ø 22,5 x 43 závit poj. hlavice M30 x 2)	s krytem, přívod šroubová svorka vývod rychlosvorka rychlé upevnění na DIN lištu	2,5	L45
Pojistkové spodky DII 1 x 25 A (pro pojistky Ø 22 x 50, závit poj. hlavice E27)	s krytem, přívod šroubová svorka, vývod třmenová svorka, rychlé upevnění na DIN lištu	2,5	L14D
Pojistkové spodky DII 1 x 25 A	s krytem, oboustranně třmenová svorka, rychlé upevnění na DIN lištu	2,5	L15D
Pojistkové spodky DIII 1 x 63 A (pro pojistky Ø 27 x 50, závit poj. hlavice E33)	s krytem, oboustranně třmenová svorka, rychlé upevnění na DIN lištu	3	L56D

Pojistkové sokly a odpínače pro nožové pojistky



L00



LT040

Popis	Obj. č.
Pojistkový sokl NH00 3 x 160 A Upevnění na mont. desku	Třmen. svorky do průřezu 70 mm ² L00
Pojistkový odpínač NH00 3 x 125 A Upevnění na lištu DIN	Třmen. svorky do průřezu 50 mm ² LT040
	Třmen. svorky do průřezu 50 mm ² - přívodní Trojnásobné svorky 3 x 16 mm ² - výstupní LT041
Pojistkový odpínač NH00 3 x 160 A Upevnění na lištu DIN	Připojení na šroub. svorky M8 LT042

Výkonové jističe a vypínače jsou dodávány v několika typových řadách, které se odlišují vypínací schopností a rozsahem jmenovitých proudů. Všechny přístroje se vyznačují malými rozměry i pohodlným připojováním vodičů. Stav přístroje je signalizován návěstími i polohou ovládací páky, která umožňuje vedle stavů vypnuto a zapnuto signalizovat i vypnutí vlivem působení spouště.

Rozsáhlá nabídka příslušenství umožňuje vybavit přístroj pomocným i signálním kontaktem, podpětovou i pracovní spouští, případně čelním otočným pohonem nebo zařízením pro uzamčení ovládací páky.

- Jističe a vypínače řady H125 jsou konstruovány pro montáž na lištu dle DIN EN 50 022, případně i pro upevnění na montážní desku. Pro montáž těchto přístrojů do rozvaděčů Hager je možno použít skříně série Vector, Orion a rozvaděče řady Univers.
- Při montáži přístrojů řady H125 na lištu dle DIN EN 50 022 do rozvaděčů Univers je nutno použít sníženou lištu. Pro srovnání výšky přístrojů montovaných na stejnou lištu lze použít díl pro zvýšení L061 nebo L062.
- Montáž přístrojů řady H250, H400 a H630 lze provádět výhradně na montážní desku.
- U přístrojů řady H250, H400 a H630 lze provést individuální nastavení časově závislé (termické) i časově nezávislé (magnetické) spouště.
- Vypínací páku přístrojů lze uzamknout ve vypnutém stavu visacím zámek. Případně lze i použít čelní otočný pohon montovaný přímo na přístroj nebo do dveří rozvaděče.
- Pro dálkovou signalizaci stavu hlavních kontaktů přístroje slouží pomocný a signální kontakt. Možnost dálkového vypnutí vypínací spouští, nebo použití podpětové spouště.

- Pro připojení vodičů jsou dodávány třmenové svorky pro Cu i Al vodiče, a připojovací praporce. K oddělení připojených vodičů s dlouhou koncovkou je možno použít izolačních přepážek.

- Na poptávku jsou též dodávány 4-pólové přístroje s jistěným středním vodičem a přístroje s elektronickou nastavitelnou spouští.



Přístroje řady H125 umožňují přímé připojení Cu vodičů a ostatní typy jsou přizpůsobeny pro přímé připojení vodičů s kabelovými oky.



Připojovací praporce se zvýšenou roztečí umožňují připojení kabelových ok větších rozměrů.



Pro přímé připojení vodičů, bez použití kabelových ok lze použít třmenové svorky určené pro Cu i Al vodiče.

Pracovní spoušť

Podpět'ová spoušť



HN141



HN253



HN701

Typ	Popis	I_n	Počet pólů	Obj. č.	12-60 V AC/DC	110-240 V AC/DC	380-600 V AC/DC	208-240 V AC	380-500 V AC
H125	Výkonové jističe ($I_{cu} = 25 \text{ kA}$)	16 A	3 póly	HH141	HX101	HX104	HX105	HX114	HX115
		20 A		HH142					
		25 A		HH143					
		32 A		HH144					
		40 A		HH145					
		50 A		HH146					
		63 A		HH147					
		80 A		HH148					
		100 A		HH149					
		125 A		HH150					
	Výkonové jističe ($I_{cu} = 40 \text{ kA}$)	16 A	3 póly	HN141	HX101	HX104	HX105	HX114	HX115
		20 A		HN142					
		25 A		HN143					
		32 A		HN144					
		40 A		HN145					
	Výkonový vypínač	125 A	3 póly	HC101	HX101	HX104	HX105	HX114	HX115
		160 A		HN253					
		200 A		HN254					
		250 A		HN203					
		250 A		HN204					
H250	Výkonové jističe ($I_{cu} = 40 \text{ kA}$)	125 A	3 póly	HN253	HX101	HX104	HX105	HX114A	HX115A
		160 A		HN254					
		200 A		HN203					
H400	Výkonové jističe ($I_{cu} = 45 \text{ kA}$)	250 A	3 póly	HN203	HX101	HX104	HX105	HX114A	HX115A
		320 A		HN204					
		400 A		HN203					
H630	Výkonové jističe ($I_{cu} = 50 \text{ kA}$)	250 A	3 póly	HC203	HX101	HX104	HX105	HX114A	HX115A
		320 A		HC203					
		400 A		HC203					
H701	Výkonové jističe ($I_{cu} = 45 \text{ kA}$)	250 A	3 póly	HN701	HX701	HX704	HX705	HX714	HX715
		320 A		HN702					
		400 A		HN703					
H801	Výkonové jističe ($I_{cu} = 50 \text{ kA}$)	400 A	3 póly	HC701	HX701	HX704	HX705	HX714	HX715
		500 A		HC701					
		630 A		HC701					
H815	Výkonové jističe ($I_{cu} = 50 \text{ kA}$)	400 A	3 póly	HN801	HX801	HX804	HX804	HX814	HX815
		500 A		HN802					
		630 A		HN803					
H815	Výkonový vypínač	400 A	3 póly	HC801	HX801	HX804	HX804	HX814	HX815
		500 A		HC801					
		630 A		HC801					

Pomocné kontakty



Čelní otočný pohon



Příslušenství ovládací páky



Připojovací svorky

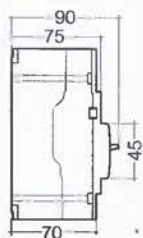


Kryty svorek



1 P 230 V / 6 A AC	2 P 230 V / 6 A AC	1 x pom. 1 x sign.	Přímý	Do dveří	Díl pro uzamčení	Prodlou- žení ovl. páky	Třímenové svorky pro Al/Cu	Připoj. praporce přímé	Připoj. praporce rozšířené	Izolační přepážky	Kryt svorek
HX121	HX122	HX123	HX130	HX131	HX139		HY101			HY119	HY121
HX121	HX122	HX123	HX130	HX131	HX139		HY101			HY119	HY121
HX121	HX122	HX223	HX230	HX231	HX239		HY201	HY210	HY212	HY119	HY221
HX121	HX122	HX223	HX230	HX231	HX239		HY201	HY210	HY212	HY119	HY221
HX721	HX722	HX723	HX730	HX731	HX739	HX733	HY701	HY710	HY712	HY719	HY721
HX721	HX722	HX723	HX730	HX731	HX739	HX733	HY701	HY710	HY712	HY719	HY721
HX821	HX822	HX823	HX830	HX831	HX839	HX833	HY801	HY810	HY812	HY819	HY821
HX821	HX822	HX823	HX830	HX831	HX839	HX833	HY801	HY810	HY812	HY819	HY821

Připojovací systémy Výkonové jističe a vypínače



- Výkonové jističe s jmen. proudy 16 až 125 A.
- Pro předjištění vedení v průmyslových zařízeních.
- Přístroje jsou vybaveny pevně nastavenou časově závislou (termickou) i časově nezávislou (elektromagne-

- tickou) spouští.
- Konstrukce přístrojů umožňuje montáž na lištu DIN i montážní desku.
- Standardně jsou vybaveny svorkami pro připojení Cu vodičů do průřezu 70 mm²
- Pro připojení Al vodičů lze

- použít třmenové svorky z příslušenství.
- Mechanické testovací tlačítko umožňuje prověřit funkci přístroje.
- Normy: EN 60947-2

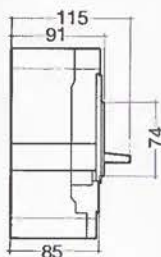
Technické údaje str. 82 - 83



HN141

	I_n [A]	Obj. č.
Výkonové jističe 3-pólové	16	HH141
	20	HH142
	25	HH143
Vypínací schopnost	32	HH144
I_{cu} : 25 kA	40	HH145
U_n = 400 V / AC	50	HH146
	63	HH147
	80	HH148
	100	HH149
	125	HH150
Výkonové jističe 3-pólové	16	HN141
	20	HN142
	25	HN143
Vypínací schopnost	32	HN144
I_{cu} : 40 kA	40	HN145
U_n = 400 V / AC	50	HN146
	63	HN147
	80	HN148
	100	HN149
	125	HN150
Výkonový vypínač 3-pólový	125	HC101

Výkonové jističe a vypínače



- Výkonové jističe s jmen. proudy 125 až 250 A.
- Pro předjištění vedení v průmyslových zařízeních.
- Přístroje jsou vybaveny nastavitelnou časově závislou (termickou) i časově nezávislou (elektromagne-

- tickou) spouští, které se dají po nastavení zaplombovat.
- Konstrukce přístrojů umožňuje montáž na montážní desku.
- Standardně jsou vybaveny svorkami pro připojení vodičů s kabel. oky do

- průřezu 95 mm².
- Pro připojení Al vodičů lze použít třmenové svorky z příslušenství.
- Mechanické testovací tlačítko umožňuje prověřit funkci přístroje.
- Normy: EN 60947-2

Technické údaje str. 82 - 83



HN253

	I_n [A]	Obj. č.
Výkonové jističe 3-pólové	125	HN253
	160	HN254
	200	HN203
Vypínací schopnost	250	HN204
I_{cu} : 40 kA		
U_n = 400 V / AC		
Termická spoušť nastavitelná v rozsahu: 0,8 až 1 x I_n		
Elektromagnetická spoušť nastavitelná v rozsahu: 5 až 10 x I_n		
Výkonový vypínač 3-pólový	250	HC203

Modulové přístroje

- 42 Pojistkové odpojovače
- 44 Jističe
- 51 Proudové chrániče
- 53 Spouštěče motorů
- 54 Svodiče přepětí
- 55 Spínací přístroje
- 61 Relé a stykače
- 67 Přístroje pro měření a regulaci



Modulové přístroje Pojistkové odpojovače pro válcové pojistky

Serie L38

Konstruovány jako modulové přístroje pro upevnění na lištu DIN. Dokonalé konstrukční řešení zajišťuje snadnou výměnu pojistek a přispívá ke zvýšení ochrany před svévolným dotykem.

Jmenovité napětí 500 V~ 20 A
400 V~ 32 A

Serie L38
Pro válcové pojistky velikosti 10 x 38 mm
Jmen. proud 32 A
Připojitelnost vodičů:
Plný vodič: 10 mm²
Lankový vodič: 16 mm²

Popis

Serie L38
Počet mod.

Obj. č.

Jednopolové

1-fázový

1

L501



1-fázový, s kontrolkou 250 V~
Kontrolka signalizuje sepnutý stav při přívodu shora.

1

L531

Dvoupólové

1-fázový + N

2

L502



1-fázový + N,
s kontrolkou 250 V~
Stiskem kontrolky je signalizován sepnutý stav.

1

L532



1-fázový + N,

1

L506

2-fázový

2

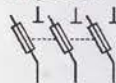
L512

Třífázové

3-fázový

3

L503

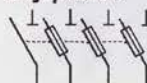


Čtyřpólové

3-fázový + N

4

L504



Popisové štítky

pro označení jmen. proudů
pojistkových vložek pro
serie L38 a L51 v rozsahu
od 0,16 do 32 A.

L055

pro označení typu přístroje,
vodičů (L₁, L₂, L₃, N, PE)
a svorek

L053



L501 L531



L506 L502



L504



L055



L053

Modulové přístroje Pojistkové odpojovače pro válč. pojistky

Serie L51

Serie L51

Pro válcové pojistky
velikosti 14 x 51 mm
Jmen. proud 50 A

Dokonalé konstrukční řešení
zajišťuje snadnou výměnu
pojistek a přispívá ke zvýšení
ochrany před svévolným
dotykem.

Připojitelnost vodičů
Plný vodič: 35 mm²
Lanko: 25 mm²

Konstruovány jako modulové
přístroje pro upevnění na lištu DIN.

Jmenovité napětí 690 V~



LR601



LR604

Popis		Počet mod.	Obj. č.
Jednopólové 	1-fázový	1,5	LR601
Dvoupólové 	2-fázový	3	LR602
Třípólové 	3-fázový	4,5	LR603
Čtyřpólové 	3-fázový + N	6	LR604

Modulové přístroje Pojistkové odpojovače pro válč. pojistky

Serie L58

Serie L58

Pro válcové pojistky
velikosti 22 x 58 mm
Jmen. proud 125 A

Dokonalé konstrukční řešení
zajišťuje snadnou výměnu
pojistek a přispívá ke zvýšení
ochrany před svévolným
dotykem.

Připojitelnost vodičů
Plný vodič: 50 mm²
Lanko: 35 mm²

Konstruovány jako modulové
přístroje pro upevnění na lištu DIN.

Jmenovité napětí 690 V~



LR701



LR703

Popis		Počet mod.	Obj. č.
Jednopólové 	1-fázový	2	LR701
Dvoupólové 	2-fázový	4	LR702
Třípólové 	3-fázový	6	LR703
Čtyřpólové 	3-fázový + N	8	LR704

Modulové přístroje

Jističe - charakteristika B, C, vypínací schopnost 4,5 kA

4500
3

- Vypínací schopnost 4,5 kA dle ČSN EN 60 898

- Třída selektivity 3
- Jmenovité napětí 230/400 V~
- Krytí IP 20 s čelním krytem IP 30
- Možnost montáže přídavných zařízení
- Možnost připojení fázovou připojnicí
- Připojitelnost vodičů: do 25 mm²

Použití:

Charakteristika B pro obvody s nízkými proudovými rázy (světelná a zásuvkové obvody a tepelná zařízení)

Charakteristika C pro obvody s vyššími proudovými rázy (žárovkové skupiny a motory s lehkým rozběhem)

Technické údaje str.: 84-88



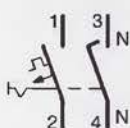
MX116

Jističe
1-pólové


I_n [A]	Počet mod.	Obj. č. char.- B	Obj. č. char.- C
6	1	MX106	MY106
10	1	MX110	MY110
13	1	MX113	MY113
16	1	MX116	MY116
20	1	MX120	MY120
25	1	MX125	MY125
32	1	MX132	MY132
40	1	MX140	MY140



MX516

Jističe
1 + N


6	2	MX506	MY506
10	2	MX510	MY510
16	2	MX516	MY516
20	2	MX520	MY520
25	2	MX525	MY525
32	2	MX532	MY532
40	2	MX540	MY540



MX216

Jističe
2-pólové


6	2	MX206	MY206
10	2	MX210	MY210
16	2	MX216	MY216
20	2	MX220	MY220
25	2	MX225	MY225
32	2	MX232	MY232
40	2	MX240	MY240



MY332

Jističe
3-pólové


6	3	MX306	MY306
10	3	MX310	MY310
13	3	MX313	MY313
16	3	MX316	MY316
20	3	MX320	MY320
25	3	MX325	MY325
32	3	MX332	MY332
40	3	MX340	MY340

Jističe
4-pólové


6	4	MX406	MY406
10	4	MX410	MY410
16	4	MX416	MY416
20	4	MX420	MY420
25	4	MX425	MY425
32	4	MX432	MY432
40	4	MX440	MY440

Modulové přístroje

Jističe - charakteristika B, C, vypínací schopnost 6 kA

6000
3

- Vypínací schopnost 6 kA dle ČSN EN 60 898 10 kA dle ČSN EN 60 947-2
- Třída selektivity 3

- Jmenovité napětí 230/400 V~
- Krytí IP20 s čelním krytem IP30
- Možnost montáže přídatných zařízení

- Možnost připojení fázovou přípojnicí
 - Připojitelnost vodičů: do 25 mm²
- Technické údaje str.: 84-88



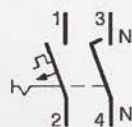
NF132

**Jističe
1-pólové**


I_n [A]	Počet mod.	Obj. č. char.-B	Obj. č. char.-C
0,5	1	-	NF100
1	1	-	NF101
2	1	-	NF102
3	1	-	NF103
4	1	-	NF104
6	1	NE106	NF106
10	1	NE110	NF110
13	1	NE113	NF113
16	1	NE116	NF116
20	1	NE120	NF120
25	1	NE125	NF125
32	1	NE132	NF132
40	1	NE140	NF140
50	1	NE150	NF150
63	1	NE163	NF163



MC516A

**Jističe
1 + N**


6	2	MB506A	MC506A
10	2	MB510A	MC510A
16	2	MB516A	MC516A
20	2	MB520A	MC520A
25	2	MB525A	MC525A
32	2	MB532A	MC532A
40	2	MB540A	MC540A
50	2	MB550A	MC550A
63	2	MB563A	MC563A



NF216

**Jističe
2-pólové**


0,5	2	-	NF200
1	2	-	NF201
2	2	-	NF202
3	2	-	NF203
4	2	-	NF204
6	2	NE206	NF206
10	2	NE210	NF210
16	2	NE216	NF216
20	2	NE220	NF220
25	2	NE225	NF225
32	2	NE232	NF232
40	2	NE240	NF240
50	2	NE250	NF250
63	2	NE263	NF263



NF332

**Jističe
3-pólové**


0,5	3	-	NF300
1	3	-	NF301
2	3	-	NF302
3	3	-	NF303
4	3	-	NF304
6	3	NE306	NF306
10	3	NE310	NF310
13	3	NE313	NF313
16	3	NE316	NF316
20	3	NE320	NF320
25	3	NE325	NF325
32	3	NE332	NF332
40	3	NE340	NF340
50	3	NE350	NF350
63	3	NE363	NF363



MC616A

**Jističe
3 + N**


6	4	MB606A	MC606A
10	4	MB610A	MC610A
16	4	MB616A	MC616A
20	4	MB620A	MC620A
25	4	MB625A	MC625A
32	4	MB632A	MC632A
40	4	MB640A	MC640A
50	4	MB650A	MC650A
63	4	MB663A	MC663A

Modulové přístroje

Jističe - charakteristika B, C, vypínací schopnost 10 kA

10 000
3

- Vypínací schopnost 10 kA dle ČSN EN 60 898
- Třída selektivity 3
- Jmenovité napětí 230/400 V~
- Krytí IP 20 s čelním krytem IP 30
- Optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto
- Barevné rozlišení ovládacích páček dle jmen. proudů

- Možnost montáže přídatných zařízení
- Možnost připojení fázovou připojnicí
- Připojitelnost vodičů: do 25 mm²

Použití:

Charakteristika B pro obvody s nízkými

proudovými rázy (světelné a zásuvkové obvody a tepelná zařízení)
Charakteristika C pro obvody s vyššími proudovými rázy (žárovkové skupiny a motory s lehkým rozběhem)



NB106T

**Jističe
1-pólové**

	I_n [A]	Počet mod.	Obj. č. char.- B	Obj. č. char.- C
0,5	1	1	-	NC100T
1	1	1	-	NC101T
2	1	1	-	NC102T
3	1	1	-	NC103T
4	1	1	-	NC104T
6	1	1	NB106T	NC106T
10	1	1	NB110T	NC110T
13	1	1	NB113T	NC113T
16	1	1	NB116T	NC116T
20	1	1	NB120T	NC120T
25	1	1	NB125T	NC125T
32	1	1	NB132T	NC132T
40	1	1	NB140T	NC140T
50	1	1	NB150T	NC150T
63	1	1	NB163T	NC163T



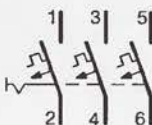
NC210T

**Jističe
2-pólové**

0,5	2	-	NC200T
1	2	-	NC201T
2	2	-	NC202T
3	2	-	NC203T
4	2	-	NC204T
6	2	NB206T	NC206T
10	2	NB210T	NC210T
13	2	NB213T	NC213T
16	2	NB216T	NC216T
20	2	NB220T	NC220T
25	2	NB225T	NC225T
32	2	NB232T	NC232T
40	2	NB240T	NC240T
50	2	NB250T	NC250T
63	2	NB263T	NC263T



NB325T

**Jističe
3-pólové**

0,5	3	-	NC300T
1	3	-	NC301T
2	3	-	NC302T
3	3	-	NC303T
4	3	-	NC304T
6	3	NB306T	NC306T
10	3	NB310T	NC310T
13	3	NB313T	NC313T
16	3	NB316T	NC316T
20	3	NB320T	NC320T
25	3	NB325T	NC325T
32	3	NB332T	NC332T
40	3	NB340T	NC340T
50	3	NB350T	NC350T
63	3	NB363T	NC363T



NC420T

**Jističe
4-pólové**

0,5	4	-	NC400T
1	4	-	NC401T
2	4	-	NC402T
3	4	-	NC403T
4	4	-	NC404T
6	4	NB406T	NC406T
10	4	NB410T	NC410T
13	4	NB413T	NC413T
16	4	NB416T	NC416T
20	4	NB420T	NC420T
25	4	NB425T	NC425T
32	4	NB432T	NC432T
40	4	NB440T	NC440T
50	4	NB450T	NC450T
63	4	NB463T	NC463T

Modulové přístroje

Jističe - charakteristika D vypínací schopnost 10 kA

10 000

- Vypínací schopnost 10 kA dle ČSN EN 60 898
- Jmenovité napětí 230/400 V~
- Krytí IP 20
- s čelním krytem IP 30
- Optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto

- Barevné rozlišení ovládacích páček dle jmen. proudů
- Možnost montáže přídatných zařízení
- Možnost připojení fázovou přípojnicí
- Připojitelnost vodičů: do 25 mm²

Použití:
pro obvody s vysokými proudovými rázy (transformátory, motory s těžkým rozběhem)



ND110T

Jističe
1-pólové



	I_n [A]	Počet mod.	Obj. č. char.- C
	0,5	1	ND100T
	1	1	ND101T
	2	1	ND102T
	3	1	ND103T
	4	1	ND104T
	6	1	ND106T
	10	1	ND110T
	13	1	ND113T
	16	1	ND116T
	20	1	ND120T
	25	1	ND125T
	32	1	ND132T
	40	1	ND140T
	50	1	ND150T
	63	1	ND163T



ND220T

Jističe
2-pólové



	0,5	2	ND200T
	1	2	ND201T
	2	2	ND202T
	3	2	ND203T
	4	2	ND204T
	6	2	ND206T
	10	2	ND210T
	13	2	ND213T
	16	2	ND216T
	20	2	ND220T
	25	2	ND225T
	32	2	ND232T
	40	2	ND240T
	50	2	ND250T
	63	2	ND263T



ND332T

Jističe
3-pólové

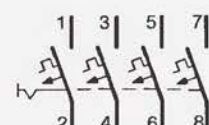


	0,5	3	ND300T
	1	3	ND301T
	2	3	ND302T
	3	3	ND303T
	4	3	ND304T
	6	3	ND306T
	10	3	ND310T
	13	3	ND313T
	16	3	ND316T
	20	3	ND320T
	25	3	ND325T
	32	3	ND332T
	40	3	ND340T
	50	3	ND350T
	63	3	ND363T



ND463T

Jističe
4-pólové



	0,5	4	ND400T
	1	4	ND401T
	2	4	ND402T
	3	4	ND403T
	4	4	ND404T
	6	4	ND406T
	10	4	ND410T
	13	4	ND413T
	16	4	ND416T
	20	4	ND420T
	25	4	ND425T
	32	4	ND432T
	40	4	ND440T
	50	4	ND450T
	63	4	ND463T

Modulové přístroje
Jističe - charakteristika B, C, vypínací schopnost 10 kA

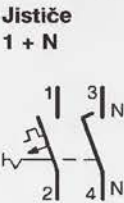
10 000
3

- Vypínací schopnost 10 kA dle ČSN EN 60 898
- Třída selektivity 3
- Jmenovité napětí 230/400 V~
- Krytí IP 20 s čelním krytem IP 30
- Optický ukazatel stavu -vypnuto - zapnuto
- Jističe 1 + N a 3 + N nemají barevné rozlišení ovládacích páček
- Možnost montáže přidavných zařízení
- Možnost připojení fázovou přípojnici
- Připojitelnost vodičů: do 25 mm²

Použití:
Charakteristika B pro obvody s nízkými proudovými rázy (světelné a zásuvkové obvody a tepelná zařízení)
Charakteristika C pro obvody s vyššími proudovými rázy (žárovkové skupiny a motory s lehkým rozběhem)



NC516T



	<i>I_n</i> [A]	Počet mod.	Obj. č. char. - B	Obj. č. char. - D
Jističe 1 + N	0,5	2	-	NC500T
	1	2	-	NC501T
	2	2	-	NC502T
	3	2	-	NC503T
	4	2	-	NC504T
	6	2	NB506T	NC506T
	10	2	NB510T	NC510T
	13	2	NB513T	NC513T
	16	2	NB516T	NC516T
	20	2	NB520T	NC520T
	25	2	NB525T	NC525T
	32	2	NB532T	NC532T
	40	2	NB540T	NC540T
	50	2	NB550T	NC550T
	63	2	NB563T	NC563T



NC616T



Jističe 3 + N	0,5	4	-	NC600T
	1	4	-	NC601T
	2	4	-	NC602T
	3	4	-	NC603T
	4	4	-	NC604T
	6	4	NB606T	NC606T
	10	4	NB610T	NC610T
	13	4	NB613T	NC613T
	16	4	NB616T	NC616T
	20	4	NB620T	NC620T
	25	4	NB625T	NC625T
	32	4	NB632T	NC632T
	40	4	NB640T	NC640T
	50	4	NB650T	NC650T
	63	4	NB663T	NC663T

Modulové přístroje

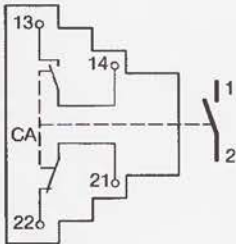
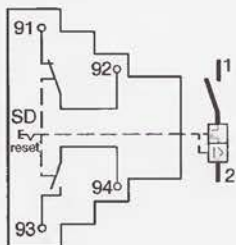
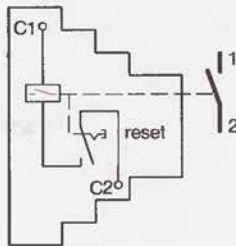
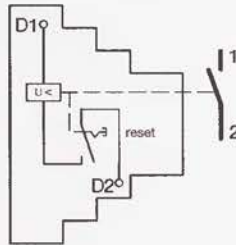
Jističe - přídatná zařízení

Technické údaje

- Funkce

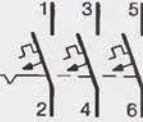
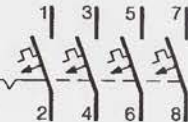
- k dodatečné montáži (zleva) ke všem jističům Hager
- Pomocný kontakt, signální kontakt, podpěťová spoušť, pracovní spoušť

Další techn. informace str.: 88

Popis	Kontakty	Počet mod.	Obj. č.
 MZ201 Pomocný kontakt 	1 spínací, 1 rozpínací 6 A / 230 V~ 3 A / 400 V~ (bez potenciálu) K signalizaci v případě výpadku jističe při přetížení, zkratu nebo při ručním vypnutí jističe.	1/2	MZ201
 MZ202 Signální kontakt 	1 spínací, 1 rozpínací 6 A / 230 V~ 3 A / 400 V~ (bez potenciálu) K signalizaci jen v případě výpadku jističe při přetížení nebo zkratu. Kvítovací páčka pro funkci Reset.	1/2	MZ202
 MZ203 Pracovní spoušť 	Napětí cívky 230 až 400 V~ 110 až 130 V--- K externímu vypnutí jističe přiloženým napětím (možné i řídicím impulsem). Při vypnutí jističe je cívka spouště odpojena od ovládacího napětí pomocí zabudovaného kontaktu. Signalizace externího vypnutí pomocí návěsti červené barvy	1	MZ203
 MZ206 Podpěťová spoušť 	Napětí cívky 230 V~ Vypínací rozsah při 35 - 70 % U_N. Při poklesu napětí v síti následuje vypnutí jističe. Opětovné sepnutí jističe je možné teprve při obnovení síťového napětí. Signalizace vypnutí pomocí návěsti červené barvy.	1	MZ206
Popisové štítky	Pro číselné nebo písemné údaje el. obvodů jističů. Oboustranně použitelné (1 sada = 120 ks.)		MZ176

Modulové přístroje
Jističe - charakteristika C, spínací schopnost 10 kA

- Jmenovité napětí 230/400 V~
 - spínací schopnost 10 kA
 - konstrukce dle IEC 947-2
 - optický ukazatel stavu
vypnuto - zapnuto
- připojitelnost vodičů:
plný vodič 50 mm²
lank. vodič 35 mm²

	Popis	I_n [A]	počet mod.	Obj.č.
 NM180	1-pólové	80	1,5	NM180
		100	1,5	NM184
	2-pólové	80	3	NM280
		100	3	NM284
 NM380	3-pólové	80	4,5	NM380
		100	4,5	NM384
	4-pólové	80	6	NM480
		100	6	NM484

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou

- 

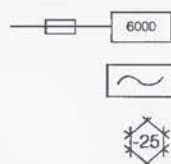

- Vypínací schopnost 6 kA dle EN 60 898
 - Jmenovité napětí 230 V ~ 50/60 Hz
 - reagují na střídavé poruchové proudy
- odolnost proti proudovým rázům do 250 A
 - nadproudová ochrana s charakteristikou B nebo C
 - optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto
- signalizace vypnutí vlivem poruchy prostřednictvím návěstí modré barvy
 - možnost propojení fázovou přípojnici

Technické údaje str.: 89

	Popis	I_n [A]	$I_{\Delta n}$ [mA]	počet mod.	Obj.č.
 AD004A	Vypínací charakteristika B 2-pólové (1 pól jištěn)	6	30	2	AD004G
		10	30	2	AD005G
		16	30	2	AD007G
	Vypínací charakteristika C 2-pólové (1 pól jištěn)	6	30	2	AD019G
		10	30	2	AD020G
		16	30	2	AD022G

Modulové přístroje

Proudové chrániče -reagující na střídavé proudy



- Citlivé na střídavé proudy - AC (30 až 300 mA)
- Optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto
- Ukazatel příčiny vypnutí pomocí návěstí žluté barvy
- Odolnost proti proudovým rázům do 250 A (8/20 μ s), u chráničů se zpožděním $\square$ do 3 kA (8/20 μ s)
- Teplota okolí -25 až +40°C
- Možnost připojení fázovou přípojnici
- Možnost montáže pomocných kontaktů
- Jmenovité napětí: Dvoupólové: 230 V~ Čtyřpólové: 230/400 V~
- Připojitelnost vodičů: 25 až 63 A do 25 mm²

Technické údaje str.: 90



CD240A



CD440D

Popis	I_n [A]	Počet mod.	Obj.č. $I_{\Delta n}$ 30 mA	Obj.č. $I_{\Delta n}$ 100 mA	Obj.č. $I_{\Delta n}$ 300 mA
Proudové chrániče 2-pólové					
	25 A	2	CD225A	-	-
	40 A	2	CD240A	CE240A	-
	63 A	2	CD263A	-	-
	$\square$ 40 A	2	CJ240A	CJ241A	-
Proudové chrániče 4-pólové					
	25 A	4	CD425A	CE425A	CF425A
	40 A	4	CD440A	CE440A	CF440A
	63 A	4	CD463A	CE463A	CF463A
	80 A	4	U78111	U887A1	U487A1
	100 A	4	-	U899U1	U49911
	$\square$ 40 A	4	CJ441A	CJ443A	-
	$\square$ 63 A	4	CJ463A	-	-

Příslušenství proudových chráničů do 63 A



CZ001

Popis

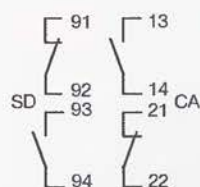
Obj.č.

