

Instalační přístroje



Katalog

Platnost od 1. 9. 2013

EAT•N

Powering Business Worldwide

Eaton – partner pro domovní a průmyslové instalace

Instalační a jističí přístroje pro montáž do rozváděčů

- Modulové jističe od 0,16 A do 125 A
- Proudové chrániče s reziduálním proudem od 10 mA do 1 A se jmenovitým proudem do 125 A s přímým vypínáním a 400 A s nepřímým vypínáním
- Kompletní nabídka svodičů přepětí
- Ostatní přístroje a příslušenství pro montáž do rozváděčů
- Pojistky a pojistkové systémy



Spolehlivé a bezpečné spínání, ovládání a rozvod elektrické energie

- Výkonové jističe LZM do 1600 A
- Výkonové jističe NZM do 1600 A
- Vzduchové jističe IZM do 6300 A
- Záskokové automaty



Rozvodnice a rozváděče

- Domovní plastové rozvodnice až do 125 A s krytím až IP65
- Velkoobsahové rozvodnice do 160 A
- Kompletní a stavebnicové rozváděče do 630 A
- Elektroměrové rozváděče
- Skříňové rozváděče do 2500 A
- Sběrníkové systémy do 2500 A
- Typově zkoušený rozváděčový systém do 5000 A



Spínací a ovládací přístroje v moderním provedení pro spolehlivé a přesné spínání

- RMQ-Titan ovládací a signalizační přístroje
- FAK nožní a ruční spínače
- SL signalizační sloupky
- LS-Titan polohové spínače
- Vačkové spínače T a vypínače P
- ETR časová relé
- EMR měřicí relé
- ESR bezpečnostní relé



Systém moderní elektroinstalace budov pro novostavby a rekonstrukce

- Domovní přístroje pro klasickou instalaci
- Radiofrekvenční systém pro automatizaci budov
- Sběrníkový systém Nikobus pro automatizaci budov
- Přístroje pro komfortní a bezpečnostní funkce



Kompletní škála stykačů, spouštěčů motorů a řízení pohonů

- Stykače DIL
- Spouštěče motorů PKZ
- Spouštěčové kombinace MSC
- Softstartéry DS
- Frekvenční měniče SLX, SVX, SPX
- Frekvenční měniče M-MAX
- Rapid Link



Rozváděče a pasivní prvky pro datové rozvody

- Datové rozváděče 10" a 19" a jejich příslušenství
- Pasivní prvky pro datové rozvody
- Nástěnné a stojanové provedení



Řídicí systémy pro řízení strojů a technologických procesů

- HMI-PLC a PLC založená na PC
- Kombinovaná HMI-PLC
- Modulární PLC
- Kompaktní PLC
- HMI
- Vzdálené I/O
- Řídicí relé / řídicí relé s vizualizací
- easySafety
- SmartWire-DT



Přípojnicové systémy

- Lux Lighting Range od 25 do 63 A
- LP Low