Pomocný kontakt CA a signální kontakt SD 6 A - 230 V~

CA: signalizace v případě vypnutí poruchovým proudem nebo při ručním vypnutí

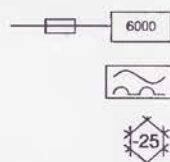
CZ001

SD: signalizace pouze v případě vypnutí poruchovým proudem



Prostřednictvím pomocného kontaktu CZ001 lze k proudovým chráničům montovat veškerá přídavná zařízení pro jističe ze str. 49
(např. pracovní a podpěťovou spoušť)

Proudové chrániče -reagující na střídavé i stejnosměrné pulzující proudy



- Citlivé na střídavé i pulzující stejnosměrné proudy - A (30 až 300 mA)
- Optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto
- Ukazatel příčiny vypnutí pomocí návěstí žluté barvy
- Odolnost proti proudovým rázům do 250 A (8/20 μ s), u chráničů se zpožděním $\square$ do 3 kA (8/20 μ s) u chráničů selektivních $\square$ do 5 kA (8/20 μ s)
- Teplota okolí -25 až +40°C
- Možnost připojení fázovou připojnicí
- Možnost montáže pomocných kontaktů
- Jmenovité napětí: Dvoupólové: 230 V~ Čtyřpólové: 230/400 V~
- Připojitelnost vodičů: 25 až 63 A do 25 mm² 80 až 100 A do 50 mm²

Technické údaje str.: 90



CD227A

Popis	I_n [A]	Počet mod.	Obj.č. $I_{\Delta n}$ 10 mA	Obj.č. $I_{\Delta n}$ 30 mA	Obj.č. $I_{\Delta n}$ 100 mA	Obj.č. $I_{\Delta n}$ 300 mA
-------	-----------	------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Proudové chrániče 2-pólové

16 A	2	CC216A	-	-	-
25 A	2	-	CD227A	-	-
40 A	2	-	CD242A	CE242A	-
63 A	2	-	CD265A	-	-

Proudové chrániče 4-pólové

25 A	4	-	CD427A	-	-
40 A	4	-	CD442A	CE442A	-
63 A	4	-	CD465A	CE465A	CF463D
80 A	4	-	U781D1	U881D1	U481D1
100 A	4	-	-	-	U499D1
125 A	4	-	-	-	U493D1
$\square$ 40 A	4	-	CJ440A	-	-
$\square$ 40 A	4	-	-	CP440A	-
$\square$ 63 A	4	-	-	CP463A	CP463G



CP440A

Modulové přístroje Spouštěče motorů

Termomagnetický spínač s nastavitelným bimetalovým relé. Vypínací charakteristika K.

Technické údaje

Tyto přístroje slouží k ochraně 1 nebo 3 fázových motorů a to termickou spouští proti přetížení a magnetickou spouští proti zkratu.

- konstrukce dle EN 60 947-4
- jmenovité napětí: 230 V~
- s možností přiřazení pomoc. kontaktů a podpětové spouště

Montáž:

Lze montovat do všech rozvaděčů Hager. Jejich konstrukce umožňuje snadné upevnění na lištu DIN EN 50 022.

Technické údaje str.: 91

Počet mod.

Obj. č.



MM501N



MZ520N



MZ528N



MZ521N



KD303M



KF30M



KZ058

Rozsah nastavení

0,1 - 0,16 A
0,16 - 0,25 A
0,25 - 0,4 A
0,4 - 0,63 A
0,63 - 1,0 A
1,0 - 1,6 A
1,6 - 2,5 A
2,5 - 4,0 A
4,0 - 6,3 A
6,3 - 10 A
10 - 16 A
16 - 20 A
20 - 25 A

Maximální výkon AC3

230 V~ (kW) 400 V~ (kW)

0,1 - 0,16 A	-	-	2,5	MM501N
0,16 - 0,25 A	-	0,06	2,5	MM502N
0,25 - 0,4 A	0,06	0,09	2,5	MM503N
0,4 - 0,63 A	0,09	0,12	2,5	MM504N
0,63 - 1,0 A	0,18	0,25	2,5	MM505N
1,0 - 1,6 A	0,25	0,55	2,5	MM506N
1,6 - 2,5 A	0,55	0,8	2,5	MM507N
2,5 - 4,0 A	0,8	1,5	2,5	MM508N
4,0 - 6,3 A	1,5	2,5	2,5	MM509N
6,3 - 10 A	2,5	4	2,5	MM510N
10 - 16 A	4	7,5	2,5	MM511N
16 - 20 A	5,5	9	2,5	MM512N
20 - 25 A	7,5	12,5	2,5	MM513N

Pomocný kontakt

1S + 1R

3,5 A - 230 V~
2 A - 400 V~

0,5

MZ520N

Pomocný kontakt s rychloupevněním

1S

1 A - 230 V~
Násuvná montáž z čela přístroje

0,5

MZ522N

Signální kontakt

2S

3,5 A - 230 V~
2 A - 400 V~
Signalizace:
a) při přetížení
b) při zkratu

0,5

MZ527N

Pracovní spoušť

230 V~ 50 Hz

1

MZ523N

Podpětová spoušť

230 V~ 50 Hz

1

MZ528N

400 V~ 50 Hz

1

MZ529N

Skříňka motorového spouštěče v krytí IP 55

S integrovaným otočným vypínačem
(š x v x hl. - 80 x 158 x 125,5 mm)

MZ521N

Stop tlačítko

1S + 1R

Pro separátní montáž v nástěnné
krabici IP 65 k externímu vypnutí
spouštěče pomocí pracovní
spouště.

MZ530N

Stop tlačítko uzamykatelné

1S + 1R

MZ531N

Hřebenová přípojnice

(s možností přiřazení 1 pomoc.
kontaktu zprava)

K propojení 2 spouštěčů motorů

KD302M

K propojení 3 spouštěčů motorů

KD303M

K propojení 4 spouštěčů motorů

KD304M

Připojovací svorka 3 pól.

Pro připojení k hřeben. přípojnici
(s ochranou proti dotyku)

KF30M

Ochranná krytka

Na volné vývody hřebkové
přípojnice

KZ058

Modulové přístroje Svodiče bleskového proudu a přepětí

Jmenovité napětí
 U_n 230/400 V~ 50/60 Hz

Svodiče bleskového proudu třída B

- Svodiče bleskového proudu třídy B odpovídají DIN VDE 0675, část 6/A2
- Přístroje se zapouzďeným jiskřištěm nevyfukují ionizované plyny
- Ochranná úroveň $U_p \leq 4$ kV

Svodiče přepětí třída C

- Svodiče přepětí třídy C odpovídají DIN VDE 0675, část 6 odst. (11.89)/C
- Přístroje s výměnným varistorovým modulem
- Ochranná úroveň $U_p \leq 1,5$ kV

Svodiče přepětí třída D

- Ochranná úroveň $U_p \leq 1$ kV

Technické údaje str.: 92-95

Popis	Svedené proudy I_b (10/350)	Ochranná úroveň U_p	Počet mod.	Obj.č.
-------	----------------------------------	--------------------------	---------------	--------

Svodiče bleskového proudu (třída B) (hrubá ochrana)

1-pól (zapouzďené)	25 kA (10/350)	≤ 4 kV	2	SP120
3-pól (zapouzďené)	25 kA (10/350)	≤ 4 kV	4	SP320
1-pól (nezapouzďené)	75 kA (10/350)	≤ 4 kV	2	SP175
1-pól (určeny pro síť TT mezi N a PE)	50 kA (10/350)	≤ 4 kV	2	SP150



SP120

Svodiče přepětí (třída C) (střední ochrana)

	Svedené proudy I_{Sn} (8/20) I_{Smax} (8/20)				
1-pól	15 kA	40 kA	1,5 kV	1	SP115N
3-pól	15 kA	40 kA	1,5 kV	3	SP315N
4-pól	15 kA	40 kA	1,5 kV	4	SP415N
Výměnný varistorový modul (výměnná patrona)	15 kA	40 kA	1,5 kV	1	SP015N
1 pól se signál. kontaktem (1x přepínací)	15 kA	40 kA	1,5 kV	1	SP117N



SP415N

Svodiče přepětí (třída D) pro ochranu přístrojů (jemná ochrana)

1 + N Výstup max. 16 A	2 kA	8 kA	1 kV	2	SP202N
---------------------------	------	------	------	---	--------



SP202N

Omezovací impedance Jmen. napětí 500 V

Při použití omezovací impedance odpadá nutnost dodržet min. vzdálenost 10 m mezi svodiči tř. B a C. Tyto pak mohou být umístěny ve stejném rozvaděči.	35 A			2	SP936
	63 A			4	SP937



SP937

Modulové přístroje Vypínače

- Kategorie AC 22
- Optický ukazatel stavu
vypnuto - zapnuto
zap. - červená
vyp. - zelená

- Jmenovité napětí:
1-pólové: 230 V~
2 až 4-pólové: 400 V~
- Připojitelnost vodičů:
Vypínače 16, 25 a 32 A
10 mm² plný vodič
6 mm² lanko

Vypínače 40 a 63 A
25 mm² plný vodič
16 mm² lanko

Vypínače 80 a 100 A
50 mm² plný vodič
35 mm² lanko



SB116



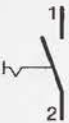
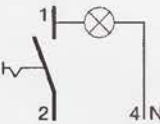
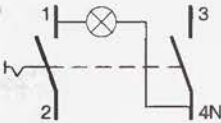
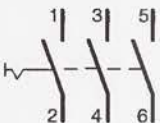
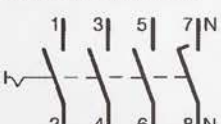
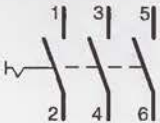
SB232 SB240



SB399



SH363N

Popis	Počet pólů	I_n [A]	U_n [V ~]	Počet mod.	Obj. č.
Vypínače 1-pólové 	1-pól.	16	230	1	SB116
	1-pól.	25	230	1	SB125
	1-pól.	32	230	1	SB132
	1-pól.	40	230	1	SB140
	1-pól.	63	230	1	SB163
Vypínače 1-pólové s kontrolkou 	1-pól.	16	230	1	SB116M
	1-pól.	25	230	1	SB125M
Vypínače 2-pólové 	2-pól.	16	400	1	SB216
	2-pól.	25	400	1	SB225
	2-pól.	32	400	1	SB232
	2-pól.	40	400	2	SB240
	2-pól.	63	400	2	SB263
Vypínače 2-pólové s kontrolkou 	2-pól.	16	400	1	SB216M
	2-pól.	25	400	1	SB225M
Vypínače 3-pólové 	3-pól.	25	400	2	SB325
	3-pól.	32	400	2	SB332
	3-pól.	40	400	3	SB340
	3-pól.	63	400	3	SB363
	3-pól.	80	400	3	SB380
	3-pól.	100	400	3	SB399
Vypínače 4-pólové 	4-pól.	40	400	4	SB440
	4-pól.	63	400	4	SB463
	4-pól.	80	400	4	SB480
	4-pól.	100	400	4	SB499
Kompaktní vypínač 3-pólový 	3-pól.	63	400	2,5	SH363N

Modulové přístroje Spínače a přepínače

- Jmenovité napětí
1-pólové: 230 V~
2 až 4-pólové: 400 V~

- Připojitelnost vodičů:
6 mm² plný vodič
4 mm² lanko

- Funkce kontaktů:
S - spínací
R - rozpínací
P - přepínací



SF118



SF219



SV045

Popis	Počet kontaktů	I_n [A]	Počet mod.	Obj. č.
Přepínač				
	1 P	16	1	SF108
	1 P	25	1	SF118
	1 S + 1 R	25	1	SF115
	2 P	16	2	SF208
	2 P	25	2	SF218
Skupinový přepínač				
	1 P	16	1	SF109
	1 P	25	1	SF119
	2 P	16	2	SF209
	2 P	25	2	SF219
Stiskací spínač				
	1 S	16	1	SV041
	2 S	16	1	SV042
	3 S	16	1	SV047
	4 S	16	1	SV048
	1 S + 1 R	16	1	SV045
	2 P	16	1	SV046

Modulové přístroje Tlačítka a kontrolky

- Jmenovité napětí:
1-pólové: 230 V~
2 až 4-pólové: 400 V~
- Připojitelnost vodičů:
6 mm² plný vodič
4 mm² lanko

- Tlačítka dodávána s bílou krytkou, kterou je možno zaměnit za jinou barvu
- Kontrolky dodávány s doutnavkou (E10) 230 V~, kterou je možno zaměnit za žárovku na malé napětí

- Funkce kontaktů:
S - spínací
R - rozpinací
P - přepínací
- Příslušenství:**
Barevné krytky tlačítek
Náhradní doutnavky a žárovky



SV120

Popis	Počet kontaktů	I_n [A]	Počet mod.	Obj. č.
Tlačítko				
	1 S	16	1	SV021
	2 S	16	1	SV022
	1 R	16	1	SV023
	2 R	16	1	SV024
	1 S + 1 R	16	1	SV120
	2 P	16	1	SV026



SV124

Tlačítko s kontrolkou	zelená	1 S	16	1	SV124
	červená	2 S	16	1	SV062
	červená	1 R	16	1	SV123
	zelená	2 R	16	1	SV064



SV122

Kontrolka s clonkou	zelená			1	SV121
	červená			1	SV122
	žlutá			1	SV126
	čirá			1	SV127
	modrá			1	SV128

Clonky pro kontrolky	zelené	1	SW081
	červené	1	SW082
	žluté	1	SW083
	čiré	1	SW084
	modré	1	SW085



SW081-SW085

Doutnavky (E10)				
pro clonky, zelená, modrá	230 V~ / 0,1 W			SW103
pro clonky, červená, žlutá, čirá	230 V~ / 0,1 W			SW104



SW104

Žárovky (E10)	12 V~ / 0,6 W	SW105
Max. přípustný výkon	24 V~ / 0,6 W	SW102
žárovek 0,9 W	48/60 V~ / 0,6 W	SW107

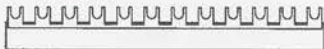
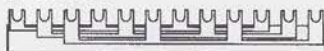
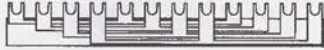


SW015-SW019

Barevné krytky pro tlačítka	zelené	SW015
	červené	SW016
	bílé se symbolem tlačítka	SW017
	čiré	SW019

Modulové přístroje

Příslušenství - fázové a hřebenové přípojnice

		Průřez [mm ²]	Obj. č.	
 KD163A	1 - pólové 			
	Pro 12 jednopólových jističů	10	KD163A	
	Pro 12 jednopólových jističů	16	KD180A	
 KD263A	2 - pólové 			
	Pro 6 dvoupólových jističů	10	KD263A	
	Pro 6 dvoupólových proudových chráničů			
	Pro 6 dvoupólových chráničů s nadpr. ochr.			
 KD363A	3 - pólové 			
	Pro 4 třípólové jističe	10	KD363A	
	Pro 4 třípólové jističe	16	KD380A	
 KD381H	Pro jednopólové jističe s pomocným kontaktem (1/2 modulu) (délka 1 m)	16	KD381H	
 KD383H	Pro třípólové jističe s pomocným kontaktem (1/2 modulu) (délka 1 m)	16	KD383H	
	Přípojnice pro propojení 1 ks čtyřpólového chrániče s 8 ks jednopólových jističů	10	KD363F	
 KD363F	4 - pólové 			
	Pro 3 čtyřpólové jističe	10	KD463A	
	Pro 3 čtyřpólové chrániče			
 KD463A	Hřebenová přípojnice			
	izolovaná	k propojení 12 ks vypínačů, přepínačů	10	KB163A
 KB163A	izolovaná	k propojení 4 ks 3 fáz. vypínačů	16	KB380A

Modulové přístroje Příslušenství modulových přístrojů

Popis

Obj. č.



KZ023

Zakončení fáz. přípojníc

pro 2-pólovou přípojnici

KZ022

pro 3-pólovou přípojnici

KZ023

pro 4-pólovou přípojnici

KZ024



KF83A

Připojovací díl

pro průřez 2 x 16 mm

KF82A

pro průřez 1 x 25 mm

KF83A

pro průřez 1 x 25 mm

KF84A



KZ059

Ochranná krytka

na volné vývody hřebenové
přípojnice

5 ks

KZ059

Propojovací můstek
Pro propojení přístrojů mezi
jednotlivými řadami

1-pólový délka 125 mm

průřez 10 mm²

KC125

1-pólový délka 150 mm

průřez 10 mm²

KC150

3-pólový délka 125 mm

průřez 10 mm²

KC325

3-pólový délka 150 mm

průřez 10 mm²

KC350



KC325

Propojovací vodiče

délka 100 mm s vidličkou

průřez 6 mm²

K67F

délka 110 mm s kolíkem/vidličkou

průřez 6 mm²

K67D

délka 250 mm s vidličkou

průřez 6 mm²

K87G

délka 100 mm s vidličkou

průřez 10 mm²

K67K

délka 250 mm s kolíkem/vidlici

průřez 10 mm²

K67L



K67F



K67G



K67K

Distanční mezikus

Pro omezení vzájemného
ovlivňování parametrů
mezi sousedícími přístroji

šířka 9 mm

LZ060

Díl pro zvýšení

K použití při zvýšené DIN liště
k vyrovnání výšky mezi
výkonovými a mod. přístroji

šířka 1 mod.

L081

šířka 20 mod.

L062

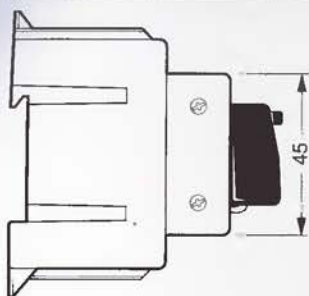


LZ060



L062

Modulové přístroje Otočné vypínače 40 - 160 A



Vypínače 40 až 160 A
s ručním čelním otočným
pohonem přímo na přístroji
Možnost montáže otočného
pohonu na dveře rozvaděče.
Zajišťují spolehlivé vypnutí
všech obvodů NN pod
napětím

I_n 40 až 160 A
Krytí IP 20
Konstrukce dle EN 60 947-3

Použití:
Třípólové vypínače jsou
zejména vhodné jako hlavní
vypínače. Otočný pohon lze
zajistit ve vypnuté poloze
visacím zámkem.

Montáž:
Lze montovat do všech
rozvaděčů Hager.
Jejich konstrukce umožňuje
snadné upevnění na lištu
DIN EN 50 022.

Příslušenství:
Otočný pohon na dveře
rozvaděče. Pomocný kontakt.
Připojitelnost vodičů:
40 A: 16 mm² plný vodič
63: 35 mm² plný vodič
80A, 100 A, 125 A: 50 mm² plný
vodič
160 A: 95 mm² plný vodič

Technické údaje str.: 96



HA302

Popis	Tech. údaje	Šířka mm	Obj. č.
Třípólový otočný vypínač	I_n 40 A Izol. napětí U_i : 500 V~ Kategorie AC 23	36 (2 mod.)	HA302
	I_n 63 A Izol. napětí U_i : 660 V~ Kategorie AC 23	54 (3 mod.)	HA303



HA305

Třípólový otočný vypínač s viditelným vypnutým stavem	I_n 80 A Izol. napětí U_i : 690 V~ Kategorie AC 23	108 (6 mod.)	HA304
	I_n 100 A Izol. napětí U_i : 690 V~ Kategorie AC 23	108 (6 mod.)	HA305
	I_n 125 A Izol. napětí U_i : 690 V~ Kategorie AC 23	108 (6 mod.)	HA306
	I_n 160 A Izol. napětí U_i : 750 V~ Kategorie AC 23	133 (8,5 mod.)	HA307



HZ021

Otočný pohon pro montáž na dveře	Dodáván s: prodloužením hřídele (pro I_n 40 až 63 A),	HZ001
	prodloužením hřídele (pro I_n 80 až 160 A), ovládací pákou s krytem pro montáž na dveře rozvaděče	HZ002

Pomocný kontakt 1 spínací, 1 rozpinací	10 A - 690 V~ Pro vypínače 40 až 63 A	HZ021
	5 A - 250 V~ Pro vypínače 80 až 160 A	HZ022

Modulové přístroje

Impulsní relé (dálkový přepínač)

Impulsní relé (paměťové) pro spínání a vypínání obvodů osvětlení, klimatizace apod. Ovládání impulsem, např. běžnými instalačními tlačítky.

Každým impulsem dochází ke změně stavu kontaktů relé.

Každé relé lze vybavit pomocným kontaktem a příslušenstvím pro centrální ovládání:

- Pomocný kontakt
- Centrální přepínač
- Pomocný kontakt pro ovládání trvalým impulsem

Montáž:
Na lištu DIN EN 50 022

Připojitelnost vodičů:
plný vodič 1,5 až 6 mm²
lanko 1 až 4 mm²
Konstrukce dle:
EN 669 - 1
EN 669 - 2 - 2
Funkce kontaktů:
S - spínací
R - rozpinací

Technické údaje str.: 97



EP520N



EP525N



EP050



EP053

Popis	Počet pólů	I _n [A]	Napětí cívky [V] AC/DC	Počet mod.	Obj. č.
Impulsní relé					
	1 S 1 S	16 16	24/ 12 230/110	1 1	EP513N EP510N
	2 S 2 S	16 16	24/ 12 230/110	1 1	EP524N EP520N
	1 S + 1 R 1 S + 1 R 1 S + 1 R	16 16 16	12/ - 24/ 12 230/110	1 1 1	EP519N EP518N EP515N
	2 S + 2 R 2 S + 2 R 2 S + 2 R	16 16 16	12/ - 24/ 12 230/110	2 2 2	EP529N EP528N EP525N
	3 S + 1 R 3 S + 1 R	16 16	24/ 12 230/110	2 2	EP547N EP546N
	4 S 4 S	16 16	24/ 12 230/110	2 2	EP541N EP540N
Centrální přepínač	Pro napětí 24 až 230 V~		1/2		EP050
Pomocný kontakt	Jmen. proud 2 A/230 V~		1/2		EP051
Modul centrálního skupinového ovládání	Pro napětí 24 až 230 V~		1/2		EP052
Modul pro ovládání trvalým impulsem	Pro napětí 24 až 230 V~		1/2		EP053

Modulové přístroje

Instalační relé

Použití:

K ovládání obvodů do 16 A, k automatizačním účelům s tlačítky, spínači, spínacími hodinami, časovými relé apod.

- Pro spínání zátěží do 16 A / 250 V (AC 1)
- Možnost manuálního ovládání pomocí přepínače (zap-auto-vyp)
 - ruční sepnutí lze zrušit pouze manuálně
- Optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto

- Pomocný kontakt pro montáž k instalačním relé 16 A a stykačům 20 A
- Funkce kontaktů:
 - S - spínací
 - R - rozpínací

Technické údaje str.: 98



ER120



ER138



EP071



EN145

Popis	Počet kontaktů	I_n [A]	Napětí cívky [V~]	Počet mod.	Obj. č.
Instalační relé					
	1 S + 1 R	16	24	1	ER123
	1 S + 1 R	16	230	1	ER120
	2 S	16	230	1	ER111
	2 S + 2 R	16	24	2	ER138
	2 S + 2 R	16	230	2	ER135
Pomocný kontakt pro instalační relé a všechny 20 A stykače					
	1 S + 1 R	2		0,5	EP071
Interface relé (s LED signalizací)					
	1 přepínací max.: 5 A / 250 V~ min.: 10 A / 12 V ~		12 - 24 V~ nebo ~	1	EN145

Modulové přístroje Stykače

Použití:

Ke spínání obvodů pro napájení a ovládání vytápění, osvětlení, klimatizace a dalších el. zařízení.

Volba přístroje je závislá na stavu el. sítě, velikosti a kategorii spinané zátěže.

- Možnost manuálního ovládání pomocí přepínače (zap-auto-vyp)
- ruční sepnutí lze zrušit pouze manuálně
- Optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto

- Pomocný kontakt pro montáž k instalačním relé 16 A a stykačům 20 A
- Funkce kontaktů
S - spínací
R - rozpínací

Technické údaje str.: 98



ES220A



ES420 A

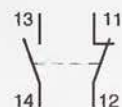


ES440



EP071

Popis	Počet kontaktů	I_n [A]	Napětí cívky [V~]	Počet mod.	Obj. č.
Stykače					
	1S	20	230	1	ES110A
	1S + 1R	20	230	1	ES210
	2S	20	24	1	ES224A
	2S	20	230	1	ES220A
	2S	40	230	3	ES240
	2S	63	230	3	ES263
	2S + 2R	20	230	2	ES450
	2R	20	230	1	ES230
	2R	20	230	1	ES230A
	3S	20	230	2	ES320A
	3S	40	230	2	ES340
	3S + 1R	20	230	2	ES444A
	4S	20	24	2	ES424A
	4S	20	230	2	ES420A
	4S	40	230	3	ES440
	4S	63	230	3	ES463
	4R	20	230	2	ES430A
	4R	40	230	3	ES480
	4R	63	230	3	ES490
Pomocný kontakt pro instalační relé a všechny 20 A stykače	1S + 1R	2		0,5	EP071



Modulové přístroje Stykače s automatickým návratem po ručním sepnutí

Použití:

Ke spínání obvodů pro napájení a ovládání akumulčních spotřebičů pro vytápění a ohřev TUV. Volba přístroje je závislá na stavu el. sítě, velikosti a kategorii spínané zátěže.

- Možnost manuálního ovládání pomocí přepínače (zap-auto-vyp)
- ruční sepnutí přístroje se zruší automaticky následujícím impulsem na cívku přístroje
- Optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto

- Stykač se sníženou hlučností ET201 lze montovat i do obytných prostor s požadavkem na extrémně nízkou úroveň hluku
- Funkce kontaktů S - spínací R - rozpinací



ET221/ET321



ET441

Popis	Počet kontaktů	I_n [A]	Napětí cívky [V~]	Počet mod.	Obj. č.
Stykač se sníženou hlučností A1 1 3 auto zap. vyp. A2 2 4	2S	16	230	1	ET201
Stykač A1 1 3 auto zap. vyp. A2 2 4	2S	20	230	1	ET221
A1 1 3 auto zap. vyp. A2 2 4	1S + 1R	20	230	1	ET211
A1 1 3 5 auto zap. vyp. A2 2 4 6	3S	20	230	2	ET321
A1 1 3 5 7 auto zap. vyp. A2 2 4 6 8	4S	20	230	2	ET421
	4S	40	230	3	ET441

Stykače se sníženou hlučností

Použití:

Ke spínání obvodů v prostorách s požadavkem na extrémně nízkou úroveň hluku.

- Optický ukazatel stavu vypnuto - zapnuto
- Pomocný kontakt ke všem bezbrumovým stykačům

- Funkce kontaktů S - spínací R - rozpinací

Technické údaje str.: 99



ES420B



ES071B

Popis	Počet kontaktů	I_n [A]	Napětí cívky [V~]	Počet mod.	Obj. č.
Stykač se sníženou hlučností A1 1 3 5 A2 2 4 6	3S	24	230	2	ES320B
	3S	40	230	3	ES340B
A1 1 3 5 7 A2 2 4 6 8	3S + 1R	24	230	2	ES444B
A1 1 3 5 7 A2 2 4 6 8	4S	24	230	2	ES420B
	4S	40	230	3	ES440B
	4S	63	230	3	ES463B
Pomocný kontakt 13 11 14 12	1S + 1R	6	230	0,5	ES071B

Modulové přístroje

Přednostní relé a odlehčovací relé

Přednostní relé

Funkce:
Kontrolují proud obvodů a odpinají podle potřeby prostřednictvím stykače (dle typu s rozpinacími nebo spínacími kontakty) automaticky napájení obvodu bez priority ve prospěch obvodu s prioritou. Jsou konstruovány na principu relé, které kontroluje provozní hodnotu protékajícího proudu a odpiná obvod bez priority při překročení nastavené hodnoty 6, 7 nebo 9 A dle typu.

Připojení vodičů:
Cívka max. 16 mm²
Výst. kontakt max. 2,5 mm²

Odlehčovací relé

Funkce:
Tyto přístroje umožňují úsporu na základě tarifních struktur, úpravou odebíraného výkonu na střední hodnotu, čímž napomáhají k udržení roční spotřeby ve sjednaných mezích. Odebíraný proud je soustavně kontrolován separátním detektorem a při překročení nastavených hodnot dochází k odpojování obvodů bez priority. V závislosti na použitém typu přístroje lze provádět 1, 2, nebo 3-stupňové odpojování obvodů.

Signalizace odpojených obvodů (1 kontrolka na kanál)
Vstup pro externí ovládání obvodů bez priority (např. spínacími hodinami nebo HDO)

Připojení vodičů:
Lank. vodič 1,5 až 10 mm²
Plný vodič 1 až 6 mm²

Tech. informace str.: 100 - 102

Popis *Počet mod.* *Obj. č.*



ED183

Přednostní relé

pro odpinání nebo ohraničení hodnoty proudu

Jmen. napětí 400 V / 50 Hz
Odpínání obvodu pomocí stykače

Proudový rozsah 6, 7 až 30 A

1

ED182

Proudový rozsah 9 až 39 A

1

ED183

Jednofázové odlehčovací relé s 1 kanálem

pro jednofázové nebo třífázové sítě (1 přístroj na fázi)
dodáváno s detektorem ED080

Jmen. napětí 230 V / 50 Hz

3

ED391

Požadovaná hodnota nastavitelná v rozsahu 15 až 90 A
Výstup:
1 přepínací kontakt 15 A - 250 V~



ED391

Jednofázové odlehčovací relé se 2 odstupňovanými kanály

pro jednofázové nebo třífázové sítě (1 přístroj na fázi)
dodáváno s detektorem ED080

Jmen. napětí 230 V / 50 Hz

3

ED192

Požadovaná hodnota nastavitelná v rozsahu 15 až 90 A
Výstup:
1 přepínací kontakt 10 A - 250 V~
1 spínací kontakt 0,1 A - 250 V~



ED193

Jednofázové odlehčovací relé se 3 odstupňovanými kanály

pro jednofázové nebo třífázové sítě (1 přístroj na fázi)
dodáváno s detektorem ED080

Jmen. napětí 230 V / 50 Hz

3

ED193

Požadovaná hodnota nastavitelná v rozsahu 15 až 90 A
Výstup:
1 přepínací kontakt 10 A - 250 V~
2 spínací kontakty 0,1 A - 250 V~



Jednofázové odlehčovací relé s třístupňovým okruhem

pro jednofázové nebo třífázové sítě (1 přístroj na fázi)
dodáváno s detektorem ED080

Jmen. napětí 230 V / 50 Hz

3

ED194

Požadovaná hodnota nastavitelná v rozsahu 15 až 90 A
Výstup:
1 přepínací kontakt 10 A - 250 V~
2 spínací kontakty 0,1 A - 250 V~



Modulové přístroje Časové relé

Používají se k časovému řízení automatizovaných procesů, např. při osvětlení, větrání, závlaze, vytápění apod. Široký rozsah napájecích napětí. Pro ovládací vstup může být použito jiné napětí, než je napájecí.

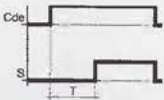
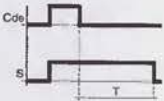
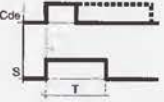
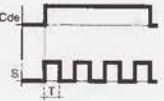
Jednofunkční relé:
Celkem 6 časových rozsahů s nastavitelnou dobou 0,1 s až 10 h.
Indikace stavu relé pomocí diody LED.

Multifunkční relé:
Možnost volby jedné z 6 funkcí.
Celkem 6 časových rozsahů s nastavitelnou dobou 0,1 s až 10 h.
Indikace stavu relé pomocí diody LED.

Technické údaje str. 103



EZ001

Popis	Tech. údaje	Počet mod.	Obj. č.
Zpožděné sepnutí 	24 až 48 V DC 24 až 230 V AC 12 V AC/DC 1 přepínací kontakt 10 A / 230 V~ čas. rozsah 0,1 s až 10 h	1	EZ001
Zpožděné rozepnutí 	24 až 48 V DC 24 až 230 V AC 12 V AC/DC 1 přepínací kontakt 10 A / 230 V~ čas. rozsah 0,1 s až 10 h	1	EZ002
Impuls volitelné délky od sepnutí ovládání 	24 až 48 V DC 24 až 230 V AC 12 V AC/DC 1 přepínací kontakt 10 A / 230 V~ čas. rozsah 0,1 s až 10 h	1	EZ003
Impulsní konvektor 	24 až 48 V DC 24 až 230 V AC 12 V AC/DC 1 přepínací kontakt 10 A / 230 V~ čas. rozsah 0,1 s až 10 h	1	EZ004
Blikací relé 	24 až 48 V DC 24 až 230 V AC 12 V AC/DC 1 přepínací kontakt 10 A / 230 V~ čas. rozsah 0,1 s až 10 h	1	EZ005
Multifunkční relé - zpožděné sepnutí - zpožděné rozepnutí - impuls volitelné délky od sepnutí ovládání - impuls volitelné délky od vypnutí ovládání - impulsní konvektor - blikací relé - ON (zap.) - OFF (vyp.)	24 až 48 V DC 24 až 230 V AC 12 V AC/DC 1 přepínací kontakt 10 A / 230 V~ čas. rozsah 0,1 s až 10 h	1	EZ006



EZ006

Modulové přístroje

Schodišťové automaty a soumrakové spínače

Schodišťové automaty

Pro spínání světelných obvodů s automatickým vypnutím po nastaveném čase

- možnost volby 3-vodičového nebo 4-vodičového zapojení
- nastavitelný čas 24 s až 12 min

Schodišťový automat EM001

Přepínač funkce trvalého sepnutí nebo automatického vypnutí po nastaveném čase

- max. klidový proud ovládacích tlačítek s doutnavkou 50 mA
- počet ovládacích tlačítek bez doutnavky neomezen

Návěstí vypnutí automatu

Po uplynutí nastavené doby signalizuje vypnutí snížením intenzity osvětlení o 50 % po dobu 24 s

- ovládání prostřednictvím schodišťového automatu
- možnost použití pouze při žárovkových svítidlech

Technické údaje str.: 104-105



EM001



EM002



EE100



EE002

Popis		Počet mod.	Obj. č.
Schodišťový automat 24 s až 12 min	Jmen. napětí 230 V~ 50/60 Hz opětovným impulsem dochází k nastavení času na počáteční hodnotu	1	EM001
	Delším impulsem lze nastavit dobu sepnutí 1 hod. Max. spínaná zátěž • 16 A, 230 V~ AC1 • 10 A, 2300 W žárovky obyč. • 10 A, 2300 W žárovky halogen. • 7 A, 1600 W, žárovky halogen. mn napájené z vinutých transformátorů • 16 A, 3600 W žárovky halogen. mn napájené z elektron. transformátorů • max. kapacita 112 µF u zářivek s paralelní kompenzací • 10 A, 2300 W kompaktní zářivky		EM003
Návěstí vypnutí automatu 24 s	Jmen. napětí 230 V~ 50/60 Hz Max. spínaná zátěž • 6 A, 1000 W žárovky obyč. • 6 A, 1000 W žárovky halogen. 230 V~	2	EM002
Soumrakový spínač s nástěnným čidlem	Použití pro světelné reklamy, výlohy, pouliční osvětlení, venkovní osvětlení soukr. objektů apod. Jmen. napětí: 230 V~ +10% -15% 50 Hz 1 přepínací kontakt 16 A / 250 V~ 2 nastavitelné rozsahy: 5 až 100 lx 50 až 2000 lx Přepínač druhu provozu: - automatický - trvale sepnuto - trvale vypnuto - Test (bez zpoždění při sepnutí a vypnutí) Signalizace stavu pomocí LED	3	EE100
Soumrakový spínač s vestavným čidlem	Funkce a technické údaje shodné s EE100	3	EE101
Separátní vestavné čidlo	pro EE100, EE101		EE002
Separátní nástěnné čidlo	pro EE100, EE101		EE003

Modulové přístroje Stmívače

Stmívače 600 W pro samostatné použití např. v bytové výstavbě. Stmívače 1000 W pro vyšší výkony a regulaci osvětlení v reprezentačních a kulturních místnostech.

Stmívače 600 W:

- ovládání inst. tlačítky
- možnost ovládání tlačítkem

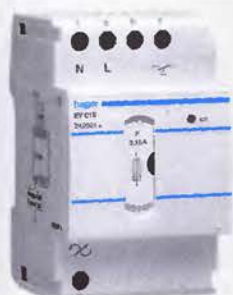
vestavěným v přístroji (mimo EV010)
- nastavení min. intenzity světla (jen EV003)
- funkce - Paměť
- funkce - Softstart

Stmívače 1000W

- s přednastavením:
- nastavení min. a max.

intenzity světla
- ext. zap. a vyp. 0% a 100%
- možnost systémového řízení pomocí rozhraní 0 / 10 V
Ve spojení s řídicími členy lze řídit výkony do 30 kW v 1-fázové i 3-fázové síti.

Technické údaje str.: 106-107



EV010



EV003



EV103

Popis	Použití pro	Tech. údaje	Počet mod.	Obj. č.
Stmívač	žárovky halogen. žárovky 230 V nastavení min. a max. intenzity	60 až 600 W / VA 230 V / 50 Hz	3	EV010
Stmívač elektronická pojistka proti přetížení	žárovky halogen. žárovky 230 V halogen. žárovky MN napájené z vin. transf.	60 až 600 W / VA 230 V / 50 Hz	3	EV001
Stmívač nízkošumový elektronická pojistka proti přetížení a zkratu	žárovky halogen. žárovky 230 V halogen. žárovky MN napájené z elektron. stmívatelných transf.	0 až 600 W / VA 230 V / 50 Hz	4	EV003
Stmívač s přednastavením elektronická pojistka proti přetížení	žárovky halogen. žárovky 230 V halogen. žárovky MN napájené z vin. transf.	100 až 1000 W / VA 230 V / 50 Hz Rozhraní 1 / 10 V	5	EV101
Stmívač s přednastavením nízkošumový elektronická pojistka proti přetížení a zkratu	žárovky halogen. žárovky 230 V halogen. žárovky MN napájené z elektron. stmívatelných transf.	0 až 1000 W / VA 230 V / 50 Hz Rozhraní 1 / 10 V	5	EV103
Náhradní pojistka 2 x 20 mm	pro EV001 a EV010 pro EV101 a EV103	F 3,15 A / H F 5 A / H		EV091 EV092

Řídicí členy



EV104



EV009

Řídicí členy s rozhraním 1/10 V pro řízení:
- stmívačů EV101 a EV103
- elektronických předřadníků nebo transformátorů s rozhraním 1/10 V

Řídicí člen:

- ovládání instal. tlačítky
- možnost ovládání tlačítkem

vestavěným v přístroji
- ext. zap. a vyp. 0% a 100%
- paměť pro poslední nastavení
Použití pro společné řízení více stmívačů a vyšších výkonů.

Multifunkční řídicí člen:

- ovládání instal. tlačítky
- možnost přednastavení

3 volitelných a 2 pevných (0% a 100%) hodnot
- nastavitelný čas mezi jednotlivými hodnotami
- funkce - Paměť
Použití pro osvětlení konferenčních sálů.

Řídicí člen	řízení EV101 a EV103 (max. 30 ks) elektron. předřadníky s rozhraním 1 / 10 V	230 V / 50 Hz Rozhraní 1 / 10 V	4	EV104
Multifunkční řídicí člen	řízení EV101 a EV103 (max. 30 ks) elektron. předřadníky s rozhraním 1 / 10 V	230V / 50 Hz Rozhraní 1 / 10 V	6	EV105
Synchronizační člen	pro externí synchronizaci stmívačů EV001, EV003 EV101 a EV103	230 V / 50 Hz	2	EV009

Modulové přístroje Spínací hodiny

Pro denní, týdenní nebo roční programování. Pro řízení osvětlení, topení, klimatizace a el. spotřebičů. Pro úsporu energie a zvýšení komfortu.

Elektromechanické spínací hodiny

- Plombovatelný kryt
- Programování pomocí výsuvných jezdců
- Možnost manuálního ovládání
- Minimální intervaly spínání:
 - min. pro denní cyklus
 - hod. pro týdenní cyklus

Digitální spínací hodiny

- Min. interval spínání 1 min.
- Rezerva chodu lithiovým článkem - 3 roky
- Plombovatelný panel ovládacích tlačítek

Hodiny široké 1 modul

- S přednastaveným časem

Hodiny široké 3 moduly

- Velmi jednoduché nastavení spínacích cyklů i času
- Program timer
- Dva druhy provozu
 - automatický
 - manuálně zap. a vyp.

4 kanálové týdenní hodiny

- Možnost manuálního ovládání
- Program timer

4 kanálové roční hodiny

- Možnost řízení radiovým signálem
- Kapacita 408 programových kroků
- Impulsní spínání 1 - 59 s
- Automatické přepnutí letní/zimní čas
- Funkce manuálně zap. a vyp.
- Možnost nastavení až 15 různých programů s libovolným přiřazením data ke kanálu
- Rezerva chodu lithiovým článkem - 10 let

Technické údaje str.: 108-109



EH111



EG210



EG071

Popis	Počet kontaktů	I_n	Počet mod.	Obj. č.
Elektromechanické spínací hodiny bez rezervy chodu				
Denní	1 S	16 A / 230 V~ 50 Hz	1	EH010
Denní	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	3	EH110
Elektromechanické spínací hodiny s rezervou chodu				
Denní (rezerva chodu 200 h)	1 S	16 A / 230 V~ 50 Hz	1	EH011
Denní (rezerva chodu 200 h)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	3	EH111
Týdenní (rezerva chodu 200 h)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	3	EH171
Denní (24 hod.) + týdenní (7 dní) (rezerva chodu 200 h)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	5	EH191
Digitální spínací hodiny				
Denní (předprogramované)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	1	EG010
Denní	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	3	EG110
Denní	2 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	3	EG210
Týdenní	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	1	EG071
Týdenní	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	3	EG170
Týdenní (s impulsním prog.)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	3	EG171
Týdenní	2 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	3	EG270
Týdenní	4 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	5	EG470
Roční	3 P + 1 S	10 A / 230 V~ 50 Hz	4	EG401
Anténa pro řízení EG401 radiovým signálem		Napájení z EG401		EG001

Nástěnné přístroje

Nástěnné spínací hodiny elektromechanické

Rozměry

- 72 x 72 x 48,5 mm
(výška x šířka x hloubka)

Popis

- Pro denní nebo týdenní programování
- Jednokanálové hodiny pro řízení osvětlení, topení, domácích spotřebičů apod.
- Výhody: vysoký komfort obsluhy a úspora energie
- Použití: v domácnostech a menších provozovnách
- Určeny pro nástěnnou montáž nebo montáž na lištu DIN
- Programování pomocí výsuvných jezdců

- Možnost manuálního ovládání se samočinným návratem do automatického provozu dle programu
- Rezerva chodu: 200 h (doba dobíjení 120 h)
- Výstup: 1 přepínací kontakt (bez potenciálu)
16 A / 250 V~

Denní spínací hodiny:

- Programování v intervalech 10 min
- Minimální interval mezi dvěma sepnutími 20 min
- Přesnost spínání: 1 min 30 s

Týdenní spínací hodiny:

- Programování v intervalech 1 h
- Minimální interval mezi dvěma sepnutími 2 h
- Přesnost spínání: 10 min

Technické údaje str. 110

Popis	Počet kontaktů	I_n	Obj. č.
-------	----------------	-------	---------

Elektromechanické spínací hodiny

Denní (bez rezervy chodu)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	EH710
Denní (s rezervou chodu)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	EH711
Denní (bez rezervy chodu)	1 S	16 A / 230 V~ 50 Hz	EH712



EH710

Elektromechanické spínací hodiny

Týdenní (bez rezervy chodu)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	EH770
Týdenní (s rezervou chodu)	1 P	16 A / 230 V~ 50 Hz	EH771

Modulové přístroje

Termostaty, sondy, počítadlo provozních hodin

Vícefunkční termostat EK186:

elektronický termostat se širokým využitím k řízení a kontrole teploty mrazících nebo ohřívacích boxů. Volba termostatické sondy pro různé účely:

- Sonda s pevným nastavením EK081 - k regulaci noční teploty

- Sonda EK083 - k řízení podlahového vytápění
- 3 možnosti provozu při poruše sondy (přemostěním výstupu)
 - stále vypnuto
 - stále zapnuto
 - cyklické spínání každé 4 minuty na 1 minutu

Signalizace sepnutého stavu

Multifunkční termostat EK187:

elektronický termostat pro všechny druhy vytápění: Nastavení teploty vnějším povelům (např. impulsem ze spínacích hodin) - ruční řízení teploty - signalizace provozního stavu - při poruše sondy je vytápění cyklicky spínáno každé 4 min. na 1 minutu

Další technické údaje
str.: 111 - 112



EK186



EK081



EK082



EK083

Popis	Rozsah použití	Napětí	Typ kontaktů	Počet mod.	Obj. č.
Vícefunkční termostat (dodáváný bez termostatické sondy) k použití se sondou EK081, EK083, EK086	-30°C - + 0°C 0°C - +30°C +30°C - +60°C +60°C - +90°C	230 V~ 50/60 Hz	1 P 2 A/250 V~	3	EK186
Multifunkční termostat (dodáváný bez termostatické sondy) k použití se sondou EK081, EK082	Dva nastavitelné rozsahy: pokojeová teplota a trvalá teplota 5 až 30°C Noční útlum od 2 do 8°C Spín. odchylka ± 0,2 K	230 V~	1 P 2 A/250 V~	3	EK187
Termostatická sonda s pevným nastavením	Nástěnná použití k EK186, EK187				EK081
Termostatická sonda regulovatelná	Nástěnná, možná korekce teploty ± 3°C zabudovaným potenciometrem použití k EK187				EK082
Termostatická sonda univerzální	použití k EK186 délka kabelu 4 m				EK083
Termostatická sonda v nástěnné krabici IP 65	použití k EK186				EK088
Počítadlo provozních hodin	Jmenovité napětí 230 V~ 50 Hz		2		EC100

Nástěnné přístroje

Nástěnné termostaty programovatelné

Rozměry

- 82 x 115 x 30,8 mm
(výška x šířka x hloubka)

Popis

- Digitální programovatelný termostat se spínacími hodinami pro řízení klimatizace a vytápění
- 3 přednastavené teplotní rozsahy s možností programování
- Programovat lze celkem 4 programy. P1, P2 a P3 jsou přednastaveny a nelze je měnit. P4 lze libovolně naprogramovat

- Přednastavení 3 tepl. rozsahů: Komfortní teplota je přednastavena na 20° C. Noční útlum je přednastaven na 18° C. Používá se v době nepřítomnosti osob nebo v noci. Protizámrazová teplota se používá v době delší nepřítomnosti osob.

Montáž

- Termostat lze montovat do příst. krabice s roztečí upevňovacích šroubů 60 mm
- Montážní výška cca. 1,5 m.
- Termostat je nutno umístit z dosahu účinku tepelných zdrojů a přímého slunečního záření.

Funkce

- Zobrazení teploty okolí, komfortní teploty, nočního útlumu, datumu, času, programu a stavu kontaktů.
- Tlačítka se dvěma funkcemi (4 tlačítka pro běžné použití)
- Vstup pro ovládání telefonem

Technické údaje

- Nastavitelný teplotní rozsah: +5°C až +30°C
- Měření teploty okolí 0°C až +40°C
- Statická difference 0,3 K
- Napájení: 2 x 1,5 V baterie LR 6 (12 měsíců)
- Krytí: IP30
- Třída ochrany: II

Technické údaje str.: 113



EK310

Popis	Počet kontaktů	I _n	Obj. č.
Nástěnné termostaty programovatelné			
S denním programováním	1 P	8 A / 230 V~ AC 50 Hz	EK310
S týdenním programováním	1 P	8 A / 230 V~ AC 50 Hz	EK370

Nástěnné termostaty elektronické

Rozměry

- 80 x 80 x 31 mm
(výška x šířka x hloubka)

Popis

- Elektronický termostat pro řízení klimatizace a vytápění
- Manuální ovládání zap/vyp
- Možnost aretace nastavené teploty
- Optická signalizace stavu kontaktu

Montáž

- Termostat je určen pro montáž na stěnu nebo do přístrojové krabice s roztečí upevňovacích šroubů 60 mm.
- Montážní výška cca. 1,5 m
- Termostat je nutno umístit z dosahu účinku tepelných zdrojů a přímého slunečního záření

Připojení přístroje

- Připojení se provádí dle schema vyobrazeného na vnitřní straně přístroj. víka.

Technické údaje

- Nastavitelný teplotní rozsah: +5°C až +30°C
EK005 +10°C až +60°C
- Statická difference 0,3 K
- Jmen. napětí 230 V AC
- Krytí: IP30
- Třída ochrany: II

Provedení se separ. sondou

- Dodávána s kabelem délky 4 m
- Max. délka přívodu 50 m
- Min. průřez vodiče 0,75 mm²
- Krytí: IP65

Technické údaje str.: 114



EK003

Popis	Počet kontaktů	I _n	Obj. č.
Nástěnné termostaty elektronické			
S manuálním ovládáním a externím řízením	1 P	8 A / 230 V~ 50 Hz	EK002
S manuálním ovládáním	1 P	8 A / 230 V~ 50 Hz	EK003
S manuálním ovládáním	1 S	8 A / 230 V~ 50 Hz	EK004
S manuálním ovládáním a separátní sondou	1 S	10 A / 230 V~ 50 Hz	EK005

Nástěnné přístroje

Nástěnné termostaty bimetalové

Rozměry

- 80 x 80 x 30 mm
(výška x šířka x hloubka)

Popis

- Bimetalový termostat pro řízení klimatizace a vytápění
- Citlivý bimetal s vysokou spolehlivostí a životností
- Možnost aretace nastavené teploty
- Optická signalizace stavu kontaktu

Montáž

- Termostat je určen pro montáž na stěnu nebo do přístrojové krabice s roztečí upevňovacích šroubů 60 mm.
- Montážní výška cca. 1,5 m.
- Termostat je nutno umístit z dosahu účinku tepelných zdrojů a přímého slunečního záření

Připojení přístroje

- Připojení se provádí dle schéma vyobrazeného na vnitřní straně přístroj. víka.

Technické údaje

- Nastavitelný teplotní rozsah: +5°C až +35°C
- Statická diference 0,5 K
- Jmen. napětí 230 V AC
- Krytí: IP30
- Třída ochrany: II

Technické údaje str.: 115



EK051

Popis	Počet kontaktů	I _n	Obj. č.
Nástěnné termostaty bimetalové			
S manuálním ovládáním	1 S	10 A / 230 V~ 50 Hz	EK051
Bez manuálního ovládání	1 P	10 A / 230 V~ 50 Hz	EK052
Bez manuálního ovládání	1 S	10 A / 230 V~ 50 Hz	EK053
Bez manuálního ovládání a sign. stavu kontaktu	1 S	10 A / 230 V~ 50 Hz	EK054

Modulové přístroje

Transformátorky, zvonky, bzučáky, zásuvky



ST314



ST303



SU214



SN216



EE950

Popis	P [VA]	U primární [V~]	U sekundární [V~]	I _N [A]	Počet mod.	Obj. č.
Bezpečnostní transformátorek	25	230	12 24	2,08 1,04	4	ST312
(s navzájem galvanicky oddělenými obvody 4 kV)	16	230	12 24	1,33 0,67	4	ST313
	40	230	12 24	3,33 1,67	4	ST314
	63	230	12 24	5,25 2,63	6	ST315
Zvonnový transformátorek	4	230	8 12	0,5 0,33	2	ST301
(bezpečnostní transformátorky s bezpodmínečnou zkratovou odolností)	8	230	8 12	1 0,67	2	ST303
	16	230	8 12	2 1,33	3	ST305
Zvonek	5	8 - 12		0,33	1	SU212*
	6,5	230		0,03	1	SU213*
Bzučák	4	8 - 12		0,33	1	SU214*
	6,5	230		0,03	1	SU215*
* Trvalý provoz max. 1 h						
Zásuvka		250		10/16	2,5	SN216
Nouzové svítidlo		230 V~, 50/60 Hz napětí zdroje 2,4 V~ 2 akumulátory à 0,5 Ah nabíjecí čas: 30 hod provozní doba při výpadku: 30 min. s 1 žárovkou světelný tok: 20 lumenů			4	EE950

Schéma zapojení str. 105

Modulové přístroje

Voltmetry, ampérmetry



SM500



SM020



SK602



SK603



SR200

Popis	Měřicí rozsah	Počet mod.	Obj. č.
Voltmetr analogový Třída přesnosti: 1,5 Vlastní spotřeba: ≤ 3 VA	0 - 500 V ~	4	SM500
Ampérmetr analogový (přímé měření)	0 - 5 A~	4	SM005
	0 - 15 A~	4	SM015
Třída přesnosti: 1,5 Vlastní spotřeba: ≤ 1,1 VA	0 - 30 A~	4	SM030
Ampérmetr analogový (nepřímé měření)	0 - 50 A~	4	SM050
	0 - 100 A~	4	SM100
Třída přesnosti: 1,5 Vlastní spotřeba: ≤ 1,1 VA	0 - 150 A~	4	SM150
	0 - 250 A~	4	SM250
	0 - 400 A~	4	SM400
	0 - 600 A~	4	SM600
Voltmetr digitální Třída přesnosti: 1,5 Vlastní spotřeba: ≤ 4,5 VA	0 - 500 V~	4	SM501
Ampérmetr digitální (přímé měření) Třída přesnosti: 1 Vlastní spotřeba: ≤ 1 VA	0 - 20 A~	4	SM020
Ampérmetr digitální (nepřímé měření)	0 - 150 A~	4	SM151
	0 - 400 A~	4	SM401
Třída přesnosti: 1 Vlastní spotřeba: ≤ 1 VA	0 - 600 A~	4	SM601
Voltmetrový přepínač	7 poloh, 10 A - 400 V~ Pro třífázovou síť s nulovým vodičem 3 odečty sdruženého napětí 3 odečty fázového napětí Vypnutá poloha	3	SK602
Ampérmetrový přepínač	4 polohy, 20 A - 400 V~ Pro třífázovou síť s nulovým vodičem Měření odběru v jednotlivých fázích Vypnutá poloha Použitelný i s proudovými měniči	3	SK603
Přepínač s nulovou polohou	20 A - 400 V~	3	SK600
Proudový měnič (pro kabel Ø22 mm)	50 / 5 A		SR051
	100 / 5 A		SR101
Proudový měnič (pro kabel Ø ≤ 23 mm, pro přípojnice šířky: 20, 25, 30 mm)	150 / 5 A		SR151
	200 / 5 A		SR200
	250 / 5 A		SR250
Proudový měnič (pro kabel Ø ≤ 35 mm, pro přípojnice šířky: 40 mm)	300 / 5 A		SR300
	400 / 5 A		SR400
	600 / 5 A		SR600

Modulové přístroje

Měřiče spotřeby elektrické energie

Použití:

Měřiče jsou určeny pro měření spotřeby el. energie v obvodech střídavého proudu. Umožňují přesnou kontrolu ceny spotřebované energie u jednotlivých bytů, obvodů el. vytápění, el. strojů apod. Dodávány jsou jednotarifní i dvoutarifní přístroje

- Jmenovité napětí:
Jednofázové: 230 V~ ($\pm 20\%$)
Třífázové: 230/400 V~ ($\pm 20\%$)
- Třída přesnosti 2
- Zobrazení měřených hodnot - LCD display
- LED ukazatel průchodu el. proudu

- Neomezená doba uložení naměřených hodnot v paměti přístroje
- Přístroje s impulsním výstupem umožňují dálkový přenos měřených hodnot (1 imp. = 100 Wh) a provádění dílčích odečtů

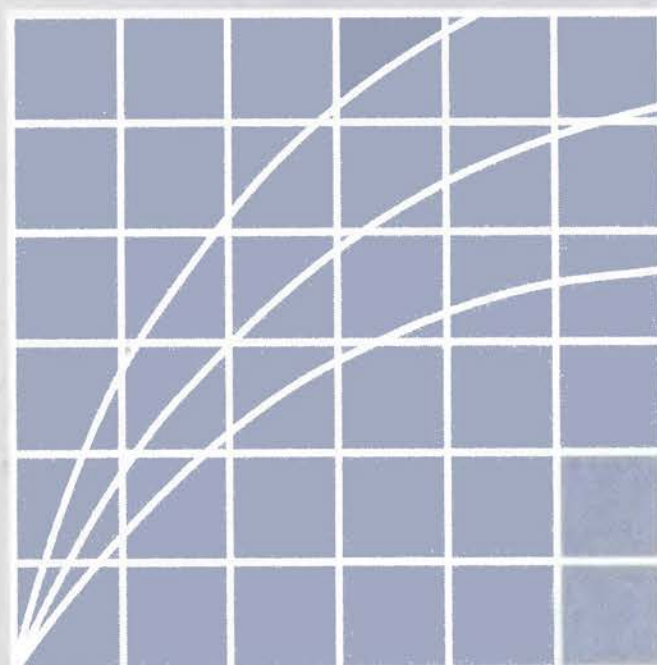


EC112

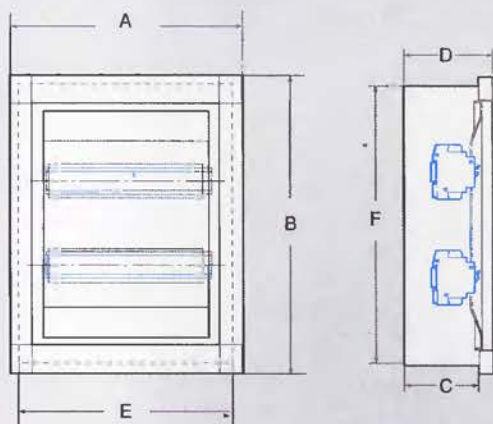
Popis	Počet mod.	Obj. č.
Jednofázové měřiče spotřeby el. energie	Pro přímé měření do 32 A Jednosazbový Bez impulsního výstupu	3 EC110
	Pro přímé měření do 32 A Jednosazbový S impulsním výstupem a možností dílčích odečtů	3 EC111
	Pro přímé měření do 32 A Dvousazbový S impulsním výstupem a možností dílčích odečtů	3 EC112
	Pro nepřímé měření do 100 A Jednosazbový S impulsním výstupem a možností dílčích odečtů	3 EC120
	Pro nepřímé měření do 100 A Dvousazbový S impulsním výstupem a možností dílčích odečtů	3 EC121
Třífázové měřiče spotřeby el. energie	Pro přímé měření do 80 A Jednosazbový S impulsním výstupem a možností dílčích odečtů	8 EC310
	Pro přímé měření do 80 A Dvousazbový S impulsním výstupem a možností dílčích odečtů	8 EC311
	Pro nepřímé měření v rozsahu 50 až 1500 A Jednosazbový S impulsním výstupem a možností dílčích odečtů	4 EC320
	Pro nepřímé měření v rozsahu 50 až 1500 A Dvousazbový S impulsním výstupem a možností dílčích odečtů	4 EC321



EC321



Rozvodnice pod omítku s dvířky



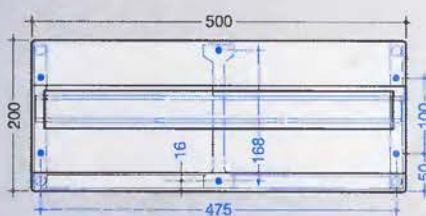
Obj. číslo.	PLE	Rozměry v [mm]					
		A	B	C	D	E	F
VL08PA/VL08TA	8	250	186	57	88	200	170
VF12PA/VF12TA	12	322	265	80	97	281	224
VF24PA/VF24TA	24	322	390	80	97	281	349
VF36PA/VF36TA	36	322	535	80	97	281	494

Rozvodnice - technické údaje Plastové rozvodnice Gamma

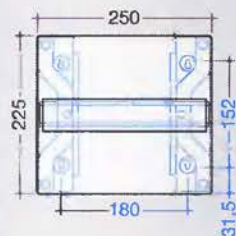
GD10K - 1 řada 10 modulů



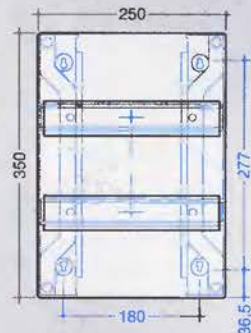
GD26R - 1 řada 26 modulů



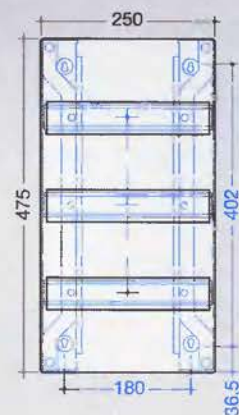
GD13J - 1 řada 13 modulů



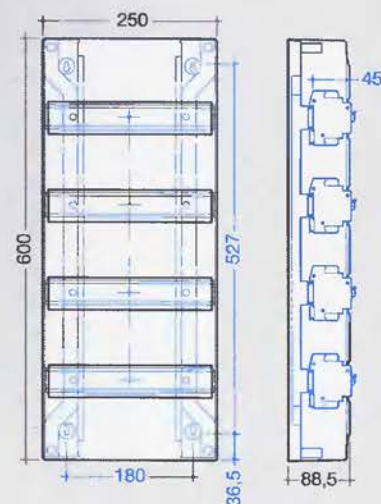
GD26J - 2 řady 26 modulů



GD39J - 3 řady 39 modulů

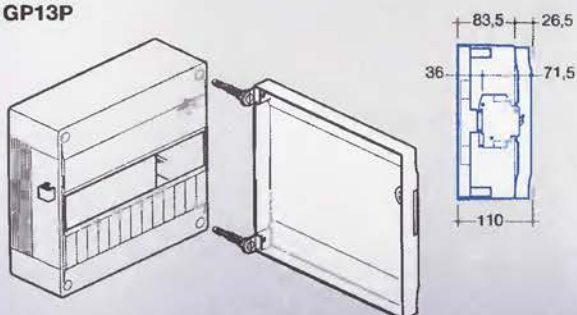


GD52J - 4 řady 52 modulů



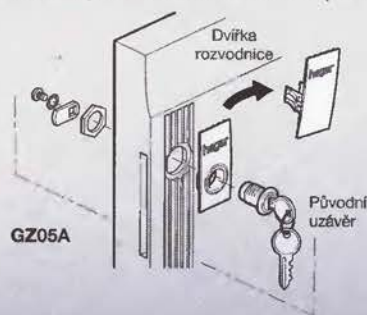
Montáž dvířek GP..P nebo GP..T

GP13P

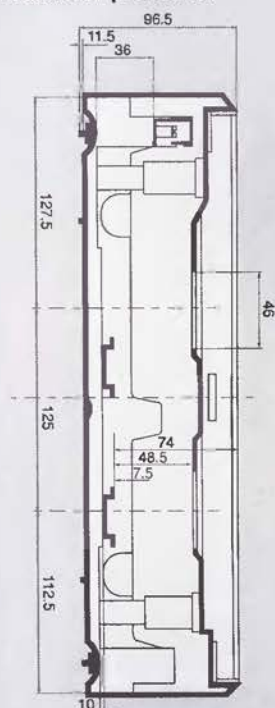


Montáž vložkového zámku GZ05A

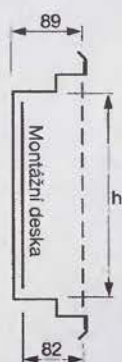
Vložkovým zámkem se nahradí původní uzávěr



Nástěnné provedení



Zapuštěné provedení - Serie Volta


(u rozvodnice do
tenkých příček 79,5)

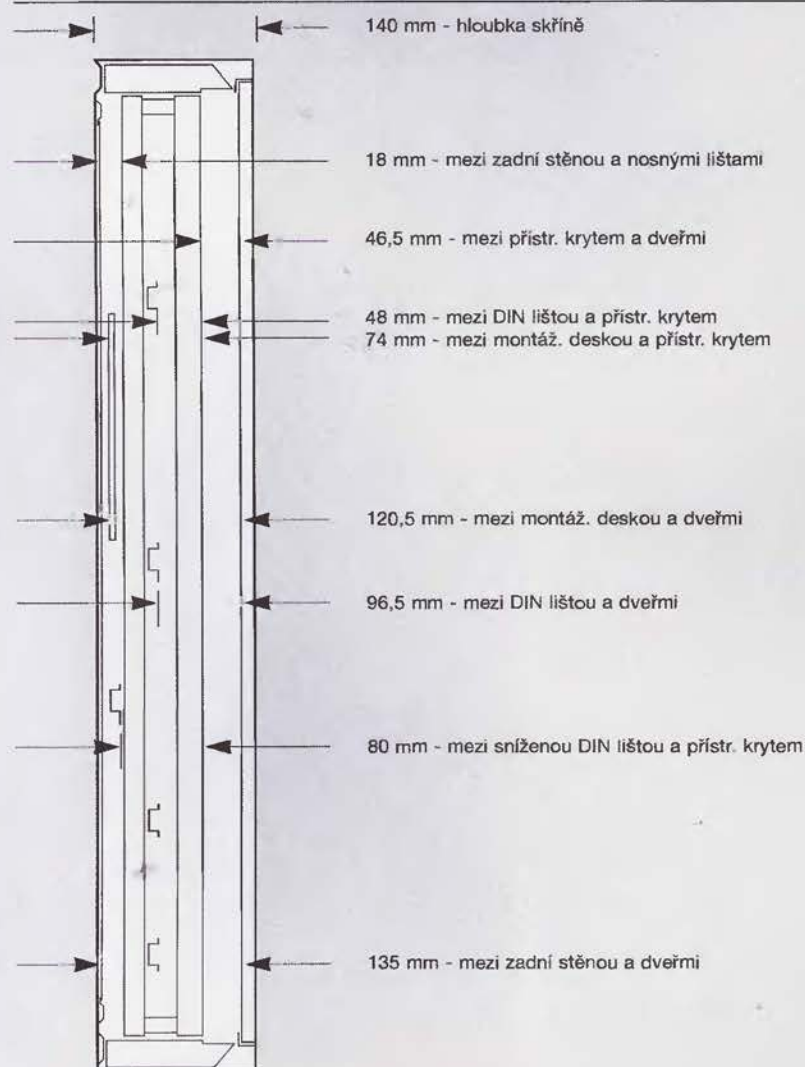

horní připoj. prostor 1 - 4 řadé: 140 mm

spodní připoj. prostor 1 - 4 řadé: 105 mm

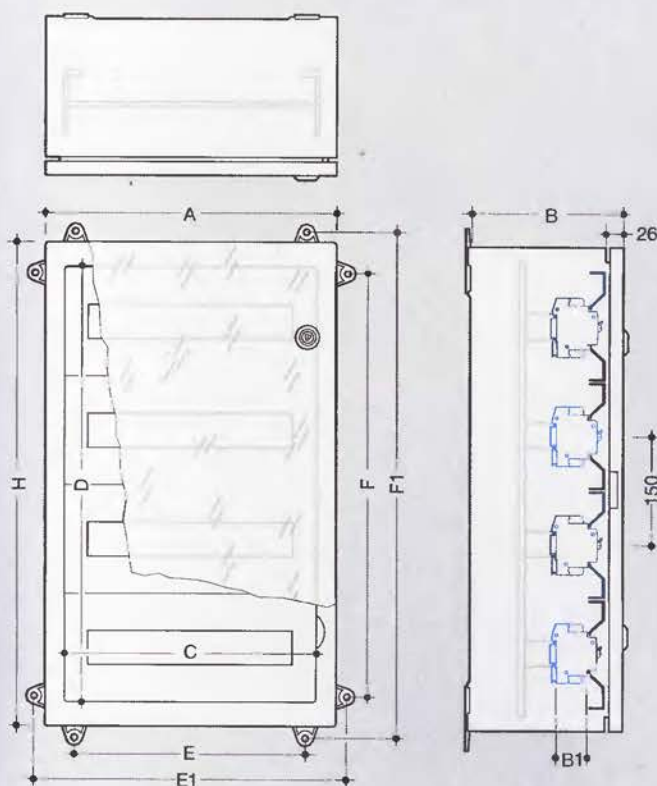
Boční prostory pro vydrátování širé 27 mm

Rozvaděčový systém do 125 A,
IP 43

univers FW



VP72M



Obsah dodávky

- Celoplastové rozvaděče s průhlednými dveřmi
- Nosná konstrukce s nastavitelnými lištami DIN
- Předmontované svorkovnice PE a N

Jmenovité napětí

AC 400 V / 50 Hz

Třída ochrany

II (dvojitá izolace)

Krytí

IP65 dle ČSN EN 60 529

Dveře

Průhledné dveře s jedním nebo dvěma uzávěry pro vnitřní trojhran. Změna závěsu dveří zleva nebo zprava otočením skříně.

Dveřní uzávěr

Uzávěr pro vnitřní trojhran, vyměnitelný za vložkový uzávěr s klíčem VP01Z.

Barva

RAL 7035 (světlešedá)

Obj. č.	Počet řad	Rozměry [mm]					Upevnění			
		A	H	B	C	D	E	E1	F	F1
VP20M	2	250	350	160	200	300	164	280	264	380
VP36M	3	300	500	160	250	450	214	330	414	530
VP54M	3	400	500	210	350	450	314	430	414	530
VP72M	4	400	650	210	350	600	314	430	564	680

Možnosti nastavení nosných lišt DIN

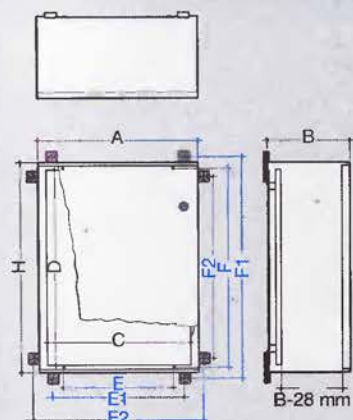
Pozice	Rozměr B1 (Mezi nosnou lištou a přístrojovým krytem)
1 přední	55,5
2 střední	70,5
3 zadní	87

Popis

Rozvodnice pro modulové přístroje jsou vybaveny nosnou konstrukcí s lištami DIN a plastovými přístrojovými kryty pro kompletaci rozvaděčů dle ČSN EN 60 439-1/3.

Pokyny pro montáž

Při montáži kabelových průchodek nebo při montáži přístrojů do dveří skříně je nutno respektovat třídu ochrany a stupeň krytí.

**Obsah dodávky**

Nástěnná rozvaděčová skříň z polyesteru tloušťky 3 mm (FL31B z termoplastu). Osazena čepy pro upevnění montážní desky z plného nebo perforovaného plechu. Pomocí sady upevňovacích lišt (nejsou součástí dodávky skříně) lze montovat nosnou konstrukci s lištami DIN a přístrojovým krytem.

Jmenovité napětí

AC 400 V / 50 Hz

Krytí

IP65 dle ČSN EN 60 529

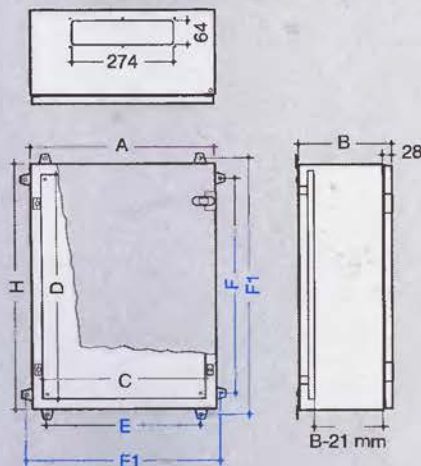
Třída ochrany

II (dvojitá izolace)

Barva

RAL 7032 (šedá)

Obj. č.	Rozměry [mm]		B	C	D	Upevnění			F	F1	F2	Počet uzávěrů
	A	H				E	E1	E2				
FL01B	255	295	150	200	242	152	169	327	223	367	219	1
FL02B, FL52B	302	352	160	250	300	145	219	329	312	379	269	1
FL04B, FL54B	302	502	200	250	450	145	219	329	462	529	419	2
FL05B, FL55B	402	502	200	350	450	245	319	429	462	529	419	2
FL06B, FL56B	402	652	200	350	600	245	319	429	612	679	569	2
FL08B, FL58B	502	652	250	450	600	345	419	529	612	679	569	2
FL09B, FL59B	602	802	300	550	750	455	519	629	762	829	719	2

Oceloplechové rozvaděče
Krytí IP65, třída ochrany I ⊥**Obsah dodávky**

Nástěnná rozvaděčová skříň oceloplechová tloušťky 1,5 mm. Osazena čepy pro upevnění montážní desky z plného nebo perforovaného plechu. Pomocí sady upevňovacích lišt (nejsou součástí dodávky skříně) lze montovat nosnou konstrukci s lištami DIN a přístrojovým krytem.

Jmenovité napětí

AC 400 V / 50 Hz

Barva

RAL 7032 (šedá)

Třída ochrany

I (ochranným uzemněním)

Montáž kabelových průchodek

V dolní části skříně předmontována plastová příruba pro montáž kabelových průchodek

Krytí

IP65 dle ČSN EN 60 529

Dveře

Oceloplechové

Obj. č.	Rozměry					Upevnění				Počet uzávěrů
	A	H	B	C	D	E	E1	F	F1	
FL01A	253	303	160	200	250	169	279	219	329	1
FL02A, FL52A	303	353	160	250	300	219	329	269	379	1
FL03A, FL53A	303	353	200	250	300	219	329	269	379	1
FL04A, FL54A	303	503	200	250	450	219	329	419	529	2
FL05A, FL55A	403	503	200	350	450	319	429	419	529	2
FL06A, FL56A	403	653	200	350	600	319	429	569	679	2
FL07A, FL57A	403	653	250	350	600	319	429	569	679	2
FL08A, FL58A	503	653	250	450	600	419	529	569	679	2
FL09A, FL59A	603	803	300	550	750	519	629	719	829	2
FL10A, FL60A	603	953	300	550	900	519	629	869	979	2
FL11A, FL61A	803	953	300	750	900	719	829	869	979	2

Technické údaje - výkonových jističů

Výkonové jističe 125 A - 25 kA

Typová řada H 125

Obj. č.	HH141	HH142	HH143	HH144	HH145	HH146	HH147	HH148	HH149	HH150
Vypín. schopnost I_{cu} při 400V / AC	25 kA									
Vypín. schopnost I_{cs} (% I_{cu}) při 400V / AC	100 %									
Jmen. napětí	400 V / AC									
Izol. napětí	500 V / AC									
Počet pólů	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Počet spouští	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Jmen. proud [A] (40 °C)	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Termická spoušť (závislá)	1 x I_n									
Elektromagnet. spoušť (nezávislá)	50 x I_n	40 x I_n	35 x I_n	30 x I_n	25 x I_n	20 x I_n	15 x I_n	13 x I_n	11 x I_n	10 x I_n
Připojitelnost vodičů a moment	max. 70 mm ² - 5,7 Nm									

Výkonové jističe 125 A - 40 kA

Typová řada H 125

Obj. č.	HN141	HN142	HN143	HN144	HN145	HN146	HN147	HN148	HN149	HN150
Vypín. schopnost I_{cu} při 400V / AC	40 kA									
Vypín. schopnost I_{cs} (% I_{cu}) při 400V / AC	50 %									
Jmen. napětí	400 V / AC									
Izol. napětí	500 V / AC									
Počet pólů	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Počet spouští	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Jmen. proud [A] (40 °C)	16	20	25	32	40	50	83	80	100	125
Termická spoušť (závislá)	1 x I_n									
Elektromagnet. spoušť (nezávislá)	50 x I_n	40 x I_n	35 x I_n	30 x I_n	25 x I_n	20 x I_n	15 x I_n	13 x I_n	11 x I_n	10 x I_n
Připojitelnost vodičů a moment	max. 70 mm ² - 5,7 Nm									

Výkonové jističe 250 A - 40 kA

Typová řada H 250

Obj. č.	HN253	HN254	HN203	HN204
Vypín. schopnost I_{cu} při 400V / AC	40 kA			
Vypín. schopnost I_{cs} (% I_{cu}) při 400V / AC	100 %			
Jmen. napětí	400 V / AC			
Izol. napětí	690 V / AC			
Počet pólů	3	3	3	3
Počet spouští	3	3	3	3
Jmen. proud [A] (40 °C)	125	160	200	250
Termická spoušť (závislá)	0,8 až 1 x I_n			
Elektromagnet. spoušť (nezávislá)	5 až 10 x I_n			
Připojitelnost vodičů a moment	95 mm ² (přímé) 185 mm ² (s připoj. praporce) 185 mm ² (s třmen. svorkami) - 28 Nm			

Výkonové jističe 400 A - 45 kA

Typová řada H 400

Obj. č.	HN701	HN702	HN703
Vypín. schopnost I_{cu} při 400V / AC	45 kA		
Vypín. schopnost I_{cs} (% I_{cu}) při 400V / AC	100 %		
Jmen. napětí	400 V / AC		
Izol. napětí	750 V / AC		
Počet pólů	3	3	3
Počet spouští	3	3	3
Jmen. proud [A] (40 °C)	250	320	400
Termická spoušť (závislá)	0,8 až 1 x I_n		
Elektromagnet. spoušť (nezávislá)	5 až 10 x I_n		
Připojitelnost vodičů a moment	150 mm ² (přímé) 185 mm ² (s připoj. praporce) 185 mm ² (s třmen. svorkami) - 42 Nm		

Výkonové jističe 630 A - 50 kA

Typová řada H 630

Obj. č.	HN601	HN802	HN603
Vypín. schopnost I_{cu} při 400V / AC	50 kA		
Vypín. schopnost I_{cs} (% I_{cu}) při 400V / AC	100 %		
Jmen. napětí	400 V / AC		
Izol. napětí	750 V / AC		
Počet pólů	3	3	3
Počet spouští	3	3	3
Jmen. proud [A] (40 °C)	400	500	630
Termická spoušť (závislá)	0,8 až 1 x I_n		
Elektromagnet. spoušť (nezávislá)	5 až 10 x I_n		
Připojitelnost vodičů a moment	300 mm ² (přímé) 2 x 300 mm ² (s připoj. praporce) 2 x 240 mm ² (s třmen. svorkami) - 42 Nm		

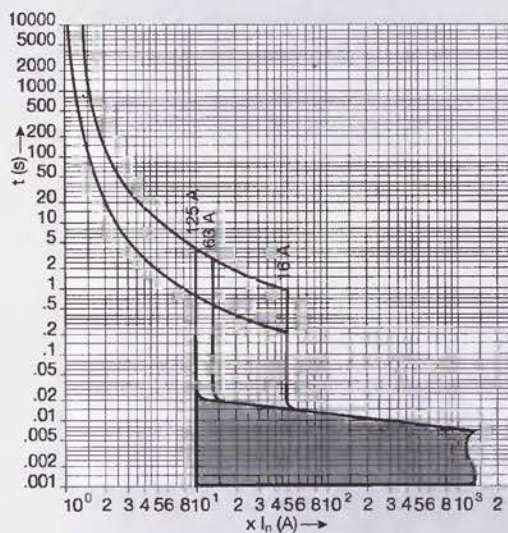
Výkonové vypínače

Typová řada HC

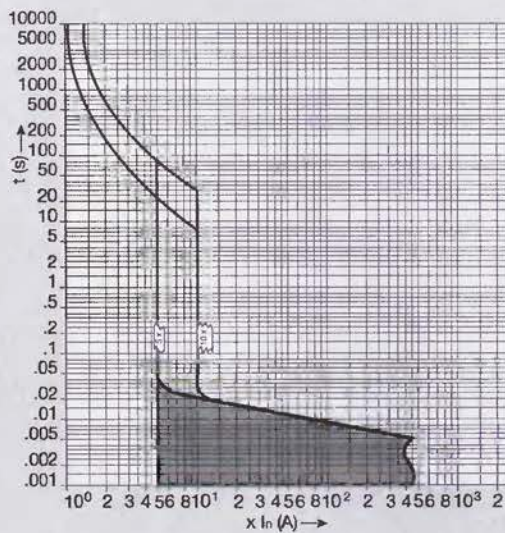
Obj. č.	HC101	HC203
Jmen. proud	125 A	250 A
Izol. napětí	500 V / AC	690 V / AC
Počet pólů	3	3
Krátkodobý výdržný proud $I_{cw} / 1s$	1,7 kA	2,5 kA
Mechanická trvanlivost počet sepnutí	15 000	
Provozní napětí	400 V, kategorie užití AC 23	
Připojitelnost vodičů a moment	viz řada H125	viz řada H250

Vypínací charakteristiky výkonových jističů
Charakteristiky čas - proud

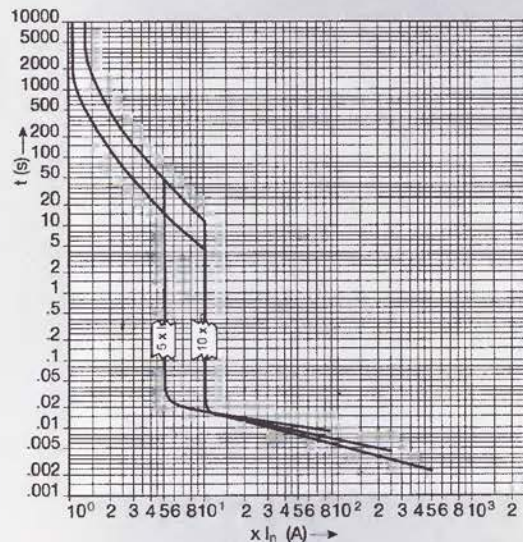
H125



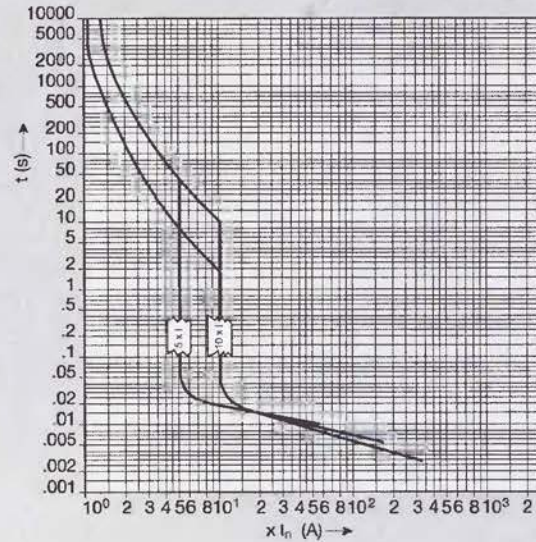
H250



H400

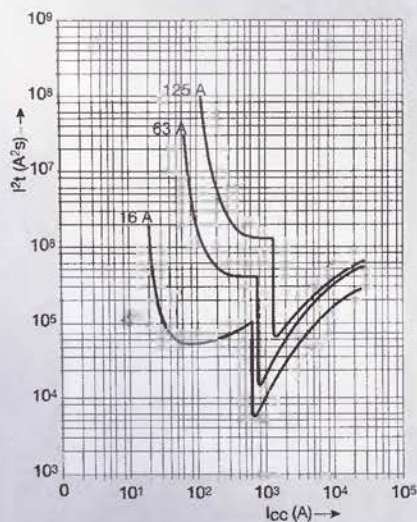


H630

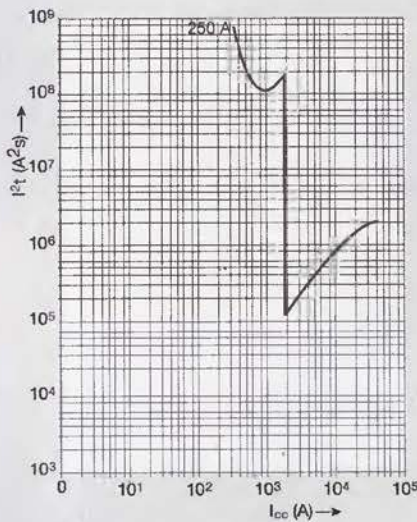


Charakteristiky $I^2 t$

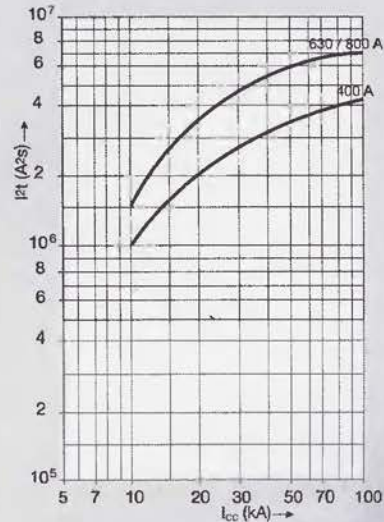
H125

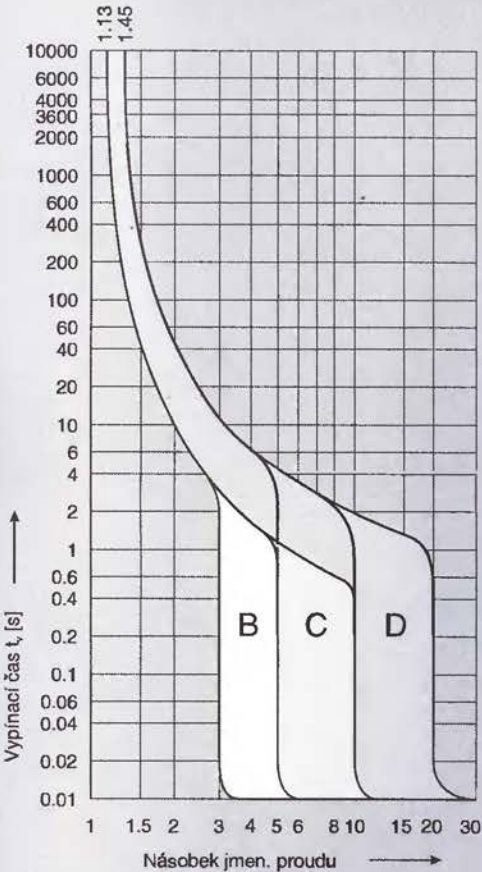


H250



H400, H630





Vypínací charakteristiky a použití

Jističe vedení slouží k ochraně vedení před přetížením a zkratem. Jsou vybaveny dvěma typy spouští:

- časově zpožděnou termickou spouští, která jistí vedení před přetížením
- elektromagnetickou spouští jistící vedení před účinky zkratových proudů

Použití:

Vypínací charakteristika B:

Pro jištění kabelů a vedení v domovních instalacích. (světelné a zásuvkové obvody, tepelná zařízení)

Vypínací charakteristika C:

Pro jištění kabelů a vedení s vyššími proudovými rázy. (žárovkové skupiny, motory)

Vypínací charakteristika D:

Pro jištění obvodů se zařízeními způsobujícími vysoké proudové rázy. (transformátory, motory s těžkým rozběhem)

Pro $I_3 = 2,55 \times I_n$ platí: pro $I_n \leq 32 \text{ A}$ $1 \text{ s} < t < 60 \text{ s}$
pro $I_n > 32 \text{ A}$ $1 \text{ s} < t < 120 \text{ s}$

Vypínací charakteristiky B, C, D podle EN 60 898

Norma	Vypínací charakteristika	Termická spoušť		Elektromagnetická spoušť			
		Nižší zkuš. proud	Vyšší zkuš. proud	Vypínací čas	Nižší zkuš. proud	Vyšší zkuš. proud	Vypínací čas
Podle EN 60 898 při teplotě okolí 30°C	B	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}$	$3 \times I_n$	$5 \times I_n$	$> 0,1 \text{ s}$ $< 0,1 \text{ s}$
	C	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}$	$5 \times I_n$	$10 \times I_n$	$> 0,1 \text{ s}$ $< 0,1 \text{ s}$
	D	$1,13 \times I_n$	$1,45 \times I_n$	$> 1 \text{ h}$ $< 1 \text{ h}$	$10 \times I_n$	$20 \times I_n$	$> 0,1 \text{ s}$ $< 0,1 \text{ s}$

Jističe v obvodech stejnosměrného proudu:
Jmenovité napětí: 60 V DC - jednopólový
125 V DC - dvojpólový (sériové zapojení)

Hodnoty termické spouště přitom zůstávají stejné jako v obvodech střídavého proudu.

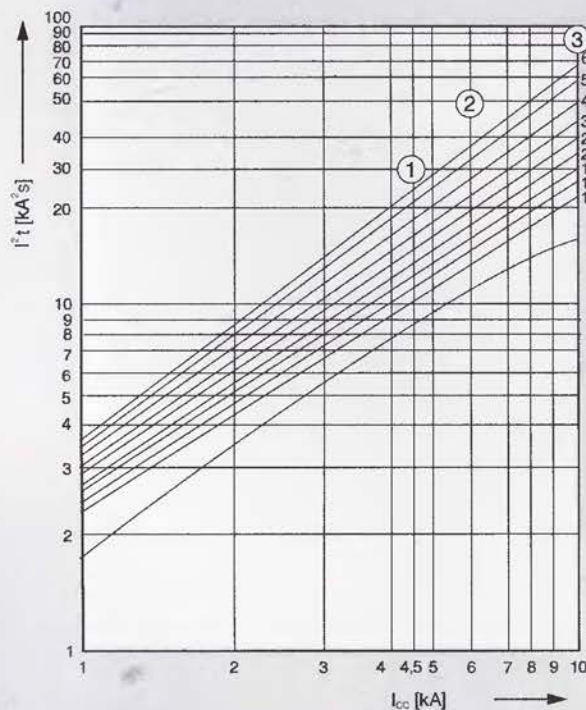
Mění se pouze hodnota vyššího zkušebního proudu elektromagnetické spouště.

Vypínací charakteristika				
	B		C	
	AC/50 Hz	DC	AC/50 Hz	DC
Nižší zkuš. proud	$3,0 \times I_n$	$3,0 \times I_n$	$5 \times I_n$	$5 \times I_n$
Vyšší zkuš. proud	$5,0 \times I_n$	$7,5 \times I_n$	$10 \times I_n$	$15 \times I_n$

Technické údaje:

Řada	MX...	MY...	NE... MB...	NF... MC...	NB...	NC...	ND...	NM...
Normy	EN 60898							IEC 947-2
Jmen. proudy	6 až 40 A	6 až 40 A	6 až 63 A	0,5 až 63 A	6 až 63 A	0,5 až 63 A	0,5 až 63 A	80 a 100 A
Vypínací charakteristika B: 3 až 5 x I _n C: 5 až 10 x I _n D: 10 až 20 x I _n	B	C	B	C	B	C	D	C
Vypínací schopnost EN 60 898 IEC 947 - 2	4,5 kA		6 kA 10 kA		10 kA			10 kA
Ukazatel stavu (zap. - vyp.)	ne				ano			ano
Frekvence	50 -60 Hz							50 Hz
Trvanlivost,	0,5 až 32 A - 20 000 cyklů 40 až 63 A - 10 000 cyklů							4000 cyklů
Připojitelnost vodičů	přívod: komb. svorky pro přípojnicí a vodič do průřezu 25 mm ² vývod: vodič do průřezu 25 mm ²							do 50 mm ²
Šířka	1 mod./pól = 17,5 mm							1,5 mod./pól
Jmen. napětí (50 Hz)	jedenpólový vícepólový		230/ 400 V 400 V					
Izolační napětí	500 V							
Jmen. imp. výdržné napětí	2500 V							
Třída selektivity	3							
Krytí	IP 20							
Vestavná hloubka	68 mm							
Upevnění	na lištu DIN EN 50 022							
Teplota okolí	-25 až +60 °C							

Charakteristiky I²t



- ① Jističe charakt. B, C - 4,5 kA (řada MX a MY)
② Jističe charakt. B, C - 6 kA (řada NE a NF) (MB a MC)
③ Jističe charakt. B, C, D - 10 kA (řada NB, NC a ND)

Korekce hodnot jmen. proudů jističů v závislosti na teplotě okolí

I _n (A)	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
0,5	0,5	0,47	0,45	0,4	0,38	-	-
1	1	0,95	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
2	2	1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
3	3	2,8	2,5	2,4	2,3	2,1	1,9
4	4	3,7	3,5	3,3	3	2,8	2,5
6	6	5,6	5,3	5	4,6	4,2	3,8
10	10	9,4	8,8	8	7,5	7	6,4
16	16	15	14	13	12	11	10
20	20	18,5	17,5	16,5	15	14	13
25	25	12,5	22	20,5	19	17,5	16
32	32	30	28	26	24	22	20
40	40	37,5	35	33	30	28	25
50	50	47	44	41	38	35	32
63	63	59	55	51	48	44	40

Při ideální koordinaci vypne jistič sám až k hranici své jmen. vypínací schopnosti. V případech, kdy hodnota předpokládaného zkratového proudu v místě instalace převyšuje vypínací schopnost samotného jističe, vypíná tento společně s předřazeným jisticím prvkem (záložní ochrana). V tabulkách jsou uvedeny hodnoty předpokládaného zkratového proudu, které budou při předjištění jisticím prvkem s uvedenou max. hodnotou jmen. proudu spolehlivě vypnuty. Hodnoty selektivity jističů s předřazenou pojistkou jsou uvedeny na následující straně.

Příklad 1: koordinace pojistka - jistič

V přípojkové skříni je provedeno předjištění nožovými pojistkami FU s $I_n = 80$ A. V elektroměrovém rozvaděči je použit jistič obj. č. NE332 (32 A/B) s vypínací schopností 6 kA. Vypínací schopnost této kombinace je 50 kA, což znamená, že dojde k bezproblémovému vypnutí až do 50 kA předpokládaného zkratového proudu v kterémkoliv místě obvodu. Selektivita je přitom zajištěna do 4 kA. (viz. tab. selektivita tavná pojistka - jistič)

Příklad 1:



Příklad 2:



Příklad 2: koordinace jistič - jistič

V elektroměrovém rozvaděči je provedeno předjištění jističem FA 1, obj. č. NE332 s vypínací schopností 6 kA. V bytové rozvodnici je použit jistič FA 2, obj. č. MX116 s vypínací schopností 4,5 kA. Vypínací schopnost této kombinace je 6 kA, což znamená, že dojde k bezproblémovému vypnutí až do 6 kA předpokládaného zkratového proudu v kterémkoliv místě obvodu i při použití jističů se spínací schopností 4,5 kA v podružném rozvaděči, bez ohledu na případné další předjištění v přípojkové skříni. Selektivita je přitom zajištěna pouze do 130 A, neboť při kombinaci jističů - jistič nelze prakticky dosáhnout přijatelných hodnot selektivity. Použití jističe je však zpravidla vynuceno přípojevacími podmínkami rozvodných podniků.

Podmíněný zkrat proud s předřazenou pojistkou

Jistič na straně zátěže			Jisticí prvek na straně sítě					
Řada	Vyp. schopnost	Char.	Pojistka					
			NH 00 (gL)		Diazed		Válcová (gL) 14/51	Válcová (gL) 22/58
			20 až 100 A	125 až 160 A	100 A	80 A	63 A	100 A
MX..., MY...	4,5 kA	B, C	50 kA	25 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
NE..., NF...	6 kA	B, C	50 kA	25 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
NB..., NC..., ND...	10 kA	B, C, D	50 kA	25 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA

Podmíněný zkrat proud s předřazeným jističem

Jistič na straně zátěže			Jisticí prvek na straně sítě				
Řada	Vyp. schopnost	Char.	Jistič				
			Řada NE... 6 kA EN 60 898 max. 63 A	Řada NF... 6 kA EN 60 898 max. 63 A	Řada NB... 10 kA EN 60 898 max. 63 A	Řada NC... 10 kA EN 60 898 max. 63 A	Řada ND... 10 kA EN 60 898 max. 63 A
MX...	4,5 kA	B	6 kA	6 kA	10 kA	10 kA	10 kA
MY...	4,5 kA	C	6 kA	6 kA	10 kA	10 kA	10 kA
NE...	6 kA	B			10 kA	10 kA	10 kA
NF...	6 kA	C			10 kA	10 kA	10 kA

Modulové přístroje - technické údaje

Selektivita jističů s předřazenou tavnou pojistkou

Selektivita tavná pojistka - jistič (údaje v kA)

I _n	Předřazená pojistka gL/gI NH 00								Předřazená pojistka Diazed					
	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A	25 A	35 A	50 A	63 A	80 A	100 A
Jističe charakteristiky B - 4,5 kA (řada MX...)														
6 A	1,3	2	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	1,1	2,4	4,5	4,5	4,5	4,5
10 A	1,2	1,6	3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	0,9	1,7	3	4,5	4,5	4,5
13 A	1	1,4	2,8	3,8	4,5	4,5	4,5	4,5		1,5	2,8	4,5	4,5	4,5
16 A		1,2	2,6	3,5	4,5	4,5	4,5	4,5		1,4	2,6	4,5	4,5	4,5
20 A			2,3	3	4,5	4,5	4,5	4,5			2,3	4,1	4,5	4,5
25 A			2,1	2,7	4,5	4,5	4,5	4,5			2,1	3,6	4,1	4,5
32 A			1,9	2,5	4	4,5	4,5	4,5			1,9	3,2	3,8	4,5
40 A				2,2	3,2	4,5	4,5	4,5				2,8	3,1	4,5
Jističe charakteristiky C - 4,5 kA (řada MY...)														
6 A	1,1	1,8	3,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	1	2	4,5	4,5	4,5	4,5
10 A	1	1,2	2,5	4	4,5	4,5	4,5	4,5	0,7	1,4	3,2	4,5	4,5	4,5
13 A	0,8	1	1,8	3,5	4,5	4,5	4,5	4,5		1,1	2,6	4,5	4,5	4,5
16 A		0,9	1,3	2,8	3,8	4,5	4,5	4,5		1	2,4	4,5	4,5	4,5
20 A			1	2,5	3,2	4,5	4,5	4,5			2,1	4,4	4,5	4,5
25 A				2	2,8	4,5	4,5	4,5			1,8	3,4	3,8	4,5
32 A				2,5	4,5	4,5	4,5	4,5				2,8	3,5	4
40 A					3,8	4,5	4,5	4,5				1,9	2,8	3,8
Jističe charakteristiky B - 6 kA (řada NE...)														
6 A	1,3	2	4,7	6	6	6	6	6	1,1	2,4	4,7	6	6	6
10 A	1,2	1,6	3	4,5	6	6	6	6	0,9	1,7	3	6	6	6
13 A	1	1,4	2,8	3,8	6	6	6	6		1,5	2,8	5,1	6	6
16 A		1,2	2,6	3,5	6	6	6	6		1,4	2,6	4,9	5,8	6
20 A			2,3	3	5,5	6	6	6			2,3	4,1	5	6
25 A			2,1	2,7	4,7	6	6	6			2,1	3,8	4,1	6
32 A			1,9	2,5	4	6	6	6			1,9	3,2	3,8	6
40 A				2,2	3,2	6	6	6				2,8	3,1	5,6
50 A						4,5	6	6					2,3	5,2
63 A						4	6	6						4,3
Jističe charakteristiky C - 6 kA (řada NF...)														
1 A	6	6	6	6	6	6	6	6						
2 A	4,5	6	6	6	6	6	6	6						
3 A	3	6	6	6	6	6	6	6						
4 A	1,5	3,5	6	6	6	6	6	6						
6 A	1,1	1,8	3,5	5,5	6	6	6	6	1	2	4,5	6	6	6
10 A	1	1,2	2,5	4	5	6	6	6	0,7	1,4	3,2	6	6	6
13 A	0,8	1	1,8	3,5	4,5	6	6	6		1,1	2,6	4,6	5,7	6
16 A		0,9	1,3	2,8	3,8	6	6	6		1	2,4	4,6	5,2	5,5
20 A			1	2,5	3,2	5,5	6	6			2,3	4,4	4,8	5,5
25 A				2	2,8	5,1	6	6			2,8	3,4	3,8	4,7
32 A					2,5	4,5	6	6				2,8	3,5	4
40 A						3,8	6	6				1,9	2,8	3,8
50 A						2,5	6	6						3,5
63 A							6	6						
Jističe charakteristiky D - 10 kA (řada ND...)														
0,5 A	10	10	10	10	10	10	10	10						
1 A	7	8	9	10	10	10	10	10						
2 A	3,5	5,8	7,8	9,6	10	10	10	10						
3 A	2,2	4,2	6	8,1	9	10	10	10						
4 A	1	2,1	5	6,2	8,5	8,8	9,7	10						
6 A		1,2	2,5	3,8	7,7	8	9,3	10						
10 A			1,3	2,5	4,3	7,2	8,4	9						
16 A					2,4	6,2	6,6	7,8						
20 A					2,1	6,2	6,5	7,7						
25 A						4,5	5	6,3						
32 A								4,5						
40 A								3,3						

Modulové přístroje - technické údaje
Jističe - přídatná zařízení

Popis

Přídavná zařízení pro signalizaci (MZ201, MZ202) i spouště (MZ203, MZ206) lze montovat zleva na všechny modulové jističe (MX..., MY..., NE..., NF..., ND..., MB..., MC...).

Pomocný kontakt MZ201

- Umožňuje signalizaci stavu jističe, bez ohledu na příčinu vypnutí. Vypnutý stav je tedy signalizován při ručním vypnutí jističe, stejně jako při vybavení jističe spouští.
- Obsahuje 1 spínací a 1 rozpinací kontakt.

Signální kontakt MZ202

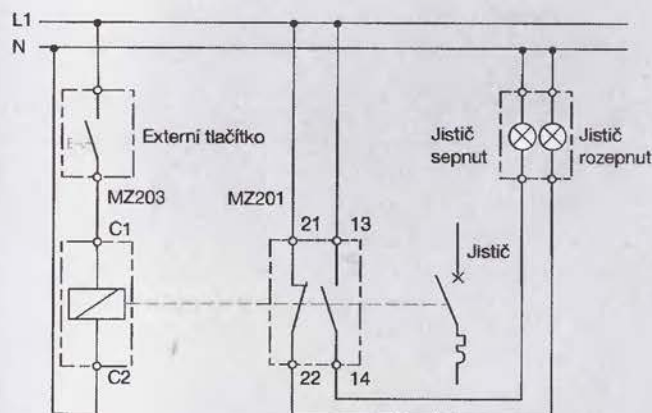
- Signalizuje vypnutí jističe vlivem:
 - přetížení nebo zkratu
 - působením pracovní nebo podpěťové spouště (MZ203, MZ206)
- Nereaguje na ruční vypnutí jističe
- Obsahuje 1 spinací a 1 rozpinací kontakt.

Poznámka: Signální kontakt je vybaven kvitovací páčkou (Reset), která umožňuje:

- vizuální signalizaci vypnutí jističe při přetížení nebo zkratu
- kvitování těchto poruch před opětovným zapnutím obvodu
- zvýšuje bezpečnost

Příklad zapojení

Pomocný kontakt MZ201 / Pracovní spoušť MZ203



Maximální předjištění ovládacího obvodu jističem
6 A charakteristika C.

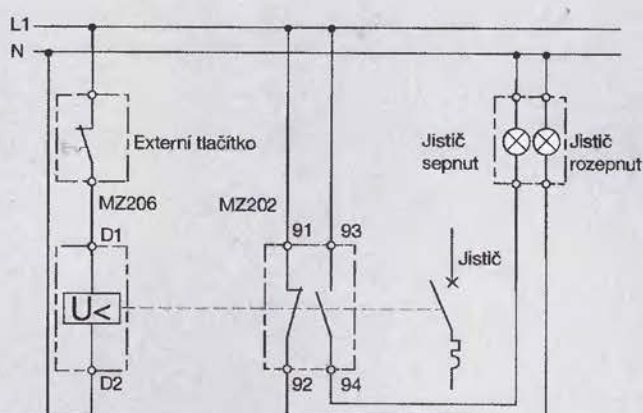
Pracovní spoušť MZ203

- Umožňuje vypnutí jističe přiložením napětí na spoušť.
- Při vypnutí jističe je cívka spouště odpojena od ovládacího napětí pomocí zabudovaného kontaktu, což umožňuje použití vypínacího impulsu trvalého rázu.

Podpětová spoušť MZ206

- Umožňuje vypnutí jističe přerušením obvodu spouště. Tato vlastnost zaručuje tzv. pozitivní bezpečnost při použití jako pracovní spoušť. V ovládacím obvodu lze pak použít rozpinacích tlačítek, která zajišťují vysokou spolehlivost obvodu nouzového vypnutí.
- Zabíraje nežádoucím rozběhu motorů při poruchách v síti.
- Vypínací rozsah 35% - 70% U_n .

Signální kontakt MZ202 / Podpěťová spoušť MZ206



Maximální předjištění ovládacího obvodu jističem
6 A charakteristika C.

Technické údaje

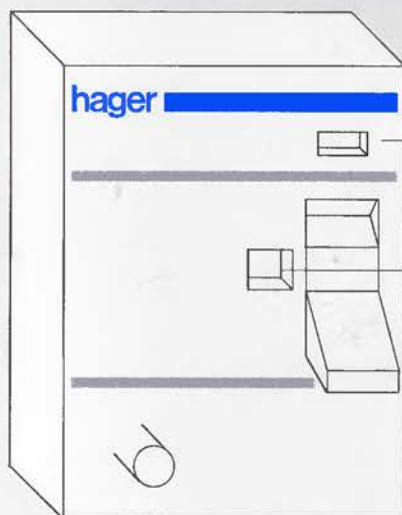
	MZ201	MZ202	MZ203	MZ206
Kontakt	1S + 1R	1S + 1R		
	230 V~ 6 A 400 V~ 3 A	230 V~ 6 A 400 V~ 3 A		
Cívka			230 až 400 V~ 110 až 130 V=	230 V~
			50 Hz	50 Hz
Připojitelnost vodičů	lanko: 1 x 0,5 až 4 mm ² 2 x 0,5 až 1,5 mm ²		plný vodič: 1 x 0,5 až 6 mm ² 2 x 0,5 až 2,5 mm ²	

Technické údaje:

Jmenovité proudy	6, 10, 16 A
Reziduální proud	$I_{\Delta n}$ 30 mA
Jmen. napětí	230 V~
Frekvence	50/60 Hz
Vypínací charakteristika jističe	B nebo C
Vypínací schopnost	6 kA
Třída selektivity	3
Citlivost	na střídavé proudy
Odolnost proti proudovým rázům	250 A (8/20)
Připoj. vodiče	plný vodič 25 mm ² lank. vodič 16 mm ²
Počet pólů	2 (jeden jištěn)
Krytí	IP20 (IP30 vestavěný)

Vzhledem k úspoře místa (šíře jen 2 mod.) je tento kombinovaný přístroj vhodný především pro zásuvkové obvody.

Přívodní svorky přístroje umožňují vedle připojovacích vodičů i použití připojovacích přípojníc a tím bezproblémové propojení více přístrojů.



Vypínací charakteristiky viz jističe str. 84

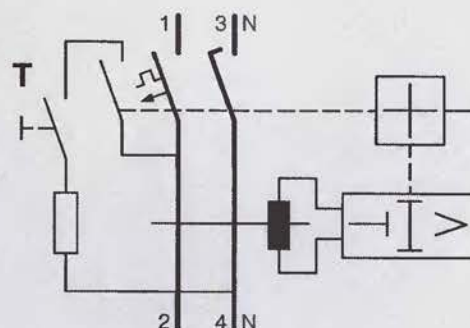
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou:

Přístroj s 1 jištěným pólem a 2 spínanými póly je kombinací proudového chrániče a jističe.

Bezpečné odpojení obvodu ve všech pólech je zajištěno při:

- vzniku poruchového proudu
- přetížení
- zkratu

Elektrické zapojení:



Signalizace vypnutí vlivem poruchy.
Při vypnutí vlivem poruchového proudu je ukazatel modrý.

Ukazatel stavu kontaktů (červená/zelená)

Prostřednictvím obou ukazatelů lze určit příčinu vypnutí přístroje.

Technické údaje

	Citlivost na střídavé proudy						Citlivost na pulsní stejnosměrné proudy						
	2 pólové			4 pólové			2 pólové			4 pólové			
Jmen proud A	25	40	63	25	40	63	16	25	40	63	25	40	63
Jmen. napětí V~	230			230 - 400			230			230 - 400			
Počet mod.	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4
Frekvence	50 / 60 Hz pro všechny produkty						50 / 60 Hz pro všechny produkty						
Jmen. reziduální proud I _{Δn} mA	30	30	30	30	30	30	10	30	30	30	30	30	30
		100		100	100	100			100		100	100	100
				300	300	300					300	300	300
		30			30	30					30	100	100
		100			100						100	300	300
Odolnost proti ráz. proudu	8/20 -250 A pro všechny produkty (mimo G - 3000 A a S - 5000 A)						8/20 -250 A pro všechny produkty (mimo G - 3000 A a S - 5000 A)						
Provozní teplota	-5 až + 40 °C (-25 až + 40 °C pro I _{Δn} = 30 mA)						-25 °C až + 40 °C						
Skladovací teplota	-50 až + 80 °C						-50 až + 80 °C						
Připojitelnost vodičů													
Lanko	16 mm ²						16 mm ²						
Plný vodič	25 mm ²						25 mm ²						
Krytí	IP 20 (IP 30 vestavěný)						IP 20 (IP 30 vestavěný)						

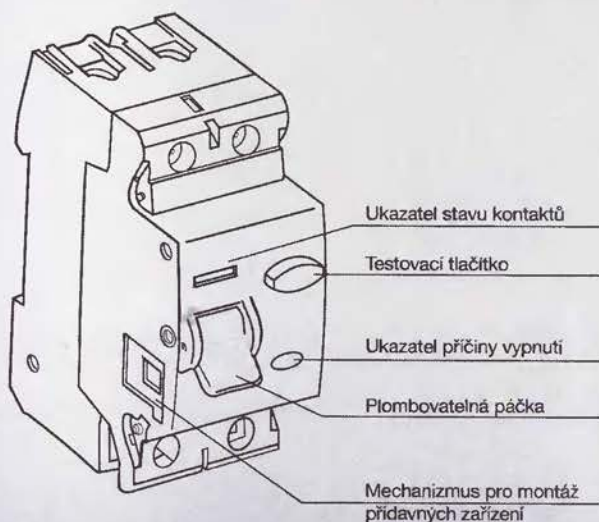
Podmíněná zkratová odolnost proudových chráničů s předřazenou pojistkou

Zkratová odolnost samotného chrániče je 1,5 kA. Pro zvýšení zkratové odolnosti chrániče je nutné použít předjištění.

Uvedená tabulka udává podmíněnou zkratovou odolnost proudového chrániče s předřazenou pojistkou.

Proudový chránič		Předjištění 63 A/ gL	Předjištění 80 A/ gL	Předjištění 100 A/ gL
2 pólový	16 A	6000 A	5000 A	4500 A
	25 A	6000 A	5000 A	4500 A
	40 A	6000 A	5000 A	4500 A
4 pólový	25 A	6000 A	5000 A	4500 A
	40 A	6000 A	5000 A	4500 A
	63 A	6000 A	5000 A	4500 A
	80 A	6000 A	5000 A	4500 A

Proudový chránič 2-pólový



Pomocný a signální kontakt CZ001

Kontakty	1 spínací + 1 rozpinací (bez potenciálu)
U_n/I_n	230 V ~ 6 A / AC 12
Počet modulů	1
Provozní teplota	-25 °C až +60 °C
Skladovací teplota	-40 °C až +80 °C
Připojitelnost vodičů:	
Lanko	1 x 0,5 až 4 mm ² nebo 2 x 0,5 až 1,5 mm ²
Plný vodič	1 x 1 až 6 mm ² nebo 2 x 0,5 až 2,5 mm ²

Technické údaje

Normy EN 60947-4-1
VDE 0660 část 102

Jmenovité napětí 230 V - 690 V~

Jmenovitý proud max. 25 A

Jmenovité impulsní výdržné napětí 6 kV

Frekvence 40 - 60 Hz

Elektrická životnost 100000 AC 3

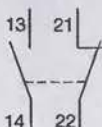
Provozní teplota -25°C až +55°C

Připojitelnost vodičů
plný vodič 1-6 mm²
lanko 1-4 mm²

Přídavná zařízení

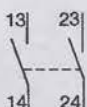
Pomocný kontakt MZ520N

- 1 spínací a 1 rozspínací
- 3,5 A - 230 V~
- 2 A - 400 V~



Signální kontakt MZ527N

- 2 spínací
- 3,5 A - 230 V~
- 2 A - 400 V~
- signalizace při přetížení
- signalizace při zkratu



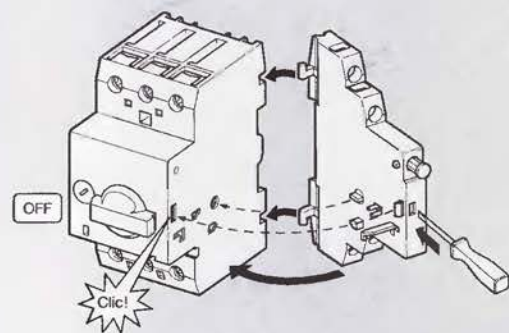
Podpěťová spoušť

MZ528N 230 V~ 50 Hz
MZ529N 400 V~ 50 Hz

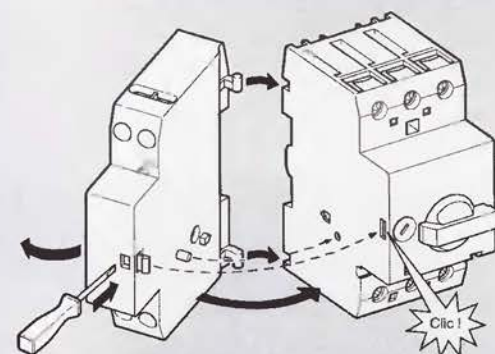


Montáž

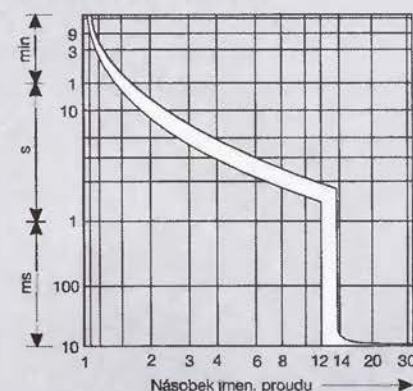
pomocný kontakt a signální kontakt



podpěťová spoušť



Vypínací charakteristika



Maximální výkon AC3

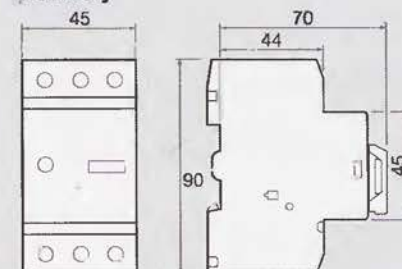
220 V	380 V	440 V	500 V	660 V	Rozsah nastavení
230 V	400 V			690V	tepelné spouště
240 V	415 V				
kW	kW	kW	kW	kW	
-	-	-	-	0,06	0,1 - 0,16 A
-	0,06	0,06	0,06	0,12	0,16 - 0,25 A
0,06	0,09	0,12	0,12	0,18	0,25 - 0,40 A
0,09	0,12	0,18	0,25	0,25	0,40 - 0,63 A
0,18	0,25	0,25	0,37	0,55	0,63 - 1,0 A
0,25	0,55	0,55	0,75	1,1	1,0 - 1,6 A
0,37	0,75	1,1	1,1	1,5	1,6 - 2,5 A
0,75	1,5	1,5	2,2	3	2,5 - 4,0 A
1,1	2,2	3	3	4	4,0 - 6,3 A
2,2	4	4	4	7,5	6,3 - 10 A
4	7,5	9	9	12,5	10 - 16 A
5,5	9	11	12,5	15	16 - 20 A
5,5	12,5	12,5	15	22	20 - 25 A

Vypínací schopnost

Doporučená předřazená pojistka gL

	220-240 V~	400-415 V~	230 V~	400 V~
MM501N	Vypínací schopnost až 100 kA.		Žádné předjištění není nutné.	
MM502N				
MM503N				
MM504N				
MM505N				
MM506N				
MM507N				
MM508N				
MM509N				
MM510N				
MM511N	16 kA	16 kA	50 A	50 A
MM512N	16 kA	16 kA	50 A	50 A
MM513N	16 kA	16 kA	50 A	50 A

Rozměry



Svodiče blesk. proudu a přepětí Volba svodičů

Všeobecně je ochrana před bleskem prováděna s ohledem na stupeň ohrožení objektu vzhledem k jeho poloze, typu stavby a rozsahu případných vzniklých škod.

Zničení elektrických a elektronických přístrojů může být však též způsobeno vlivem přepětí, které vzniká při spínacích jevech v síti. Při použití svodičů je nutno zvažovat, že vedle přímých škod (zničení vedení, přístrojů apod.) mohou vzniknout i škody následné (v důsledku vyřazení zařízení z provozu).

V následující tabulce jsou svodiče rozděleny do tří kategorií:

- Svodič blesk. proudu (hrubá ochrana) → svodič B
- Svodič přepětí (střední ochrana) → svodič C
- Ochrana přístrojů (jemná ochrana) → svodič D

Při volbě svodičů je nutno posuzovat dva základní parametry:

- Ohrožení objektu blesk. výbojem vzhledem k jeho poloze
- Citlivost připojených spotřebičů na přepětí

Tabulka pro volbu svodičů

Ohrožení objektu vzhledem k jeho poloze

velké	střední	malé
• Horské oblasti • Volně stojící budovy • Objekty: - s hromosvody - s přípojkou vrchním vedením - v blízkosti vysokých budov (kostel apod.) - budovy v blízkosti vedení vn a vvn	• Sídliště • Objekty v husté zástavbě s přípojkou vrchním vedením	• Objekty v husté zástavbě s přípojkou kabelem uloženým v zemi

Citlivost spotřebičů na přepětí

malá	velké	střední	malé
 	 	  	
	B + C	C	(1)
	B + C	C	C
	B + C + D	C + D	C + D

(1) Přestože je v tomto případě malá pravděpodobnost ohrožení bleskovým výbojem doporučuje se použít svodič přepětí (střední ochrana) pro potlačení přepětí vznikajícího při spínacích jevech v síti.

Při použití ochrany přístrojů (jemná ochrana) je vždy nutno předřadit svodič přepětí (střední ochrana).

Svodiče blesk. proudu a přepětí Instalace svodičů

- Předpokladem pro vysokou účinnost ochrany před přepětím je správné vyrovnaní potenciálu a nízkohybnanční uzemňovací systém.
- Přívody od aktivních vodičů i přívod od přípojnice pro vyrovnaní potenciálu mají být co nejkratší.
- Svodiče blesk. proudu se instalují co nejblíže k místu vstupu napájecího vedení do objektu. Vhodným místem bývá hlavní rozvaděč. Svodiče přepětí (stř. ochrana) se instalují většinou do podružných rozvaděčů.
- Mezi jednotlivými svodiči je nutno dodržet minimální délku vedení, které pak působí jako omezovací impedance a zabráňuje přetěžování jednotlivých stupňů.

Zpravidla postačí při propojení mezi svodiči blesk. proudu (hrubá ochrana) a svodiči přepětí (stř. ochrana) délka vedení min. 10 m.

Nelze-li tuto doporučenou vzdálenost mezi svodičem přepětí dodržet, je možno použít uměle vyrobenou indukčnost „omezovací impedance“ Obj. č. SP936 nebo SP937

- Svodič blesk. proudu (hrubá ochrana) → svodič (B)
- Svodič přepětí (střední ochrana) → svodič (C)
- Ochrana přístrojů (jemná ochrana) → svodič (D)

Příklady instalací svodičů s vyznačením min. délek vedení mezi jednotlivými stupni

Kombinace svodičů	Hlavní rozvaděč	Min. délka vedení I1	Podružný rozvaděč č. 1	Min. délka vedení I2	Podružný rozvaděč č. 2	Chráněné spotřebiče
Svodič blesk. proudu (Hrubá ochrana) (B)	B	min. 10 m	C D			Televizory HiFi přístroje Počítače
+ Svodič přepětí (Střední ochrana) (C)	B	min. 10 m	C	libovolná	D	
+ Ochrana přístrojů (Jemná ochrana) (D)	B Z C	libovolná	D			
	B Z C D					
Svodič blesk. proudu (Hrubá ochrana) (B)	B	min. 10 m	C			Pračky Sušičky Myčky nádobí Chladničky
+ Svodič přepětí (Střední ochrana) (C)	B Z C					
Svodič přepětí (Střední ochrana) (C)	C	libovolná	D			Televizory HiFi přístroje Počítače
+ Ochrana přístrojů (Jemná ochrana) (D)	C D		C	libovolná	D	
			C D			
Svodič přepětí (Střední ochrana) (C)	C		C			Pračky Sušičky Myčky nádobí Chladničky
					C	
Min. odolnost izolace proti přepětí	6 kV		4 kV			1,5 kV

Z Omezovací impedance SP936 nebo SP937

Síť TN-C

V síti TN-C je společný vodič PEN spojen přímo s přípojnici pro vyrovnání potenciálu (ekvipotenciální přípojnice EP). Proto je ochrana řešena v třípólovém provedení.

Síť TN-C-S

V síti TN-C-S je společný vodič PEN rozdělen na samostatný vodič PE a N. Střední vodič N je chráněn svodičem a celá ochrana je pak řešena jako čtyřpólová.

Síť TT

V síti TT je nutno použít speciálního zapojení svodičů, aby nedocházelo k nežádoucímu navýšení potenciálu uzemněných zařízení proti referenční zemi. Svodiče jsou proto zapojeny nejprve mezi jednotlivé fázové vodiče a vodič N, poté je mezi vodič N a ekvipotenciální přípojnicí zapojeno výkonnější jiskřiště. Bez použití tohoto přidavného jiskřiště mohou vzniknout problémy spojené s navýšením potenciálu EP.

Předjištění svodičů bleskového proudu

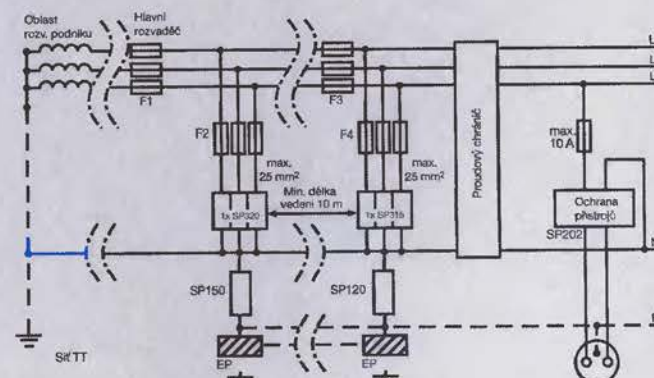
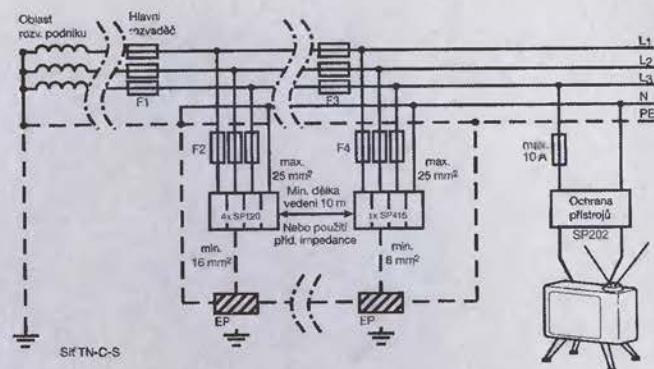
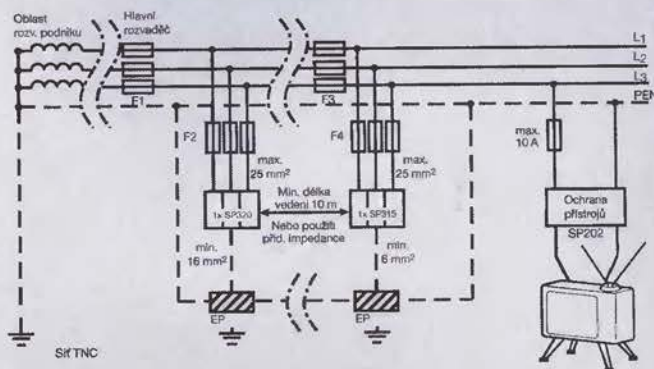
V případech kdy předjištění pojistkami F1 je vyšší než max. přípustné předjištění svodiče je nutno bezpodmínečně použít přidavné předjištění pojistkami F2.

Pro zajištění selektivity platí, že $F1 : F2 \geq 1,6 : 1$

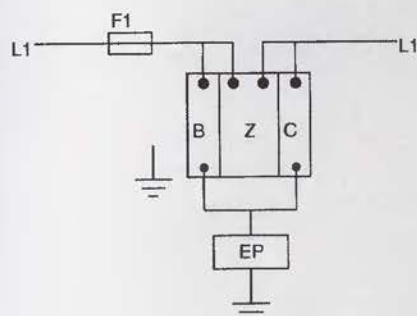
(F1 musí být min. o dva stupně vyšší než F2).

Dojde-li pak např. vlivem následných proudů k odpojení hrubé ochrany, působí vždy pojistka F2 a je zajištěna provozuschopnost připojeného zařízení.

U svodičů bleskového proudu bývají hlavní příčinou působení pojistek tzv. následné proudy. Jiskřiště Hager omezují tyto proudy tak výrazně, že mohou být až do hodnoty několika kA předpokládaného zkratového proudu přerušeny, aniž by došlo k působení předřazené pojistky.



Zapojení omezovací impedance (Z)



B: Svodič bleskového proudu SP120

C: Svodič přepětí např. SP115 nebo SP117

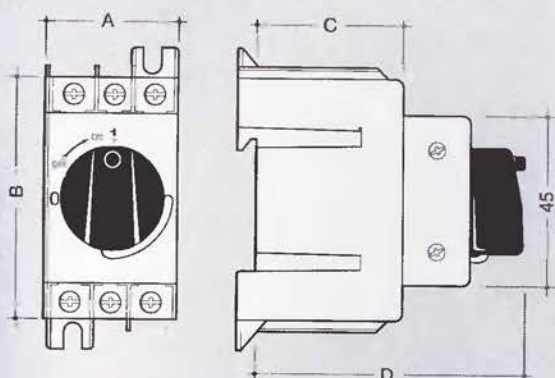
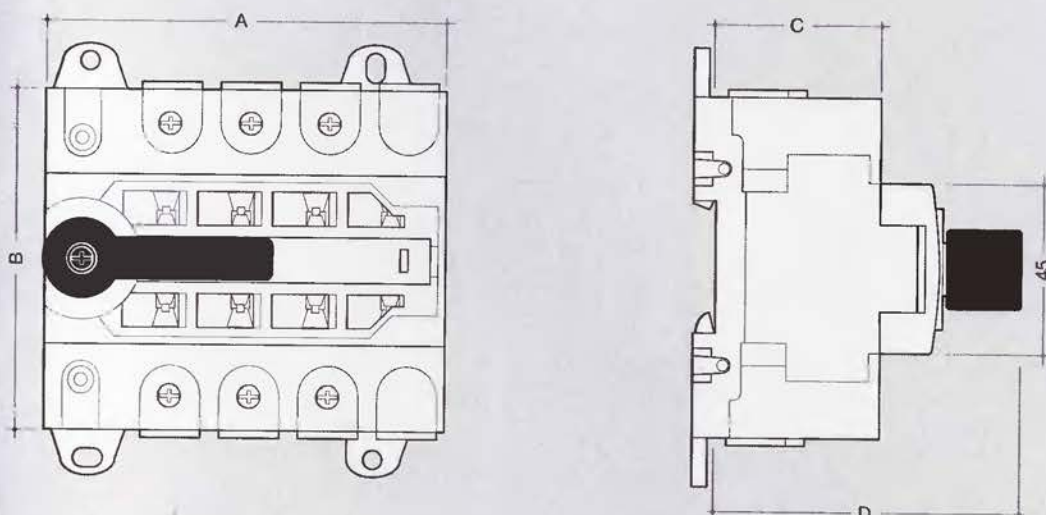
Předjištění

Při použití omezovací impedance SP936 je max. přípustné předjištění pojistkou F1 35 A gL a při použití omezovací impedance SP937 max. 63 A gL.

Technické údaje

	Svodiče blesk. proudu (Hubá ochrana)				Svodiče přepětí (Střední ochrana)					Ochrana přístr. (Jemná ochrana)	Omezovací impedance	
Obj. č	SP120	SP320	SP175	SP150	SP015N	SP115N	SP315N	SP415N	SP117N	SP202N	SP936	SP937
Zkoušeno dle norem	IEC 1024 DIN VDE 0675, část 6				IEC 61643-1 DIN VDE 0675, část 6 odst. (11.89)						DIN VDE 0565	
Kategorie	B				C					D		
Počet pólů	1	3	1	1	1	1	3	4	1	1 + N	1	1
Počet modulů (šíře 17,5 mm)	2	4	2	2	1	1	3	4	1	2	2	4
Vyměnitelný varistorový modul	ne				– ano ano ano ano					ne	ne	
Signální kontakt (1 přepínací)	ne				ne ne ne ne ano					ne	ne	
Jmen. napětí U_n	230 V~ (50/60 Hz)				230 V~ (50/60 Hz)					230 V~	500 V AC/DC	
Max. přípustné provozní napětí U_c (L, N/PE) U_c (L, N)	255 V~				275 V~					275 V~		
Svedený proud (jednopolový)												
I_B (10/350) [μs]	25 kA	25 kA	75 kA	50 kA								
I_B (8/80) [μs]												
I_{Sn} (8/20) [μs]					15 kA					3 kA		
$I_{S\ max.}$ (8/20) [μs]					40 kA					8 kA		
Ochranná úroveň												
U_p (L, N/PE) U_p (L, N)	4000 V				1500 V					1250 V 1500 V		
Doba odezvy	≤ 100 ns				≤ 25 ns					≤ 25 ns		
Jmen. proud I_n											35 A	63 A
Indukčnost L_n											15 μH	15 μH
Rezistivita R_{dc}											4 mΩ	2 mΩ
Max. předjlstění	100 A	100 A	250 A	–	125 A					16 A	35 AgL	63 AgL
Připojitelnost vodičů												
Lanko	35 mm ²				25 mm ²					6 mm ²	25 mm ²	
Plný vodič	50 mm ²				35 mm ²					10 mm ²	35 mm ²	
Provozní teplota	-40 až + 80°C				-40 až + 80°C					-40 až +80°C	-40 až +40°C	
Krytí	IP 20				IP 20					IP 20	IP 20	

Pro použití svodičů bleskového proudu v síti TT platí zvláštní požadavky.
Prosím spojte se v tomto případě s technickým oddělením firmy Hager Electro.

Otočné vypínače 40 až 63 A
Vypínače HA302, HA303

Otočné vypínače 80 až 160 A
Vypínače HA304, HA305, HA306, HA307


Rozměry	Obj. č. HA302	HA303	HA304	HA305	HA306	HA307
I_n	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A
A	36	52	107,5	107,5	107,5	142
B	64	76	90	90	90	116
C	39	44	44	44	44	44
D	75	75	80,5	80,5	80,5	86,5

Technické údaje

Kategorie užití AC 22 dle EN 60947-3	Obj. č. HA302	HA303	HA304	HA305	HA306	HA307
Jmenovitý pracovní proud	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A	160 A
Jmenovité izolační napětí U_i	500 V	690 V	690 V	690 V	690 V	750 V

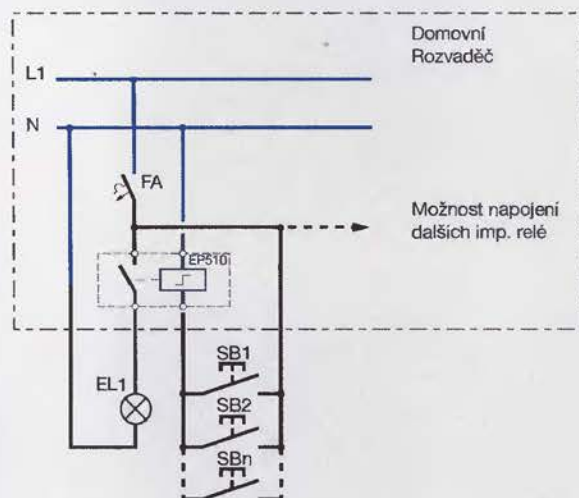
Motorická zátěž (kW)

380 / 415 V AC	11 kW	30 kW	37 kW	45 kW	45 kW	63 kW
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Zkratová odolnost

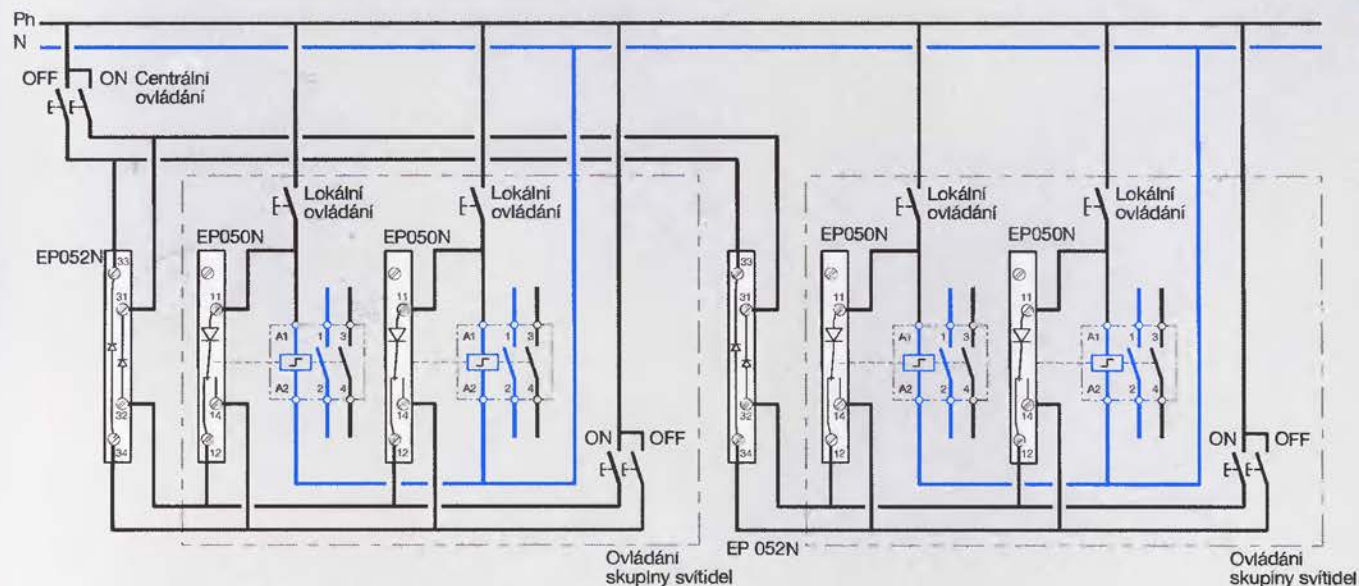
Dynamický efekt. proud (špičkový)	6 000 A	10 000 A	10 000 A	15 000 A	15 000 A	20 000 A
Tepelný efekt. proud (1 s)	1 260 A	2 500 A	2 500 A	2 500 A	2 500 A	4 000 A
S předjištěním	50 000 A	50 000 A	50 000 A	50 000 A	50 000 A	50 000 A
Připojitelnost vodičů (plný vodič)	16 mm ²	35 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	95 mm ²

Náhrada složité světelné instalace jednoduchým zapojením impulsního relé
Při tomto zapojení odpadá použití střídavých přepínačů (řazení 6) i křížových přepínačů (řazení 7), které jsou nahrazeny běžnými instalačními tlačítky.



Impulsní relé	EP510N, EP520N EP515N, EP525N EP546N, EP540N	EP513N, EP524N EP518N, EP528N EP547N, EP541N	EP519N EP529N
Ovládání stř. proudem			
Jmen. ovl. napětí AC	230 V~	24 V~	12 V~
Tolerance ovl. napětí	+10/-20%		
Frekvence	50/60 Hz		
Ovládání ss. proudem			
Jmen. ovl. napětí DC	110 V	12 V	
Tolerance ovl. napětí	+10/-20%		
Jmen. proud	16 A		
El. životnost (cos φ = 1)	150 000		
Mechanická životnost	500 000		
Min. délka impulsu	50 ms		
Max. délka impulsu	1 hod.		
Max. klidový proud	6 mA		
Krytí	IP20		
Teplota prostředí	-5 až +40 °C		
Skladovací teplota	-40 až +80 °C		
Připojitelnost vodičů			
Plný vodič	1,5 až 6 mm²		
Lanko	1 až 4 mm²		

Centrální ovládání a ovládání skupiny svítidel:



Použitím modulu centrálního ovládání EP050N lze spínat skupinu svítidel, přičemž bude zachována možnost ovládání lokálního. Centrální ovládání několika skupin svítidel lze realizovat přiřazením modulů centrálního skupinového ovládání EP052N.

Technické údaje		Stykače							Instalační relé		Interface relé
		ET201	ES110A ES210 ES220A ES230 ES230A ET221 ET211	ES320A ES444A ES420A ES430A ES450 ET321 ET421	ES240 ES340 ES440 ES480 ET441	ES263 ES463 ES490	ES224A	ES424A	ER120 ER111 ER135*	ER123 ER138*	EN145
Ovládací napětí	V	230	230	230	230	230	24	24	230	24	10 až 26
Tolerance frekvence	% Hz	+10/-15 50									50/60 Hz a ...
Spínací příkon	VA	15	15	20	50	50	15	20	15/20*	15/20*	(a)
Přidržený příkon	VA	5	5	5	7	7	5	5	5	5	(a)
Jmen. proud (AC1)	A	20	20	20	40	63	20	20	16	16	5
Izolační napětí	V	250	250	400	400	400	250	250	250	250	250
Mech. trvanlivost	cyk- ly	1 000 000 cyklů									
Provozní teplota	°C	-10 až +50									
Skladovací teplota	°C	-40 až +80									
Připojení vodičů:											
Cívka:											
Plný vodič	mm ²	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1,5 až 4	1 až 4	1,5 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6
Lanko	mm ²	0,5 až 4	0,5 až 4	0,5 až 4	1 až 2,5	1 až 2,5	0,5 až 4	0,5 až 4	0,5 až 4	0,5 až 4	0,5 až 4
Kontakty:											
Plný vodič	mm ²	1,5 až 10	1,5 až 10	1,5 až 10	4 až 25	4 až 25	1,5 až 10	1,5 až 10	1,5 až 10	1,5 až 10	1 až 6
Lanko	mm ²	1 až 6	1 až 6	1 až 6			1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6	0,5 až 4

Doplňující údaje k interface relé

(a): elektrická trvanlivost: 200 000 cyklů při 5 A / AC1

Ovládací napětí	Spínací a přidržený příkon
12 V ---	0,5 W
24 V ---	1,5 W
12 V ~	1 VA
24 V ~	2 VA

Relé a stykače s manuálním ovládáním:

Lze ovládat pomocí páčky, která má tři polohy:

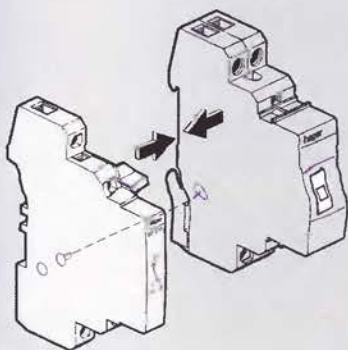
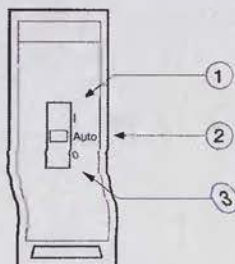
- ① zap - přístroj sepnut
- ② auto - automatický provoz
- ③ vyp - přístroj vypnut

U přístrojů řady ET... není manuální sepnutí trvalého rázu, ale po dalším impulsu na cívku stykače se přístroj přepíná do provozu "auto"

Všechny stykače jsou vybaveny ukazatelem stavu kontaktů.

Pomocný kontakt

Relé a stykače 20 A jsou přizpůsobeny pro montáž pomocných kontaktů, které se na přístroj montují zleva.

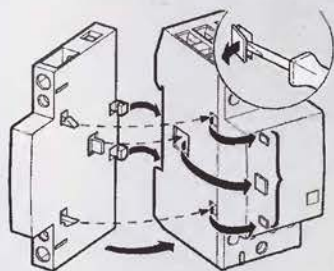


Technické údaje			ES320B ES444B ES420B 24 A	ES340B ES440B 40 A	ES463B 63 A	Pomocný kontakt ES071B
Normy			EN 60947-4-1			
Jmenovitý tepelný proud I_{th}			24 A	40 A	63 A	6 A
Jmenovité napětí U_e			400 V			
Ovládací napětí cívky			230 V~			
Frekvence			50 Hz			
Přídržný příkon cívky			4 W	5 W		
Jmen. izolační napětí U_i			500 V			
Jmen. imp. výdržné napětí U_{imp}			4 kV			
Spínaný výkon	AC1	230 V	9 kW	14 kW	23 kW	
	AC1	400 V	16 kW	26 kW	40 kW	
	AC3	400 V	4 kW	11 kW	15 kW	
Životnost	mechanická		3×10^6	3×10^6		3×10^6
	elektrická	AC1	100 000	100 000		100 000
		AC3	150 000	150 000		150 000
	(žárovky)	AC5b	20 000	100 000		20 000
Max. doba sepnutí			100 %			
Min. zátěž při 230 V při 24 V			5 mA	5 mA	10 mA	5 mA
			10 mA	100 mA	100 mA	10 mA
Max. hustota spínání pro AC1 pro AC3			120 / h 120 / h			
Připojení vodičů:						
Cívka:	Plný vodič		1 až 2,5 mm ²	1 až 2,5 mm ²		
	Lanko		1 až 2,5 mm ²	1 až 2,5 mm ²		
Kontakty:	Plný vodič		1 až 4 mm ²	1 až 25 mm ²		1 až 2,5 mm ²
	Lanko		1 až 4 mm ²	1 až 25 mm ²		1 až 2,5 mm ²
Provozní teplota			-5°C až +55°C		-5°C až +40°C	-5°C až +55°C
Skladovací teplota			-30°C až +80°C			

Pomocný kontakt

Všechny stykače se sníženou hlučností 20, 40, 63 A jsou přizpůsobeny pro montáž pomocných kontaktů typu ES071B, které se na přístroj montují zleva.

Všechny stykače jsou vybaveny ukazatelem stavu kontaktů.



Modulové přístroje - technické údaje Odlehčovací relé

Technické údaje:

Provozní napětí:	230 V~ +10/-15% 50 Hz
Vlastní spotřeba:	2,5 VA
Výstupy	
Výstup 1 - přepínací kontakt	
- rozpinací	10 A - 250 V~ AC1 (typ ED192, ED193 a ED194)
	15 A - 250 V~ AC1 (typ ED391)
- spínací	0,1 A - 250 V~ AC1
Výstupy 2 a 3 - spínací kontakt	0,1 A - 250 V~ AC1
Nastavitelné hodnoty požadovaného proudu	15, 20, 25, 30, 40, 45
	50, 60, 75, 90 A
Odpínací cyklus	5 min

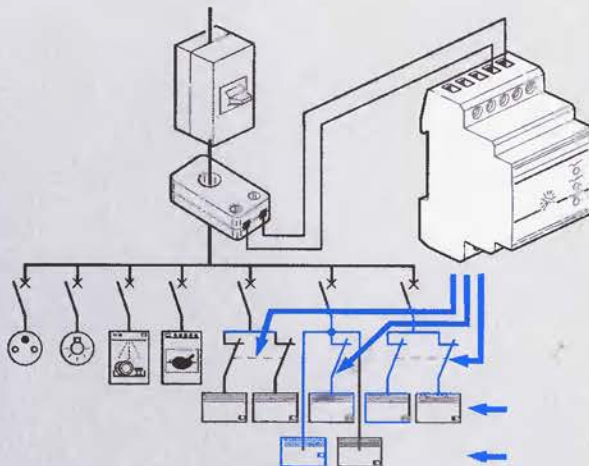
Odpínací zpoždění	0,5 až 2 s
Vstup pro externí odpojení (pomocí relé, spínacích hodin, HDO apod.)	
Provozní teplota:	-5 až +40 °C
Skladovací teplota:	-40 až +80 °C

Připoj. vodiče:

- detektor	otvor pro měřený vodič průměru 10 mm (35mm ²)
	připojovací vodiče 2 x 1,5 mm ² max. délky 10 m (připojení na chráněné svorky)
- přístroj	
plný vodič:	1,5 až 10 mm ²
lank. vodič:	1 až 6 mm ²

Funkce:

Odlehčovací relé porovnává trvale měřený proud s hodnotou nastavenou na přístroji. Při překročení nastavené hodnoty, dojde okamžitě k odpojení obvodů bez priority. U přístrojů se 2 nebo 3 kanály dochází v případě, že po odpojení 1 kanálu neklesl proud pod stanovenou hodnotu, k odpojení dalšího obvodu. Relé testuje po 5 min. předchozí stav opětovným připojením odpojeného obvodu a pokud nehrozí překročení nastavené hodnoty proudu, zůstává obvod bez priority připojen. Je-li naopak zjištěno překročení nastavených hodnot, probíhá nový 1, 2 nebo 3-stupňový cyklus.

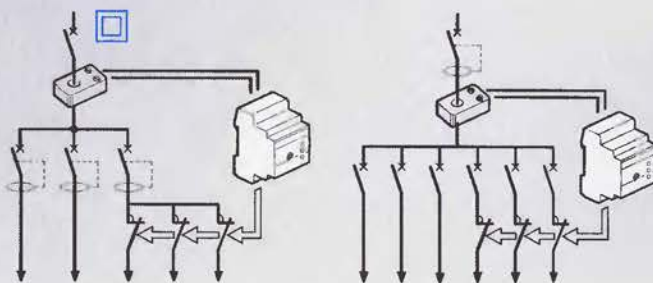


- 1 Detektor měří trvale proud absorbovaný instalací.
- 2 Přístroj porovnává naměřený proud s nastavenou hodnotou (15 až 90 A) a řídí odpínací impulsy.
- 3 1, 2 nebo 3 kontakty zprostředkují odpojení stykačů a svítené diody na přístroji signalizují odpojené okruhy.
- 4 Odpojené obvody (s vyšší zátěží: topení, boiler).
- 5 Neodpojitelné obvody (prioritní obvody)

Odpojení v jednofázových obvodech:

Použití detektorů nezpůsobí nežádoucí působení ochranných a jisticích prvků (zejména proudových chráničů).

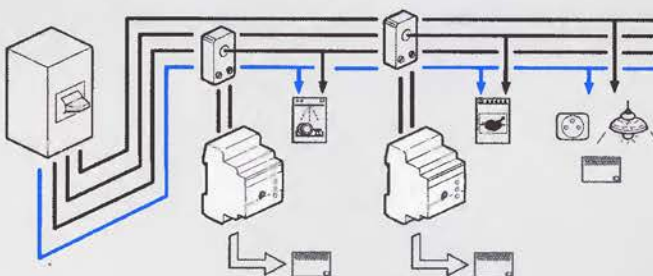
- Odpadá použití větších průřezů vodičů při připojení přístroje
- Nevznikají ztráty oteplením
- Nehrozí přemostění jisticích prvků



Odpojení v třífázových obvodech:

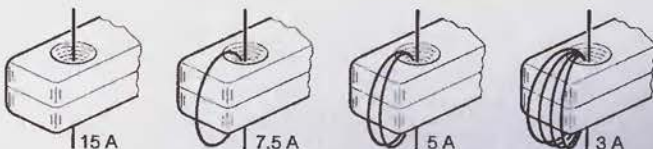
Příklad:

Jednofázovým odpojením ve dvou fázích dochází k odpojení fáze 1 a 2, přičemž fáze 3 zůstává rezervována pro obvody s prioritou.

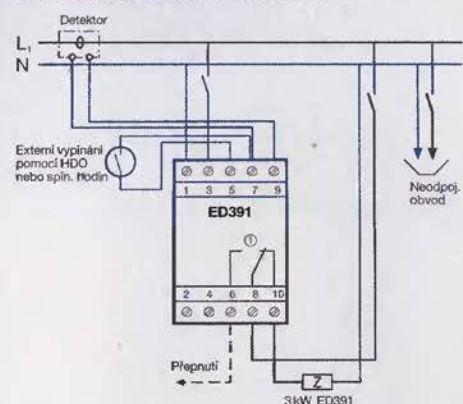


Detektor

Separátní detektor umožňuje i kontrolu proudů <15 A, je-li jeho otvorem provléknuto více závitů vodiče. (2 závitů - 7,5 A, 3 závitů - 5 A, 5 závitů - 3 A apod.)

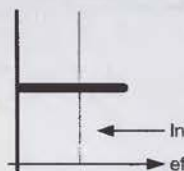


Elektrická zapojení a funkční diagramy Odlehčovací relé s 1 kanálem



ED391

Kanál	①
Bez odpojení	0
Odpojení	1
Externí vypnutí	1



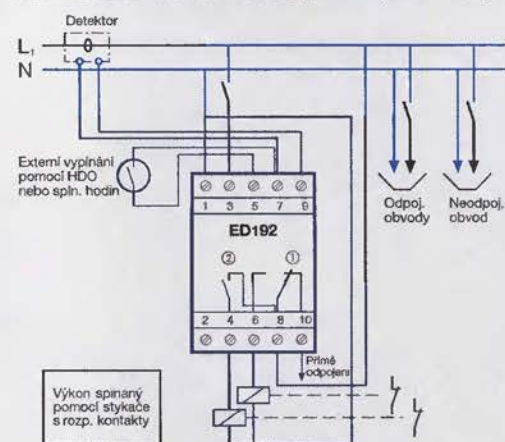
Při odpojování výkonů >3 kW je nutno použít stykače s rozpínacími kontakty.

Při případném paralelním řazení kontaktů stykačů je nutno vzít v úvahu redukční faktor 0,8.

Např.: Dva paralelně řazené kontakty stykače 20 A

Spínací schopnost = 32 A

Odlehčovací relé se 2 odstupňovanými kanály

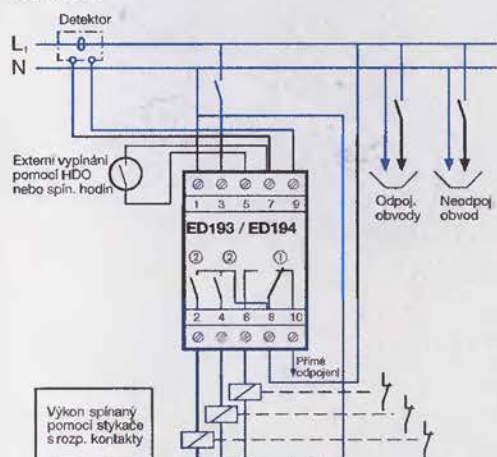


ED192

Kanál	①	②
Bez odpojení	0	0
1. Cyklus	1	0
2. Cyklus	1	1
3. Cyklus	1	1
4. Cyklus	1	1
Externí vypnutí	1	1



Odlehčovací relé se 3 odstupňovanými kanály s třístupňovým okruhem



ED193

ED194

Kanál	①	②	③	①	②	③
Bez odpojení	0	0	0	0	0	0
1. Cyklus	1	0	0	1	0	0
2. Cyklus	1	0	0	0	1	0
3. Cyklus	1	0	0	0	0	1
4. Cyklus	1	1	0	1	1	0
5. Cyklus	1	1	0	1	0	1
6. Cyklus	1	1	0	0	1	1
7. Cyklus	1	0	0	1	0	0
8. Cyklus	1	1	1	1	1	1
9. Cyklus	1	0	0	0	0	1
Externí vypnutí	1	1	1	1	1	1



Poznámka: odlehčovací relé ED194 zajišťuje optimální funkci obvodů elektrického přímotopného vytápění

Legenda

Stav výstupů pro odpojení obvodů bez priority

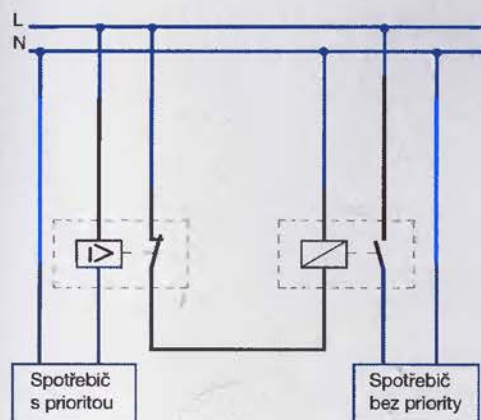
- 1 Odpojení 1. stupně
- 1 Odpojení 2. stupně
Překročení nastavené hodnoty proudu trvá.
- 1 Odpojení 3. stupně
Překročení nastavené hodnoty proudu trvá.
- 1 Externí vypnutí

Spínací schopnost

Výstup ①: 2 kW / 230 V pro ED192, ED193 a ED194
3 kW / 230 V pro ED391

Výstup ②, ③: Jsou určeny pro ovládání stykačů s rozpínacími kontakty. (ED192, ED193, ED194)

Technické údaje	ED182	ED183
Proudový rozsah	6,7 až 30 A odpovídá výkonu: 1,5 až 6,9 kW při 230 V 5 až 21 kW při 400 V	9 až 39 A odpovídá výkonu: 2 až 8,9 kW při 230 V 7 až 27 kW při 400 V
1 fázové 3 fázové		
Proud pro návrat relé do klidového stavu (opětne připojení spotřebiče)	< 5,7 A POZOR pomalý nárůst proudu na pracovní hodnotu není přípustný	< 7,65 A POZOR pomalý nárůst proudu na pracovní hodnotu není přípustný
Ztrátový výkon	0,5 až 4 VA	
Výstupní kontakt	1 rozpinací, 1 A / AC1 Materiál: zlacené stříbro	
Zpoždění při odpojení	10 ... 20 ms	
Zpoždění při opětném připojení	5 ... 10 ms	
Elektrická trvanlivost při jmen. zátěži	> 100 000 cyklů	
Teplota okolí	max. 40 °C	
Krytí	IP20	
Připojitelnost vodičů:		
cívka	max. 16 mm ²	
výst. kontakt	max. 2,5 mm ²	

Příklad zapojení:**Funkce:**

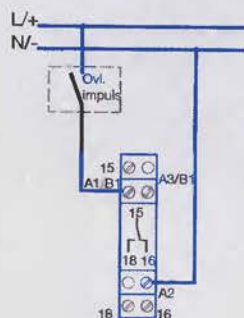
Přednostní relé je určeno pro instalace u nichž domovní přípojka a předřazený jistič prvek neumožňují současný provoz dvou nebo více spotřebičů vyšších výkonů.

Cívka přednostního relé je zapojena v sérii se spotřebičem s prioritou. Při sepnutí tohoto spotřebiče je pak automaticky blokován pomocí stykače současný provoz spotřebičů bez priority.

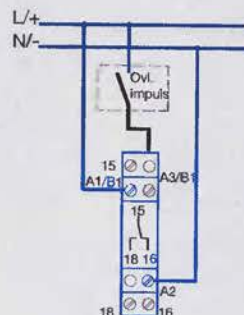
Technické údaje	EZ001	EZ002	EZ003	EZ004	EZ005	EZ006
Jmen. napětí:	24 až 48 V DC +10 / -15 %					
A1 - A2	24 až 230 V AC +10 / -15 %					
A3 - A2	12 V AC/DC +10 / -15 %					
Frekvence:	50 / 60 Hz					
Kontakty:						
1 přepínací						
Spínací schopnost:						
- AC 1	10 A / 230 V~ (50.000 sepnutí)					
- žárovky	450 W / 230 V~ (50.000 sepnutí)					
- zářivky (nekompenzované)	600 W / 230 V~ (50.000 sepnutí)					
- induktivní zátěž (cos 0,6)	5 A / 230 V~ (100.000 sepnutí)					
Min. spínaný proud	100 mA / 12 V AC/DC					
Zkušební napětí	2 kV					
Časový rozsah	0,1 s až 10 h					
Min. délka ovl. impulsu (AC)	50 ms					
(DC)	30 ms					
Přesnost nastavení	± 3% (vztaženo na konec stupnice)					
Činitel využití	100%					
Připojitelnost vodičů:						
Lanko	1 až 6 mm ²					
Plný vodič	1,5 až 10 mm ²					

Ovládání tlačítky s paralelně připojenou doutnavkou je nepřipustné.

Elektrické zapojení:
EZ001, EZ003, EZ005,
EZ006 (funkce D, E, F)

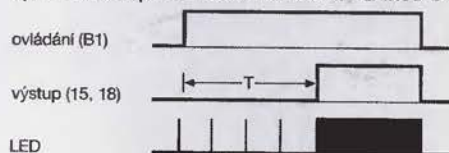


EZ002, EZ004,
EZ006 (funkce A, B, C)

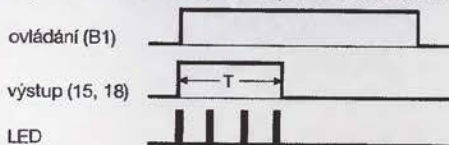


Funkce

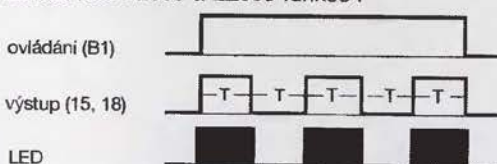
Zpožděné sepnutí EZ001 a EZ006 funkce D



Impuls volitelné délky od sepnutí ovládání EZ003 a EZ006 funkce E



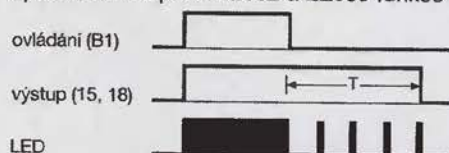
Blikací relé EZ005 a EZ006 funkce F



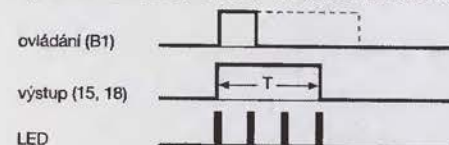
Multifunkční relé EZ006 8 funkcí:

- D - zpožděné sepnutí
- C - zpožděné rozepnutí
- E - impuls volitelné délky od sepnutí ovládání
- B - impuls volitelné délky od vypnutí ovládání
- A - impulsní konvertor
- F - blikací relé
- ON - sepnutí výst. kontaktu
- OFF - rozepnutí výst. kontaktu

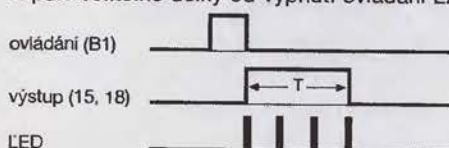
Zpožděné rozepnutí EZ002 a EZ006 funkce C



Impulsní konvertor EZ004 a EZ006 funkce A



Impuls volitelné délky od vypnutí ovládání EZ006 funkce B



Signalizace pomocí LED:

- Výstup rozepnut neprobíhá časování
- Výstup rozepnut probíhá časování
- Výstup sepnut neprobíhá časování
- Výstup sepnut probíhá časování



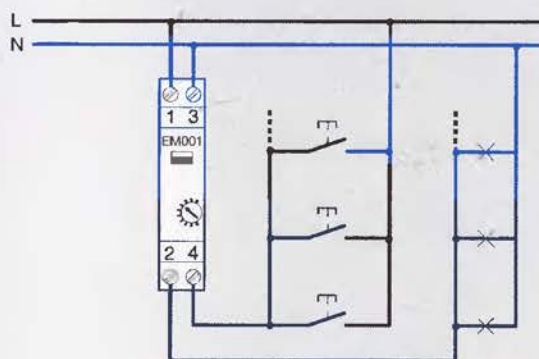
Technické údaje

	EM001	EM002
Elektrické údaje		
Jmen. napětí	230 V~ +10/-15 % 50/60 Hz	230 V~ +10/-15 % 50/60 Hz
Vlastní spotřeba	0,5 VA	0,5 W trvale max. 89 W během snížení intenzity
Spínaný výkon:		
AC1	16 A, 230 V~	10 A, 230 V~
žárovka obyč.	2300 W	1000 W
žárovka hal. 230 V~	2300 W	1000 W
vinuté transformátory	1600 W	—
elektron. transformátory	3600 W	—
zářivky s par. kompenzací	max. kap. 112 µF	—
zářivky se sér. kompenzací	2300 W	—
zářivky nekompensované	2300 W	—
Funkční údaje		
Nastavitelný časový rozsah	24 s až 12 min.	24 s
Max. klidový proud	50 mA	—
Provozní podmínky		
Teplota okolí	-15 až +55 °C	-15 až +55 °C
Skladovací teplota	-25 až +70 °C	-25 až +70 °C
Připojitelnost vodičů		
plný vodič	1 až 6 mm ²	1,5 až 10 mm ²
lanko	0,75 až 4 mm ²	1 až 6 mm ²
	nebo 2 vodiče průřezu 1,5 mm ²	

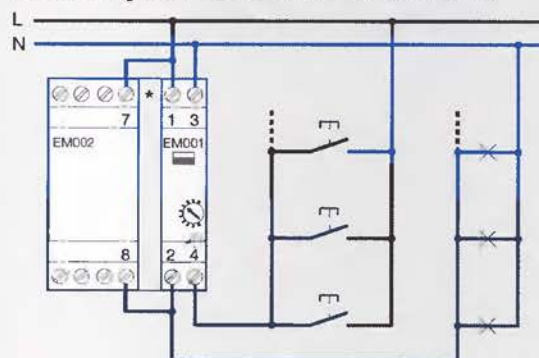
Schéma zapojení:

Schodišťový automat EM001

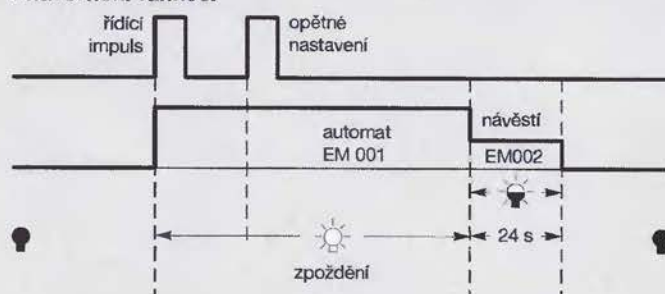
4 vodičové zapojení



Schodišťový automat EM001 + návěstí EM002



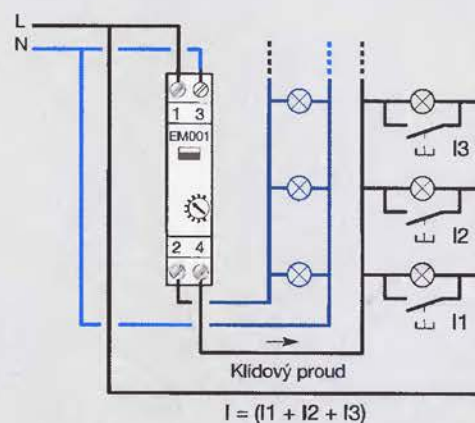
Znázornění funkce:



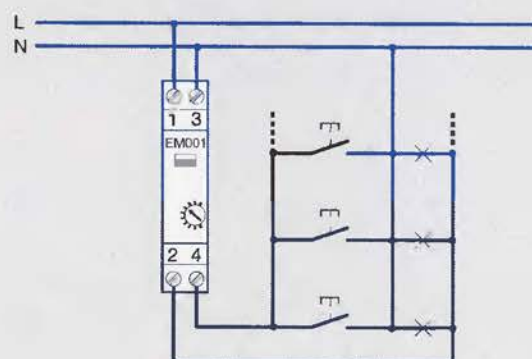
Klidový proud:

Max. počet tlačítek s klidovým proudem 1 mA je 50 ks

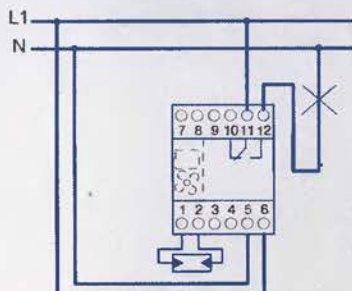
Příklad 4 vodič. zapojení - tlačítka s doutnavkou



3 vodičové zapojení



Elektrické zapojení



Příslušenství: fotočlánek

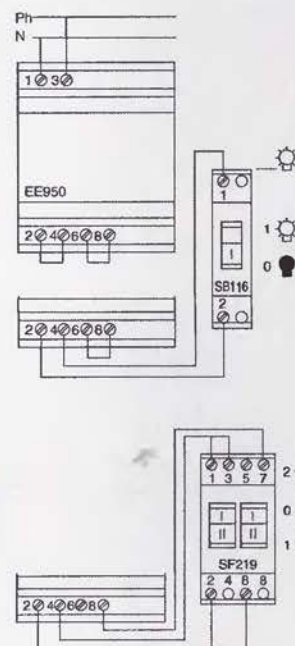
Obj. č.	EE002	EE003
Provedení	vestavné	nástěnné
Délka vedení mezi fotočlánekem a přístrojem	max. 50 m	
Rozměry (v x š x hl.)	Ø 25 x 20	89 x 48 x 32
Otvor pro vestavbu	Ø 20	
Připojitelnost vodičů:		
plný vodič	–	1 až 4 mm ²
lanko	2 x 0,75 / 1 m	–
Krytí	IP 54	
Skladovací teplota	-30°C až +60°C	
Provozní teplota	-30°C až +60°C	

Soumrakový spínač

Obj. č.	EE100	EE101
Provedení	soumrakový spínač s nástěnným čidlem	soumrakový spínač s vestavným čidlem
Jmenovité napětí	230 V~ +10 % - 15 %	
Frekvence	50 Hz	
Vlastní spotřeba max.	1,5 VA	
Délka vedení mezi fotočlánekem a přístrojem	max. 50 m	
Signalizace stavu	červená LED	
Nastavitelné rozsahy	5 až 100 lx 50 až 2000 lx	
Zpoždění při sep. a vyp. (při provozu test je vypnuto)	15 až 60 s	
Výstupní kontakt	1 přepínací	
Ohmická zátěž	2 000 W	
Žárovky	1 000 W	
Zářivky nekompenzované	1 000 W	
Zářivky sér. kompenzace	1 000 W	
Zářivky sér. kompenzace	200 W	
Žárovky halogen. 230 V	1 000 W	
Krytí	IP 20	
Počet modulů	3	
Připojitelnost vodičů:	1 až 4 mm ²	
Skladovací teplota	-20°C až +50°C	
Provozní teplota	-10°C až +50°C	
Zvláštní údaje	Při druhu provozu "auto" je výst. kontakt sepnut v případě, že došlo k přerušení vodiče mezi přístrojem a fotočlánekem	

Nouzové svítidlo EE950

Elektrické zapojení



propojení pro náhr. žárovky

možnost vypnutí
vypínačem SB116možnost vypnutí,
případně
sepnutí náhr. žárovky
prostřednictvím
přepínače SF219

Technické údaje

Jmenovité napětí: 230 V ±15%, 50/60 Hz
 Napětí žárovky: 2,4 V
 Zdroj: 2 akumulátory 0,5 Ah
 nabíjecí doba: 30 hodin
 Žárovky: 1 x 2,4 V Xenon + 1 náhrad. žárovka

Funkce:

Provoz: 30 minut s 1 žárovkou
 Světelný tok: 20 Lumenů

Provozní podmínky:

Teplota prostředí: -10°C až +40°C
 Skladovací teplota: -40°C až +80°C

Připojení:

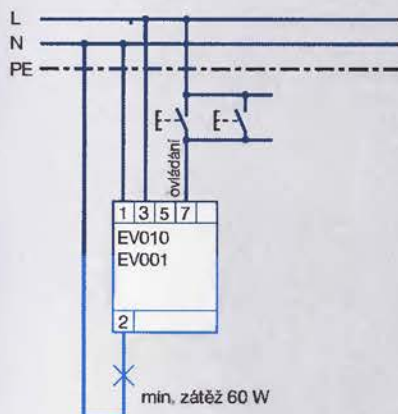
dvěma vodiči

Náhradní žárovka sepne, pokud je provedeno propojení, nebo po přepnutí při výpadku první žárovky (viz schema)

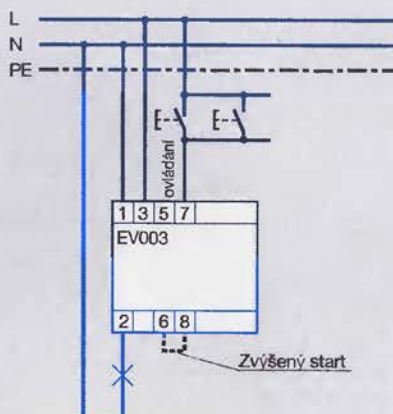
Elektrické zapojení stmívačů a řídicích členů - individuální provoz

U stmívačů EV101 a EV103 musí být přepínač pro druh provozu v horní poloze.

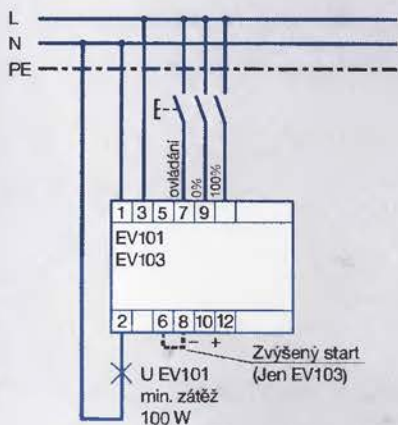
Stmívače EV010 a EV001



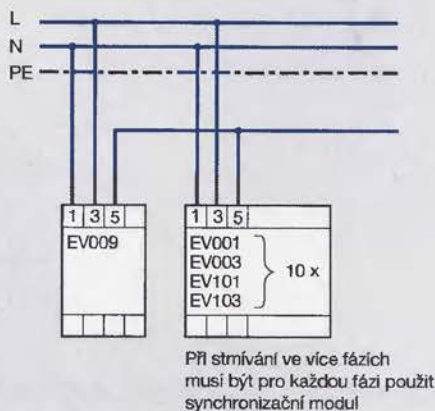
Stmívač EV003



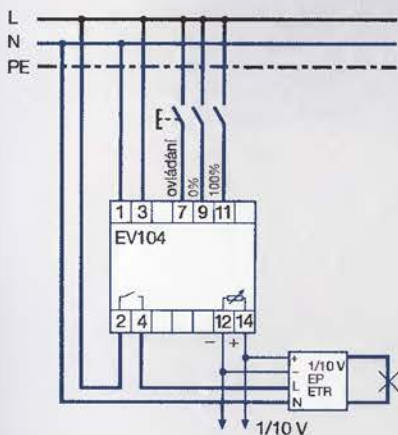
Stmívače EV101 a EV103



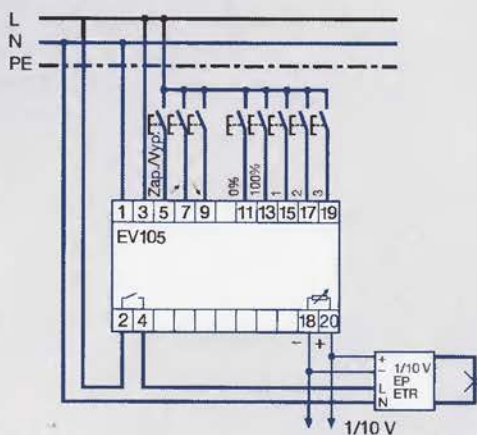
Synchronizační člen EV009



Stmívače EV104



Multifunkční řídicí člen EV105

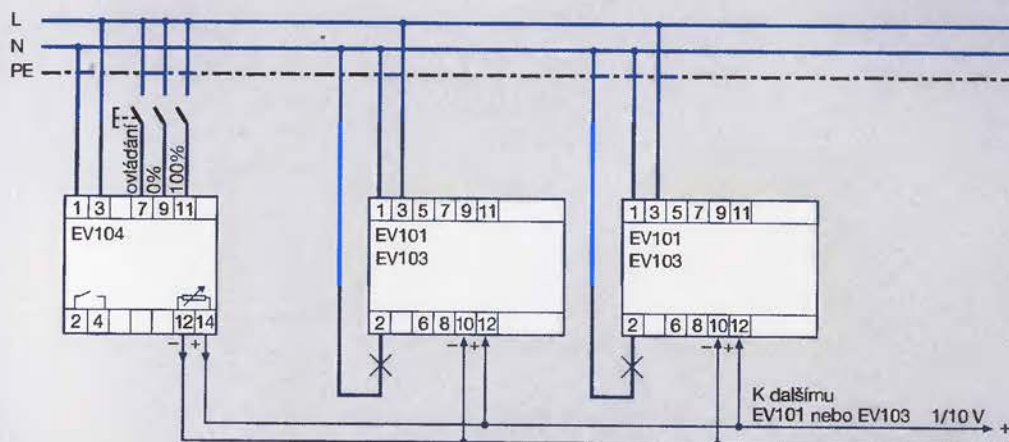


EP - Stmívatelný elektronický předřadník
ETR - Stmívatelný elektronický transformátor

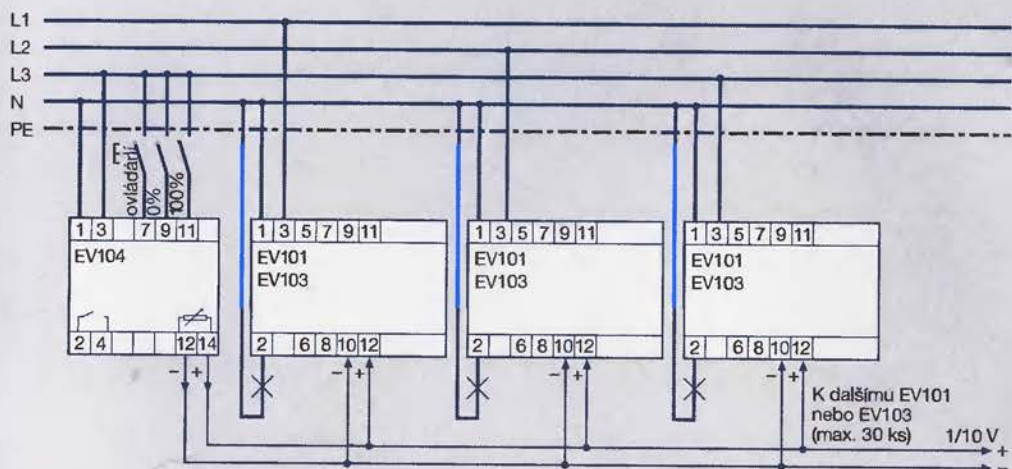
Elektrické zapojení stmívačů EV101 a EV103 - systémový provoz

Přepínač pro druh provozu musí být v dolní poloze.

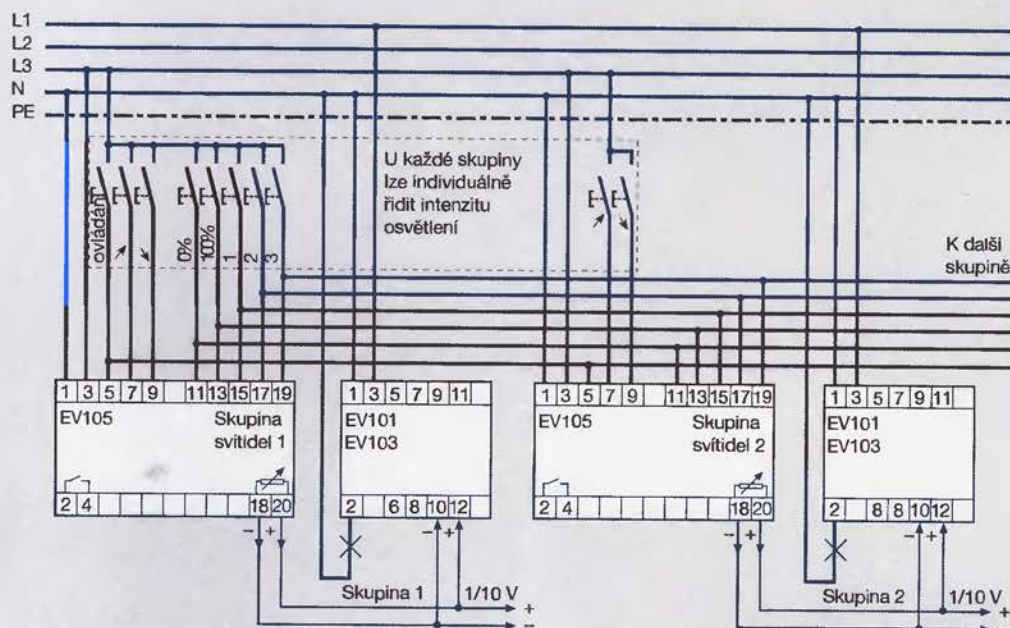
Zvýšení výkonu stmívače - jednofázové



Zvýšení výkonu stmívače - třífázové



Ovládání osvětlení multifunkčním řídicím členem EV105

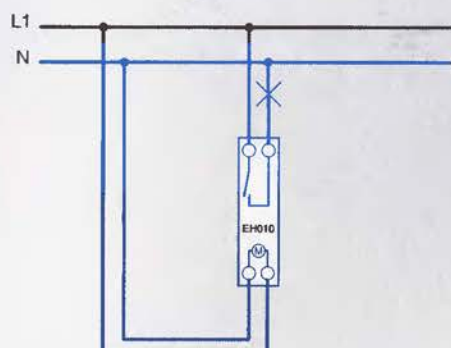


U každé skupiny lze individuálně řídit intenzitu osvětlení

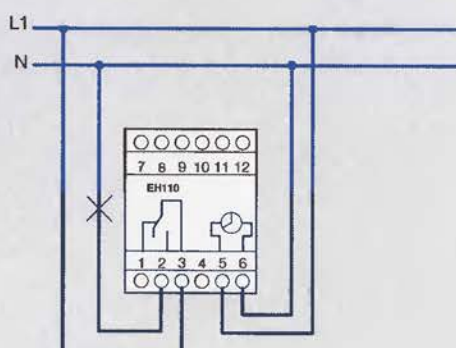
Technické údaje	EH010	EH011	EH110	EH111	EH171	EH191
Spín. režim	denní				týdenní	denní a týdenní
Jmen. napětí [V~]	230 V ~ +10% / -15%		230 V ~ +10% / -10%			
Frekvence	50 Hz	50 / 60 Hz		50 Hz	50 / 60 Hz	
Vlastní spotřeba	1 VA		0,5 VA			
Pohon	Quartz					
Přesnost chodu	± 1 s/den					
Rezerva chodu	–	200 h	–	200 h		
Doba dobíjení	–	120 h	–	120 h		
Stupnice	24 h				7 dni	7 dni 24 h
Minimální interval spínání	15 min.				2 h	2 h 15 min.
Kapacita program. kroků	96				84	84/96
Kontakty ohmická zátěž žárovky indukt. zátěž (cos φ = 0,6)	1 S 16 A / 250 V 900 W 4 A / 250 V		1 P 16 A / 250 V 900 W 4 A / 250 V			
Ruční ovládání	auto / zap	auto / zap / vyp		auto / zap	auto / zap / vyp	
Počet modulů	1		3			5
Připojení vodičů	0,5 až 4 mm ²		1 až 4 mm ²			0,5 až 4 mm ²
Krytí	IP 20					
Skladovací teplota	-30°C až +70°C	-10°C až +50°C	-30°C až +70°C	-20°C až +80°C	-10°C až +50°C	-10°C až +50°C
Provozní teplota	-20°C až +55°C	-10°C až +45°C	-20°C až +55°C	-10°C až +45°C	-10°C až +45°C	-10°C až +45°C

Elektrické zapojení

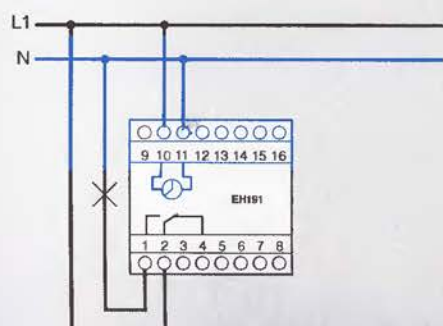
EH010 - EH011



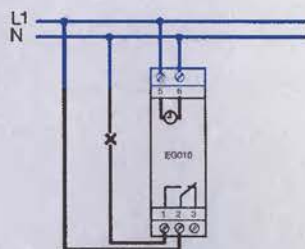
EH110 - EH111 - EH171



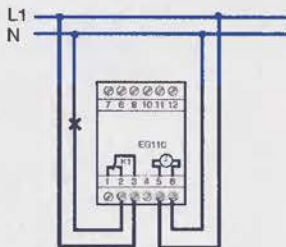
EH191



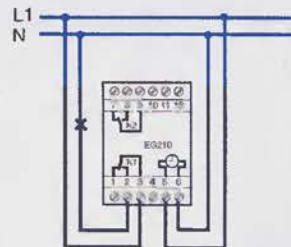
Technické údaje	EG010	EG110	EG210	EG071	EG170	EG171	EG270	EG470	EG401
Spín. režim	denní			týdenní					roční
Jmen. napětí [V~]	230 V~ +10%/-15%								
Frekvence	50 / 60 Hz								
Vlastní spotřeba	1 VA							20 VA	0,5 VA
Přesnost chodu	±1 s/den (při 20°C)								±1 s/den
Řízení radiovým signálem	-								ano
Rezerva chodu	3 roky							5 let	10 let
Minimální interval spínání	1 min.								
Kapacita program. kroku	6	20						84	408
Kontakty	1 P	1 P	2 P	1 P	1 P		2 P	4 P	3 P / 1 S
ohmická zátěž	16 A/250 V	16 A/250 V	16 A/250 V	16 A/250 V	16 A/250 V		16 A/250 V	16 A/250 V	10 A/250 V
žárovky	900 W	1000 W	1000 W	900 W	1000 W		1000 W	1000 W	-
indukt. zátěž (cos φ = 0,6)	3 A/250 V	2 A/250 V	2 A/250 V	3 A/250 V	2 A/250 V		2 A/250 V	3 A/250 V	-
Ruční ovládání	zap / vyp	auto / zap / vyp		zap / vyp	auto / zap / vyp			auto / zap / vyp každý kanál	zap / vyp každý kanál
časovač	-	1 - 23 hod. 1 - 27 dnů		-	1 - 23 hod. 1 - 27 dnů			1 - 47 hod. 2 - 99 dnů	-
Délka impulsu	-					1 - 59 s 1 - 99 min.	-		1 - 59 s
Externí řízení	-							vyp	-
Počet modulů	1	3		1	3			5	4
Připojení vodičů									
Plný vodič	0,5 až 4 mm ²	1 až 4 mm ²		0,5 až 4 mm ²	1 až 4 mm ²			1,5 až 4 mm ²	1,5 až 6 mm ²
Lanko	-	-		-	-			-	1 až 4 mm ²
Krytí	IP 20								
Skladovací teplota	-10 až +60°C	-10 až +50°C		-10 až +60°C	-10 až +50°C			-20 až +60°C	-20 až +70°C
Provozní teplota	-10 až +50°C								-5 bis +70°C

Elektrické zapojení
EG010 - EG071


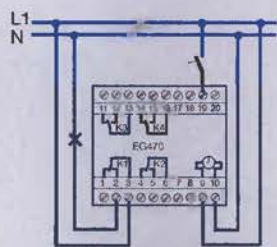
EG110, EG170, EG171



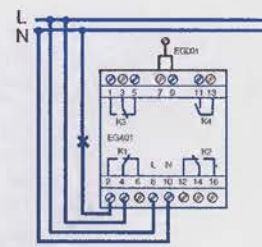
EG210 - EG270



EG470



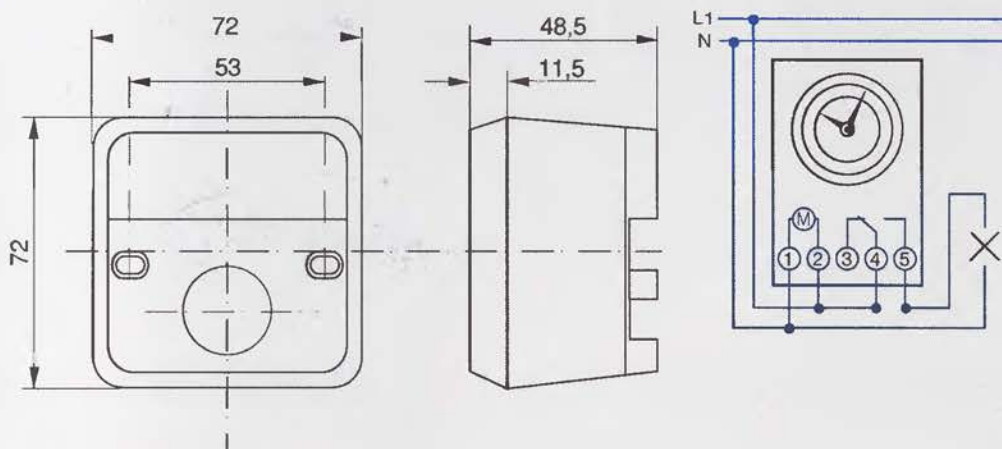
EG401



Technické údaje

Obj. č.	EH710	EH711	EH712	EH770	EH771
Typ přístroje	S denním prog.			S týdenním prog.	
Rozměry (mm)	72 x 72 x 48,5				
Jmenovité napětí	230 V AC +10% / -15% 50/60 Hz				
Kontakty	1 přepínací		1 spínací	1 přepínací	
Spínaný výkon					
Ohmická zátěž	16 A / 250 V				
Induktivní zátěž (cos φ = 0,6)	3 A / 250 V				
Žárovková zátěž	1000 W				
Vlastní spotřeba	0,5 VA				
Pohon	Quartz				
Stupnice	24 h			7 dni	
Minimální interval spínání	10 min			1 h	
Minimální interval mezi dvěma sepnutími	20 min			2 h	
Přesnost chodu	± 1 s / den				
Rezerva chodu	–	200 h	–	–	200 h
Doba dobíjení	–	120 h	–	–	120 h
Manuální ovládání	Ručně zap. nebo vyp. s automatickým návratem				
Teploty okolí					
Provozní teplota	-10° C až +50° C				
Skladovací teplota	-20° C až +60° C				
Připojitelnost vodičů	1 až 6 mm ²				

Schema zapojení



Vícefunkční termostat EK186

Technické údaje

Jmenovité napětí: 230 V +10/-15%, 50/60 Hz

Vlastní spotřeba: 1,5 VA

Výstupní kontakt: 1 x přepínací μ 2 A, 250 V~, AC1
(* μ znamená vzdálenost kontaktů < 3 mm)

Provozní údaje:

4 teplotní rozsahy

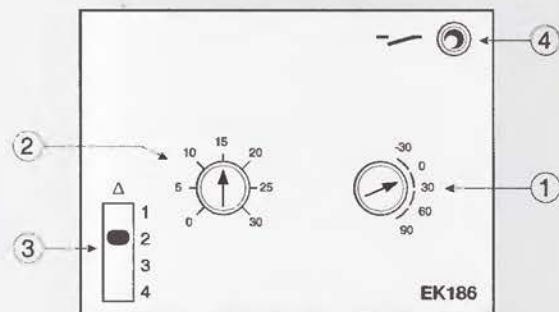
Nastavitelná spín. difference

Provozní podmínky:

Teplota prostředí: od -10 do +50°C

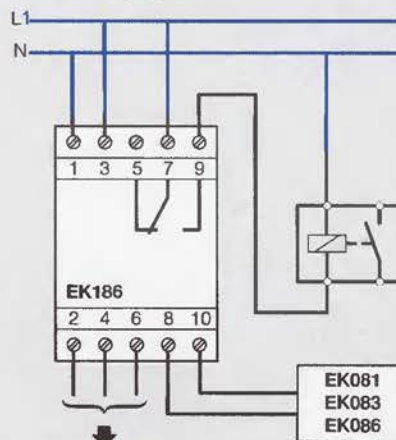
Skladovací teplota: od -20 do +70°C

Čelní pohled na přístroj

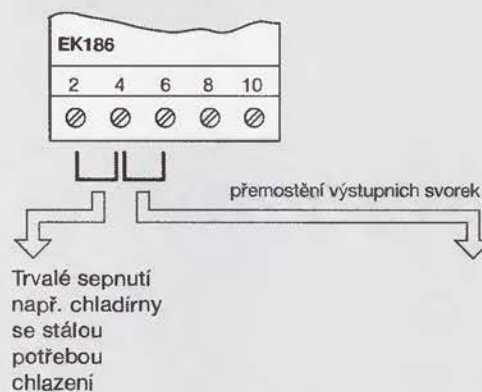


- ① Volba teplotního rozsahu
- ② Nastavení teplotních hodnot
- ③ Volba odchyšky (spín. difference)
- ④ Signalizace sepnutí výstupního kontaktu

Schéma zapojení



Možnosti spínání výstupního kontaktu při výpadku termostatické sondy



Multifunkční termostat EK187

Technické údaje

Jmenovité napětí: 230 V +10/-15% 50/60 Hz

Vlastní spotřeba: 1,5 VA

Výstupní kontakt: 1 x přepínací μ 2 A, 250 V~, AC1

Provozní údaje:

3 nastavitelné teplotní rozsahy

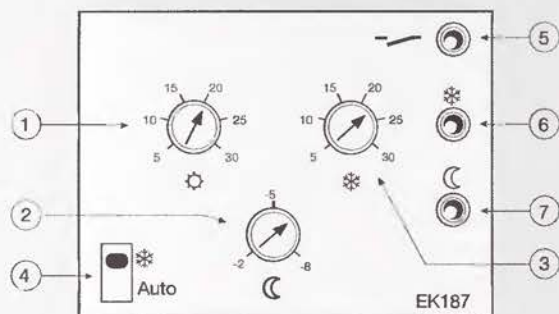
- Komfortní: nastavitelný od 5 do 30°C

- Redukovaný: teplotní snížení o 2 až 8°C

(noční útlum) od nastavené komfortní teploty

- Odchyška: nastavitelná spínací difference 0,2°C v celém rozsahu od 5 do 30°C

Čelní pohled na přístroj



- ① Základní nastavená hodnota: Komfortní teplota
- ② Noční útlum
- ③ Trvalá (protizámrazová) teplota
- ④ Přepínač volby protizámrazové teploty
- ⑤ Signalizace sepnutí výstupního kontaktu
- ⑥ Signalizace sepnutí protizámrazové ochrany
- ⑦ Signalizace nočního útlumu

Provozní podmínky:

Teplota prostředí: od -10 do +50°C

Skladovací teplota: od -20 do +70°C

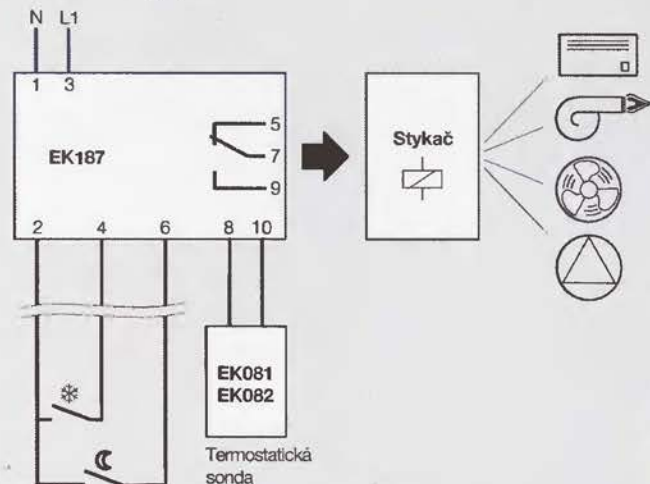
Připojovací vodiče:

Lankový vodič: od 1 do 6 mm²

Plný vodič: od 1,5 do 10 mm²

Sonda: max. 50 m od termostatu

Elektrické zapojení



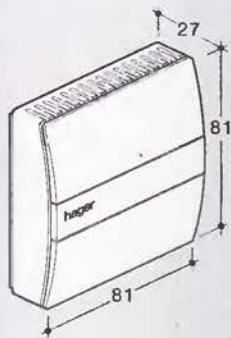
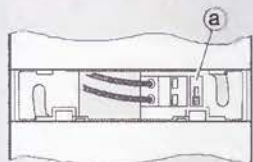
Protizámrazová (trvalá) teplota - prioritní sepnutí zařízení se docílí propojením svorek 2 a 4, např. před plánovanou dovolenou nebo víkendem



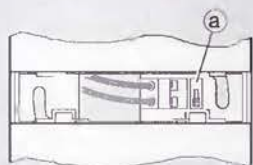
Noční teplotní útlum se docílí propojením svorek 2 a 6.

Sonda EK081

k použití s EK186 i EK187


Spojení s EK186


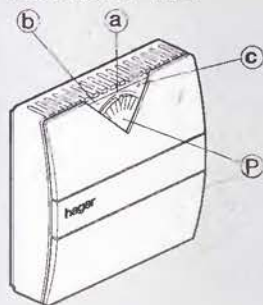
Spínač (a) nahoře T° snímána na svorkách vedení s NTC odporem 10 kΩ, β 3900

Spojení s EK187


Spínač a dole T° snímána na svorkách vedení s NTC odporem 10 kΩ, β 3900 a odpor R = 1,58 kΩ

Sonda EK082

Použití jen s EK187



Potenciometr (P) umožňuje zvolit následující korekci nastavené teploty T°

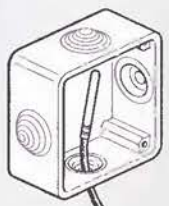
- (a) bez korekce
- (b) korekce -3°C
- (c) korekce +3°C

Universální sonda EK083

k použití s EK186 a přes odpor 1500 Ω i s EK187



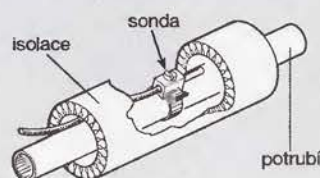
Jako venkovní sonda ve vodotěsné krabici



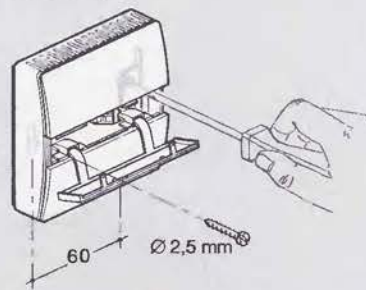
sonda

Příklady použití EK083

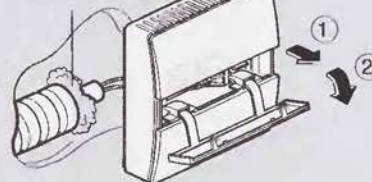
Uložení do podlahy nebo stěny


Pokyny k instalaci

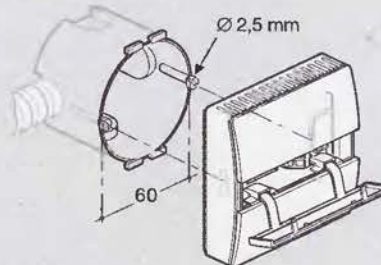
Na omítku



Trubku utěsnit



S krabicí pod omítku


Změna odporu sondy při změně teploty

Teplota T (°C)	EK083 R(KΩ)	EK081* R(KΩ)	EK082** R(KΩ)
+90	0,91		
+80	1,25	1,25	2,83
+70	1,75	1,75	3,33
+50	3,60	3,60	5,18
+30	8,06	8,06	9,64
+25	10	10	11,58
+20	12,49	12,49	14,07
+15	15,71	15,71	17,28
+10	19,90	19,90	21,48
+5	25,39	25,39	26,98
0	32,65		34,23
-5	42,31		
-10	55,29		
-15	72,89		
-20	96,97		
-25	130,24		
-30	176,68		

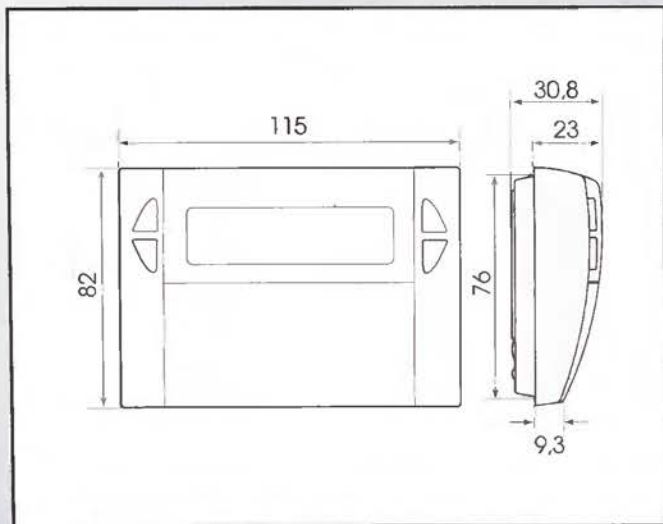
Jmenovitá hodnota sondy při 25°C

* ve spojení s EK186

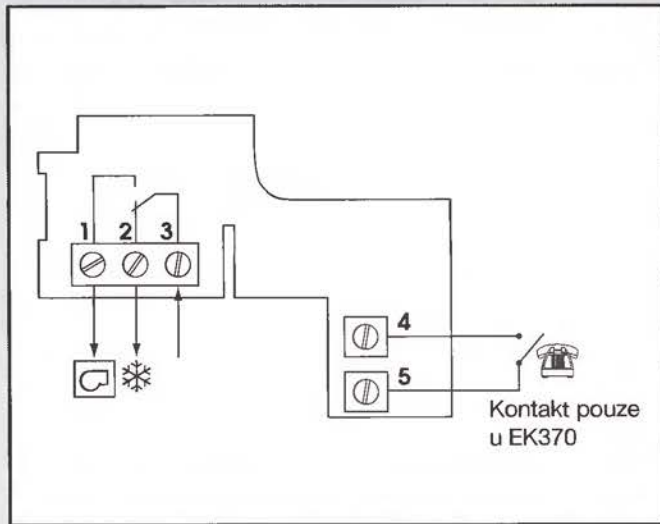
** ve spojení s EK187

Technické údaje Obj. č.	EK310	EK370
Typ přístroje	S programováním v denním cyklu	S programováním v týdenním cyklu
Rozměry (mm)	82 x 115 x 30,8	
Napájecí napětí	2 x 1,5 V LR 6 (alkalický článek)	
Životnost napájecích článků	cca. 12 měsíců	
Kontakty	1 přepínací	
Spínaný výkon		
Ohmická zátěž	8 A / 250 V AC	
Induktivní zátěž ($\cos \varphi = 0,6$)	2 A / 250 V AC	
Připojitelnost vodičů	na šroubové svorky do 2,5 mm ²	
Nastavení a zobrazení teplot		
Komfortní teplota	+5°C až +30°C	
Noční útlum	+5°C až +30°C	
Protizámrazová teplota	+5°C až +30°C	
Měření teploty okolí	0°C až +40°C	
Krytí	IP30	
Třída ochrany	II	
Statická difference spínání	< 0,3 K	
Teploty okolí		
Provozní teplota	0°C až +50°C	
Skladovací teplota	-10°C až +65°C	
Relativní vlhkost	85% max. při 20°C	

Schema zapojení EK310 a EK370



EK310



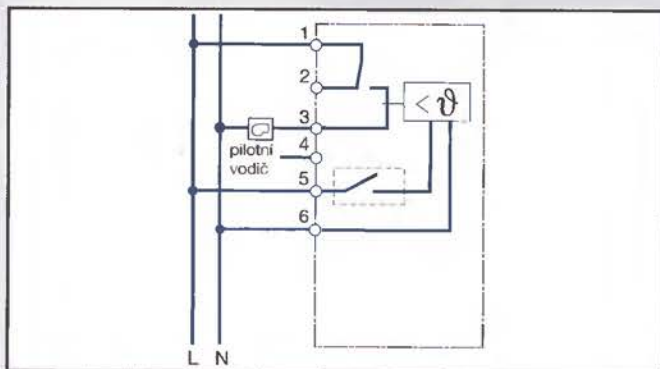
EK370

Nástěnné přístroje - technické údaje

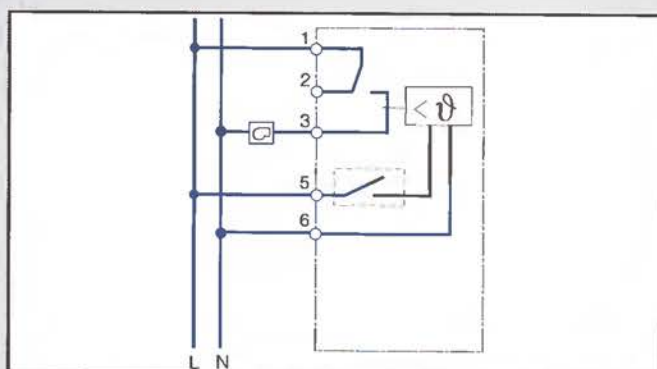
Elektronické termostaty

Technické údaje Obj. č.	EK002	EK003	EK004	EK005
Typ přístroje	Elektronické termostaty nástěnné			
Rozměry (mm)	80 x 80 x 31			
Jmenovité napětí	230 V AC $\pm$ 15% 50/60 Hz			
Kontakty	1 přepínací	1 přepínací	1 spínací	1 spínací
Spínaný výkon Ohmická zátěž Induktivní zátěž ($\cos \varphi = 0,6$) Vlastní spotřeba	8 A / 250 V AC 3 A / 250 V AC 0,5 VA			10 A / 250 V AC 3 A / 250 V AC 0,5 VA
Externí řízení (pilotním vodičem) pro elektrické podlahové vytápění	ano	ne	ne	ne
Komfortní teplota	bez signálu	-	-	-
Noční útlum	-2 K	-	-	-
Protizámrazová teplota	+8°C	-	-	-
Manuální ovládání zap / vyp	ano	ano	ne	ano
Krytí	IP 30			
Třída ochrany	II			
Nastavitelný teplotní rozsah	+5°C a +30°C			
Statická difference spínání	0,3 K			
Teploty okolí Provozní teplota Skladovací teplota Relativní vlhkost	0°C až +50°C -10°C až +65°C 85% max. při 20°C			

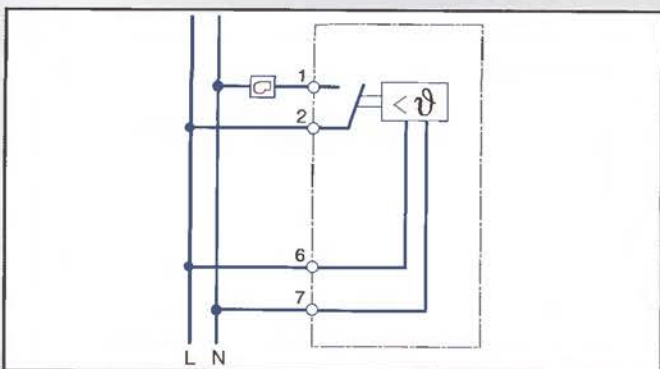
Schema zapojení



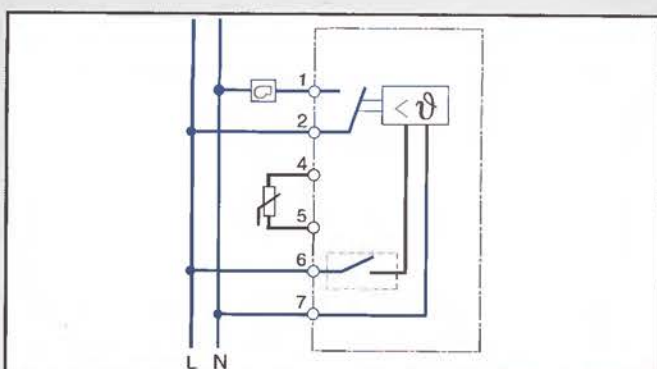
EK002



EK003



EK004

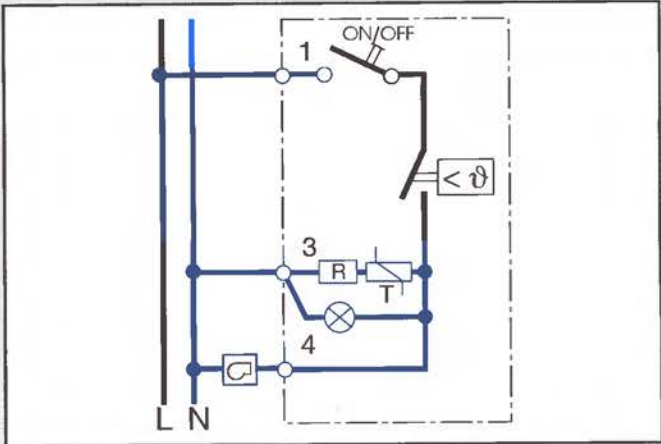


EK005

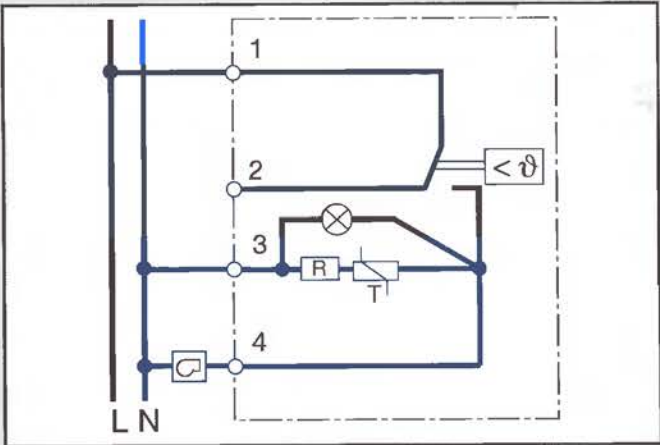
Nástěnné přístroje - technické údaje
Bimetalové termostaty

Technické údaje Obj. č.	EK051	EK052	EK053	EK054
Typ přístroje	Bimetalové termostaty nástěnné			
Rozměry (mm)	80 x 80 x 30			
Jmenovité napětí	230 V AC ± 15% 50/60 Hz			
Kontakty	1 spínací	1 přepínací	1 spínací	1 spínací
Spínaný výkon Ohmická zátěž	10 A / 250 V AC			
Manuální ovládání zap / vyp	ano	ne	ne	ne
Krytí	IP 30			
Třída ochrany	II			
Nastavitelný teplotní rozsah	+5°C až +35°C			
Statická difference spínání	0,5 K			
Teploty okolí Provozní teplota Skladovací teplota	0°C až +50°C -10°C až +65°C			

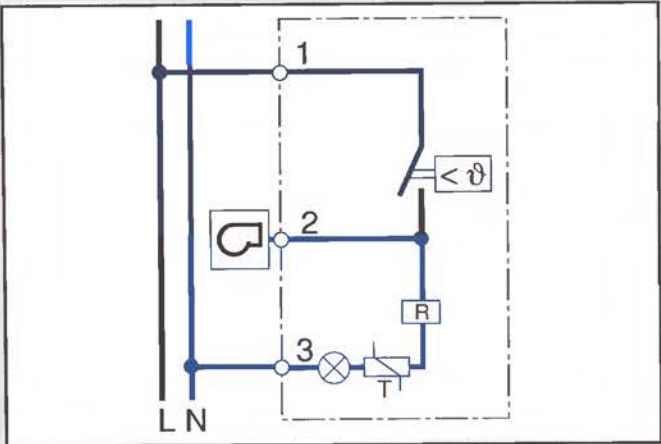
Schema zapojení



EK051



EK052



EK053 - EK054 (bez signalizace stavu kontaktu)

Schéma zapojení voltmetru s přepínačem SK602

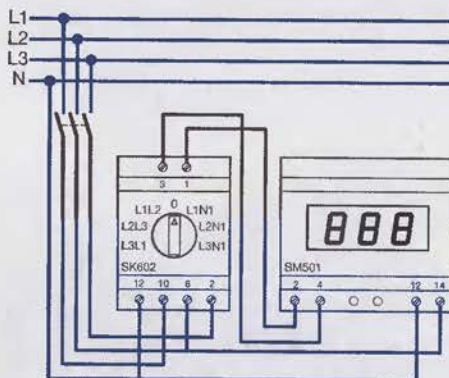
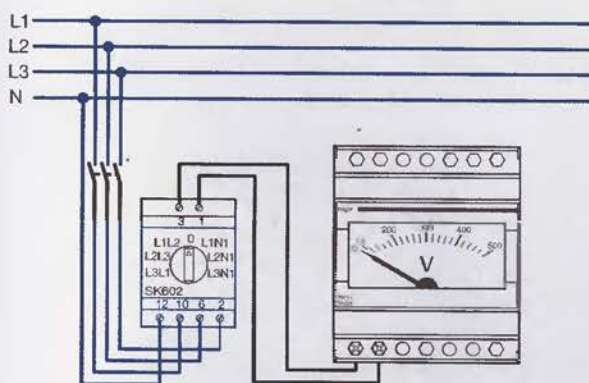
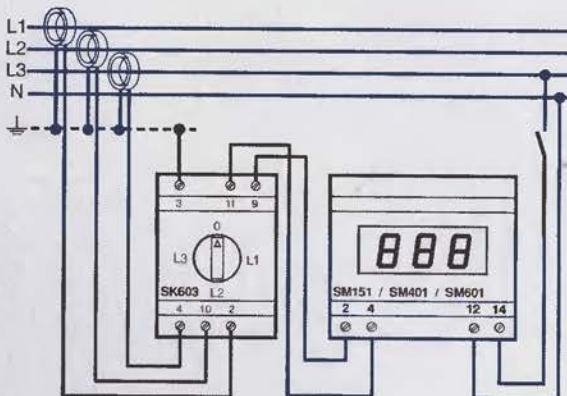
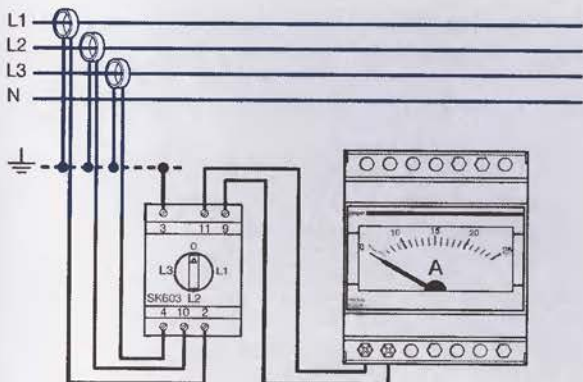


Schéma zapojení ampérmetru pro nepřímé měření s přepínačem SK603

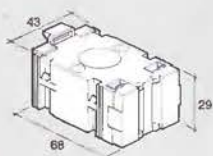
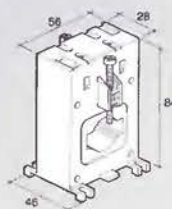
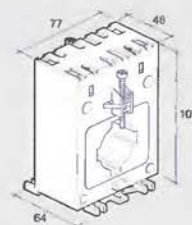


Technické údaje:

Frekvence: 50 - 60 Hz
Výstupní proud: 0 - 5 A
Trvalá přetížitelnost: 1,2 x In
Skladovací teplota: -30°C až +70°C
Provozní teplota: -20°C až +55°C

Připojitelnost vodičů:

plný vodič: max. 6 mm²
lanko: max. 4 mm²


SR051
SR101

SR151
SR200
SR250

SR300
SR400
SR600

Max. průměr vodiče		Ø 22			Ø 23			Ø 35		
Max. průřez přípojníc					30 x 10			40 x 10		
Obj. č	Primární proud [A]	Jmen. výkon [VA]			Jmen. výkon [VA]			Jmen. výkon [VA]		
		Třída přesnosti			Třída přesnosti			Třída přesnosti		
		0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3
SR051	50			2						
SR101	100		2	4						
SR151	150						1,5			
SR200	200				2		3			
SR250	250				2		3			
SR300	300							4	8	12
SR400	400							8	12	15
SR600	600							12	15	15

Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.
A		EG171	69	ES340B	64	FL41G	30
AD004G	50	EG210	69	ES420A	63	FL41P	30
AD005G	50	EG270	69	ES420B	64	FL42G	30
AD007G	50	EG401	69	ES424A	63	FL42P	30
AD019G	50	EG470	69	ES430A	63	FL44G	30
AD020G	50	EH010	69	ES440	63	FL44P	30
AD022G	50	EH011	69	ES440B	64	FL45G	30
		EH110	69	ES444A	63	FL45P	30
		EH111	69	ES444B	64	FL46G	30
C		EH171	69	ES450	63	FL46P	30
CC216A	52	EH191	69	ES463	63	FL48G	30
CD225A	51	EH710	70	ES463B	64	FL48P	30
CD227A	52	EH711	70	ES480	63	FL49G	30
CD240A	51	EH712	70	ES490	63	FL49P	30
CD242A	52	EH770	70	ET201	64	FL50G	30
CD263A	51	EH771	70	ET211	64	FL50P	30
CD265A	52	EK002	72	ET221	64	FL51G	30
CD425A	51	EK003	72	ET321	64	FL51P	30
CD427A	52	EK004	72	ET421	64	FL51Z	28, 29
CD440A	51	EK005	72	ET441	64	FL52A	28
CD442A	52	EK051	73	EV001	68	FL52B	29
CD463A	51	EK052	73	EV003	68	FL52Z	28, 29
CD465A	52	EK053	73	EV009	68	FL53A	28
CE240A	51	EK054	73	EV010	68	FL53Z	28, 29
CE242A	52	EK081	71	EV091	68	FL54A	28
CE425A	51	EK082	71	EV092	68	FL54B	29
CE440A	51	EK083	71	EV101	68	FL54G	30
CE442A	52	EK086	71	EV103	68	FL54Z	28, 29
CE463A	51	EK186	71	EV104	68	FL55A	28
CE465A	52	EK187	71	EV105	68	FL55B	29
CF425A	51	EK310	72	EZ001	66	FL55G	30
CF440A	51	EK370	72	EZ002	66	FL55Z	29
CF463A	51	EM001	67	EZ003	66	FL56A	28
CF463D	52	EM002	67	EZ004	66	FL56B	29
CJ240A	51	EM003	67	EZ005	66	FL56G	30
CJ241A	51	EN145	62	EZ006	66	FL57A	28
CJ440A	52	EP050	61			FL58A	28
CJ441A	51	EP051	61	F		FL58B	29
CJ443A	51	EP052	61	FL01A	28	FL59A	28
CJ463A	51	EP053	61	FL01B	29	FL59B	29
CP440A	52	EP071	62, 63	FL02A	28	FL60A	28
CP463A	52	EP510N	61	FL02B	29	FL61A	28
CP463G	52	EP513N	61	FL02M	30	FL61D	30
CZ001	51	EP515N	61	FL02Z	30	FL62D	30
		EP518N	61	FL03A	28	FL64D	30
E		EP519N	61	FL03Z	30	FL65D	30
EC100	71	EP520N	61	FL04A	28	FL66D	30
EC110	76	EP524N	61	FL04B	29	FL80Z	28
EC111	76	EP525N	61	FL04M	30	FL81Z	29
EC112	76	EP528N	61	FL04Z	30	FL82Z	28
EC120	76	EP529N	61	FL05A	28	FL83Z	29
EC121	76	EP540N	61	FL05B	29	FL85Z	28
EC310	76	EP541N	61	FL05M	30	FL86Z	29
EC311	76	EP546N	61	FL05Z	30	FL92Z	28, 29
EC320	76	EP547N	61	FL06A	28	FL93Z	28
EC321	76	ER111	62	FL06B	29	FL94Z	29
ED182	65	ER120	62	FL06M	30	FL95Z	28
ED183	65	ER123	62	FL06Z	30	FL97Z	29
ED192	65	ER135	62	FL07A	28	FL98Z	29
ED193	65	ER138	62	FL08A	28	FW31	24
ED194	65	ES071B	64	FL08B	29	FW31D	24
ED391	65	ES110A	63	FL08M	30	FW32	24
EE002	67	ES210	63	FL09A	28	FW32D	24
EE003	67	ES220A	63	FL09B	29	FW33	24
EE100	67	ES224A	63	FL09M	30	FW33D	24
EE101	67	ES230	63	FL10A	28	FW34	24
EE950	74	ES230A	63	FL10M	30	FW34D	24
EG001	69	ES240	63	FL11A	28	FW41	24
EG010	69	ES263	63	FL11M	30	FW41D	24
EG071	69	ES320A	63	FL14B	29	FW42	24
EG110	69	ES320B	64	FL15B	29	FW42D	24
EG170	69	ES340	63	FL16B	29	FW43	24

Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.
FW43D	24	HH145	38, 40	KD163A	58	KZ035	35
FW44	24	HH146	38, 40	KD180A	58	KZ036	35
FW44D	24	HH147	38, 40	KD263A	58	KZ037	35
FW51	24	HH148	38, 40	KD302M	53	KZ038	35
FW51D	24	HH149	38, 40	KD303M	53	KZ039	35
FW52	24	HH150	38, 40	KD304M	53	KZ040	35
FW52D	24	HN141	38, 40	KD363A	58	KZ041	35
FW53	24	HN142	38, 40	KD363F	58	KZ043	35
FW53D	24	HN143	38, 40	KD380A	58	KZ044	35
FW54	24	HN144	38, 40	KD381H	58	KZ045	35
FW54D	24	HN145	38, 40	KD383H	58	KZ046	35
FW61	24	HN146	38, 40	KD463A	58	KZ048	35
FW61D	24	HN147	38, 40	KF30M	53	KZ049	35
FW62	24	HN148	38, 40	KF82A	59	KZ050	35
FW62D	24	HN149	38, 40	KF83A	59	KZ054	35
FW63	24	HN150	38, 40	KF84A	59	KZ055	35
FW63D	24	HN203	38, 40	KM04L	32	KZ058	53
FW64	24	HN204	38, 40	KM07E	32	KZ059	59
FW64D	24	HN253	38, 40	KM07L	32	KZ060	32
FZ301	26	HN254	38, 40	KM07N	32	KZ062	32
FZ302	26	HZ001	60	KM11E	32		
FZ303	26	HZ002	60	KM11L	32		
FZ304	26	HZ021	60	KM11N	32		
FZ306	26	HZ022	60	KM13E	32		
FZ307	26			KM13N	32		
FZ308	26			KM17E	32		
FZ309	26			KM17N	32		
FZ597	26	JA250N	19	KM25E	32		
FZ598	26	JA260N	19	KM25N	32		
FZ802	26	JB068N	19	KR02F	34		
FZ821	26	JB251N	19	KR02G	34		
FZ822	26	JB252N	19	KR02H	34		
FZ823	26	JB253N	19	KR02K	34		
FZ824	26	JB254N	19	KR02L	34		
		JB255N	19	KR02N	34		
		JP014	17	KR04F	34		
				KR04G	34		
				KR04H	34		
				KR04K	34		
				KR04L	34		
				KR04N	34		
				KR06F	34		
				KR06G	34		
				KR06H	34		
				KR06N	34		
				KR16F	34		
				KR16G	34		
				KR16H	34		
				KR16N	34		
				KR35F	34		
				KR35H	34		
				KR35N	34		
				KZ012	32		
				KZ013	32		
				KZ014	32		
				KZ015	35		
				KZ016	35		
				KZ017	35		
				KZ018	35		
				KZ019	35		
				KZ020	35		
				KZ022	59		
				KZ023	59		
				KZ024	59		
				KZ025	35		
				KZ027	35		
				KZ028	35		
				KZ029	35		
				KZ030	35		
				KZ031	35		
				KZ032	35		
				KZ033	35		
				KZ034	35		

Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.
MB640A	45	MY116	44	NB313T	46	NC306T	46
MB650A	45	MY120	44	NB316T	46	NC310T	46
MB663A	45	MY125	44	NB320T	46	NC313T	46
MC506A	45	MY132	44	NB325T	46	NC316T	46
MC510A	45	MY140	44	NB332T	46	NC320T	46
MC516A	45	MY206	44	NB340T	46	NC325T	46
MC520A	45	MY210	44	NB350T	46	NC332T	46
MC525A	45	MY216	44	NB363T	46	NC340T	46
MC532A	45	MY220	44	NB406T	46	NC350T	46
MC540A	45	MY225	44	NB410T	46	NC363T	46
MC550A	45	MY232	44	NB413T	46	NC400T	46
MC563A	45	MY240	44	NB416T	46	NC401T	46
MC606A	45	MY306	44	NB420T	46	NC402T	46
MC610A	45	MY310	44	NB425T	46	NC403T	46
MC616A	45	MY313	44	NB432T	46	NC404T	46
MC620A	45	MY316	44	NB440T	46	NC406T	46
MC625A	45	MY320	44	NB450T	46	NC410T	46
MC632A	45	MY325	44	NB463T	46	NC413T	46
MC640A	45	MY332	44	NB506T	48	NC416T	46
MC650A	45	MY340	44	NB510T	48	NC420T	46
MC663A	45	MY406	44	NB513T	48	NC425T	46
MM501N	53	MY410	44	NB516T	48	NC432T	46
MM502N	53	MY416	44	NB520T	48	NC440T	46
MM503N	53	MY420	44	NB525T	48	NC450T	46
MM504N	53	MY425	44	NB532T	48	NC463T	46
MM505N	53	MY432	44	NB540T	48	NC500T	48
MM506N	53	MY440	44	NB550T	48	NC501T	48
MM507N	53	MY506	44	NB563T	48	NC502T	48
MM508N	53	MY510	44	NB606T	48	NC503T	48
MM509N	53	MY516	44	NB610T	48	NC504T	48
MM510N	53	MY520	44	NB613T	48	NC506T	48
MM511N	53	MY525	44	NB616T	48	NC510T	48
MM512N	53	MY532	44	NB620T	48	NC513T	48
MM513N	53	MY540	44	NB625T	48	NC516T	48
MX106	44	MZ176	49	NB632T	48	NC520T	48
MX110	44	MZ201	49	NB640T	48	NC525T	48
MX113	44	MZ202	49	NB650T	48	NC532T	48
MX116	44	MZ203	49	NB663T	48	NC540T	48
MX120	44	MZ206	49	NC100T	46	NC550T	48
MX125	44	MZ520N	53	NC101T	46	NC563T	48
MX132	44	MZ521N	53	NC102T	46	NC600T	48
MX140	44	MZ522N	53	NC103T	46	NC601T	48
MX206	44	MZ523N	53	NC104T	46	NC602T	48
MX210	44	MZ527N	53	NC106T	46	NC603T	48
MX216	44	MZ528N	53	NC110T	46	NC604T	48
MX220	44	MZ529N	53	NC113T	46	NC606T	48
MX225	44	MZ530N	53	NC116T	46	NC610T	48
MX232	44	MZ531N	53	NC120T	46	NC613T	48
MX240	44			NC125T	46	NC616T	48
MX306	44	N		NC132T	46	NC620T	48
MX310	44	N11M	35	NC140T	46	NC625T	48
MX313	44	NB106T	46	NC150T	46	NC632T	48
MX316	44	NB110T	46	NC163T	46	NC640T	48
MX320	44	NB113T	46	NC200T	46	NC650T	48
MX325	44	NB116T	46	NC201T	46	NC663T	48
MX332	44	NB120T	46	NC202T	46	ND100T	47
MX340	44	NB125T	46	NC203T	46	ND101T	47
MX406	44	NB132T	46	NC204T	46	ND102T	47
MX410	44	NB140T	46	NC206T	46	ND103T	47
MX416	44	NB150T	46	NC210T	46	ND104T	47
MX420	44	NB163T	46	NC213T	46	ND106T	47
MX425	44	NB206T	46	NC216T	46	ND110T	47
MX432	44	NB210T	46	NC220T	46	ND113T	47
MX440	44	NB213T	46	NC225T	46	ND116T	47
MX506	44	NB216T	46	NC232T	46	ND120T	47
MX510	44	NB220T	46	NC240T	46	ND125T	47
MX516	44	NB225T	46	NC250T	46	ND132T	47
MX520	44	NB232T	46	NC263T	46	ND140T	47
MX525	44	NB240T	46	NC300T	46	ND150T	47
MX532	44	NB250T	46	NC301T	46	ND163T	47
MX540	44	NB263T	46	NC302T	46	ND200T	47
MY106	44	NB306T	46	NC303T	46	ND201T	47
MY110	44	NB310T	46	NC304T	46	ND202T	47
MY113	44						

Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.
ND203T	47	NF102	45	SB363	55	SV042	56
ND204T	47	NF103	45	SB380	55	SV045	56
ND206T	47	NF104	45	SB399	55	SV046	56
ND210T	47	NF106	45	SB440	55	SV047	56
ND213T	47	NF110	45	SB463	55	SV048	56
ND216T	47	NF113	45	SB480	55	SV062	57
ND220T	47	NF116	45	SB499	55	SV064	57
ND225T	47	NF120	45	SF108	56	SV120	57
ND232T	47	NF125	45	SF109	56	SV121	57
ND240T	47	NF132	45	SF115	56	SV122	57
ND250T	47	NF140	45	SF118	56	SV123	57
ND263T	47	NF150	45	SF119	56	SV124	57
ND300T	47	NF163	45	SF208	56	SV126	57
ND301T	47	NF200	45	SF209	56	SV127	57
ND302T	47	NF201	45	SF218	56	SV128	57
ND303T	47	NF202	45	SF219	56	SW015	57
ND304T	47	NF203	45	SH363N	55	SW016	57
ND306T	47	NF204	45	SK600	75	SW017	57
ND310T	47	NF206	45	SK602	75	SW019	57
ND313T	47	NF210	45	SK603	75	SW081	57
ND316T	47	NF216	45	SM005	75	SW082	57
ND320T	47	NF220	45	SM015	75	SW083	57
ND325T	47	NF225	45	SM020	75	SW084	57
ND332T	47	NF232	45	SM030	75	SW085	57
ND340T	47	NF240	45	SM050	75	SW102	57
ND350T	47	NF250	45	SM100	75	SW103	57
ND363T	47	NF263	45	SM150	75	SW104	57
ND400T	47	NF300	45	SM151	75	SW105	57
ND401T	47	NF301	45	SM250	75	SW107	57
ND402T	47	NF302	45	SM400	75	U	
ND403T	47	NF303	45	SM401	75		
ND404T	47	NF304	45	SM500	75	U481D1	52
ND406T	47	NF306	45	SM501	75	U487A1	51
ND410T	47	NF310	45	SM600	75	U493D1	52
ND413T	47	NF313	45	SM601	75	U499D1	52
ND416T	47	NF316	45	SN216	74	U499I1	51
ND420T	47	NF320	45	SP015N	54	U781D1	52
ND425T	47	NF325	45	SP115N	54	U781I1	51
ND432T	47	NF332	45	SP117N	54	U84T	26
ND440T	47	NF340	45	SP120	54	U850S	25
ND450T	47	NF350	45	SP150	54	U851B	25
ND463T	47	NF363	45	SP175	54	U851D	25
NE106	45	NM180	50	SP202N	54	U881D1	52
NE110	45	NM184	50	SP315N	54	U887A1	51
NE113	45	NM280	50	SP320	54	U899U1	51
NE116	45	NM284	50	SP415N	54	UC969	30
NE120	45	NM380	50	SP936	54	UN03F	25
NE125	45	NM384	50	SP937	54	UN04F	25
NE132	45	NM480	50	SR051	75	UN05F	25
NE140	45	NM484	50	SR101	75	UN06F	25
NE150	45	S		SR151	75	US11D	25
NE163	45			SR200	75	US21D	25
NE206	45	S30N	12	SR250	75	US21F1	25
NE210	45	S35G	25	SR300	75	US31D	25
NE216	45	S35S	12	SR400	75	US31F1	25
NE220	45	SB116	55	SR600	75	US41D	25
NE225	45	SB116M	55	ST301	74	US41F1	25
NE232	45	SB125	55	ST303	74	US51F1	25
NE240	45	SB125M	55	ST305	74	US61F1	25
NE250	45	SB132	55	ST312	74	UT22A	25
NE263	45	SB140	55	ST313	74	UT22B	25
NE306	45	SB163	55	ST314	74	UT26A	25
NE310	45	SB216	55	ST315	74	UT26B	25
NE313	45	SB216M	55	SU212	74	UT31L	25
NE316	45	SB225	55	SU213	74	UT44A	25
NE320	45	SB225M	55	SU214	74	UT44B	25
NE325	45	SB232	55	SU215	74	UT44C	25
NE332	45	SB240	55	SV021	57	UT44D	25
NE340	45	SB263	55	SV022	57	UT44E	25
NE350	45	SB325	55	SV023	57	UT90B	25
NE363	45	SB332	55	SV024	57	UZ008	26
NF100	45	SB340	55	SV026	57		
NF101	45			SV041	56		

Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.	Obj.č platné	Str. kat.
V		VZ311	16, 21				
V05A	13	VZ312	21				
V301D	12	VZ402	15				
V302D	12	VZ406	15				
V304D	12	VZ407	15				
V306D	12	VZ408	21				
V308D	12	VZ451	15				
V801V	21	VZ452	15				
VA12B	13	VZ453	15				
VA12K	13	VZ454	15				
VA12T	13	VZ455	15, 21				
VA24B	13	VZ457	15, 21				
VA24K	13	VZ465	15				
VA24T	13	VZ501	15				
VA36B	13	VZ502	15				
VA36K	13	VZ503	15				
VA36T	13	VZ504	15				
VA48B	13	VZ510	15				
VA48K	13	VZ511	15				
VA48T	13	VZ512	15				
VE103L	20	VZ513	15				
VE106L	20	VZ514	15				
VE110L	20	VZ521	15, 21				
VE112L	20	VZ522	15, 21				
VE118L	20	VZ523	15, 21				
VE212L	20	VZ524	15, 21				
VE218L	20	VZ743	21				
VE312L	20	VZ744	21				
VE318L	20	VZ746	21				
VE412L	20	VZ747	21				
VF12PA	16	VZ748	21				
VF12TA	16	VZ749	21				
VF24PA	16	VZ750	21				
VF24TA	16	VZ754	21				
VF36PA	16	Z					
VF36TA	16	ZP11B	26				
VH12B	14	ZP12B	26				
VH24B	14	ZP13B	26				
VH36B	14	ZP14B	26				
VH48B	14	ZP21B	26				
VL08PA	16	ZP22B	26				
VL08TA	16	ZP23B	26				
VP01Z	22	ZP24B	26				
VP02Z	22						
VP03Z	22						
VP04Z	22						
VP05Z	22						
VP20G	22						
VP36G	22						
VP54G	22						
VP72G	22						
VP20M	22						
VP36M	22						
VP54M	22						
VP72M	22						
VU12B	14						
VU24B	14						
VU36B	14						
VU48B	14						
VZ101	15						
VZ102	15						
VZ103	15						
VZ104	15						
VZ111	15						
VZ112	15						
VZ113	15						
VZ114	15						
VZ131	15						
VZ132	15						
VZ133	15						
VZ134	15						
VZ303	15						
VZ308	15						

<i>Funkce</i>	<i>Str. kat.</i>	<i>Funkce</i>	<i>Str. kat.</i>
A		Proudové chrániče - technické údaje	90
Ampérmetry	75	Proudové chrániče s nadproudovou ochranou	50
B		Proudové chrániče s nadpr. ochranou - technické údaje	89
Bzučáky	74	Přednostní relé	65
C		Přednostní relé - technické údaje	102
Časová relé	66	Přepínače	56
Časová relé- technické údaje	103	Přídavné svorky do 60 A	32
E		Připojovací systémy	31
Elektroinstalační kanály	18	Příslušenství pro nástěnné provedení rozvodnic Volta	15
Elektroinstalační kanály - příslušenství	19	Příslušenství pro zapuštěné provedení rozvodnic Volta	15
F		Příslušenství výkonových jističů a vypínačů	41
Fázové a hřebenové přípojnice	58	Příslušenství rozvodnic Série Gamma	17
I		Příslušenství řadových svorek	35
Impulsní relé (dálkový přepínač)	61	Příslušenství rozvaděčů univers FW	25
Impulsní relé - technické údaje	97	R	
Informační servis	124	Rozbočovací svorkovnice do 25 mm ²	33
Instalace svodičů	93	Rozbočovací svorkovnice do 35 mm ²	33
Instalační relé	62	Rozvaděče do 125 A, Serie univers FW	23
J		Rozvaděče univers FW - technické údaje	79
Jističe do 63 A - charakteristika B, C a D	44	Rozvaděče - Serie Orion	27
Jističe do 100 A - charakteristika C	50	Rozvodnice - nástěnné provedení, Serie Volta	13
Jističe - technické údaje	84	Rozvodnice - nástěnné provedení, Serie Vector II	20
Jističe - Přídavná zařízení	49	Rozvodnice - nástěnné provedení, Serie Vector	22
Jističe - Přídavná zařízení, technické údaje	88	Rozvodnice - Volta do tenkých příček	14
K		Rozvodnice - zapuštěné provedení, Serie Volta	14
Kontrolky	57	Rozvodnice - nástěnné provedení, Serie Gamma	17
Koordinace jisticích prvků	86	Rozvodnice - zapuštěné provedení, Serie Golf	16
M		Ř	
Minirozvodnice Typ 30 V	12	Řídící členy	68
Měřiče spotřeby elektrické energie	76	Řadové svorky	34
Modulové přístroje	43	S	
N		Schodišťové automaty	67
Nouzové osvětlení	74	Schodišťové automaty - technické údaje	104
Nouzové osvětlení - technické údaje	105	Selektivita jističů s předřazenou tavnou pojistkou	87
O		Sondy termostatické	71
Odlehčovací relé	65	Soumrakový spínač	64
Odlehčovací relé - technické údaje	100	Soumrakový spínač - technické údaje	105
Otočné vypínače 40 - 160 A	60	Spínací hodiny digitální	69
P		Spínací hodiny digitální - technické údaje	109
Plastové rozvodnice Gamma - technické údaje	78	Spínací hodiny elektromechanické	69
Plastové rozvodnice Golf - technické údaje	78	Spínací hodiny elektromechanické - technické údaje	108
Plastové rozvodnice Volta - technické údaje	79	Spínače	56
Pojistkové odpojovače pro válcové pojistky	44	Společné příslušenství rozvaděčů, Serie Orion	30
Pojistkové sokly a odpínače pro nožové pojistky	36	Společné příslušenství rozvodnic Volta	15
Pojistkové spodky pro závitové pojistky	36	Spouštěče motorů	53
Použití srodičů pro různé druhy sítí	94	Spouštěče motorů - technické údaje	91
Proudové chrániče	51	Stmívače	68
		Stmívače individuálního provozu - technické údaje	106
		Stmívače systémového provozu - technické údaje	107
		Stykače	63
		Svodiče bleskového proudu a přepětí	54
		Svodiče bleskového proudu a přepětí - technické údaje	92
		T	
		Termostaty	71
		Termostaty - technické údaje	111
		Termostatické sondy - technické údaje	112
		Tlačítka	57
		Transformátorky	74

Funkce

Str.
kat.

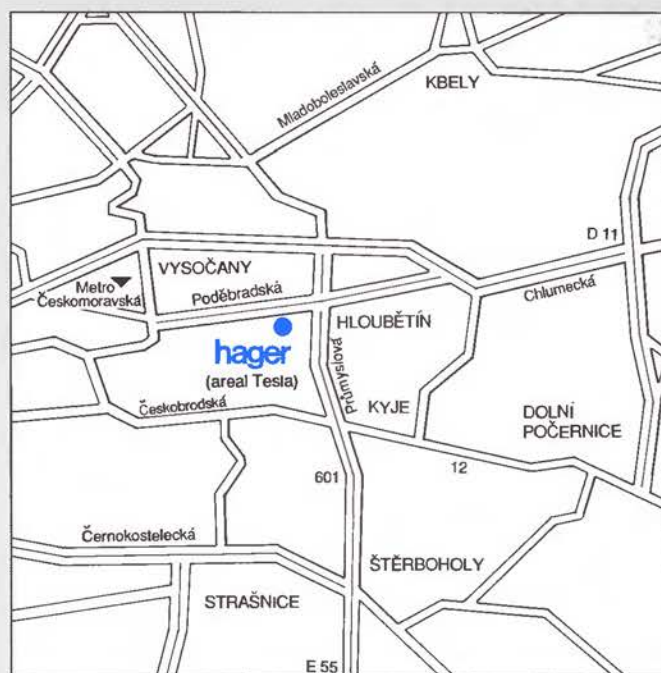
V

Volba svodičů	92
Volba výkonových jističů, vypínačů a jejich příslušenství	38
Voltmetry	75
Voltmetry a ampérmetry - technické údaje	116
Vypínače	55
Výkonové jističe a vypínače	37
Výkonové jističe a vypínače - technické údaje	82

Z

Zvonky	74
Zásuvky	74

Kde nás najdete



Informační servis Nabídka našich služeb:

Odborní spolupracovníci našeho technického a školicího střediska jsou připraveni nabídnout Vám následující služby:

- Technické konzultace, osobní či telefonické, týkající se našich elektrorozvaděčových systémů
- Projekční pomoc při zpracování rozvaděčových systémů
- Pravidelná jednodenní technická školení v našem školicím středisku
- Informace o smluvních elektrovelkoobchodech, prodávajících výrobky Hager

Ve firmě Hager získáte na svou stranu partnera, který již po desetiletí zaujímá přední místo ve svém oboru. Mezinárodně zavedený systém Hager mluví sám za sebe. Kontaktujte nás telefonicky či faxem, případně využijte naši infokartu k získání dalších informací či k účasti na našich školeních.

hager informační servis

Jméno a příjmení

Firma

Ulice

Místo (PSČ)

Telefon

Fax

Mám zájem o:

- ☐ Školení
- ☐ Konzultaci rozvaděčového systému
- ☐ Katalog Hager
- ☐ Katalog elektroměrových rozvaděčů
- ☐ Katalog systému pro ukládání vedení *TEHALIT*

Podrobné technické informace o Vašich

výrobci:

.....

.....

.....

Oblast působnosti Vaší firmy

- ☐ projekční
- ☐ montážní
- ☐ obchodní
- ☐ ostatní

Hager Electro s.r.o.
Poděbradská 56/186
180 66 Praha 9, Hloubětín
Telefon (02) 66 10 73 08
Telefax (02) 66 10 73 10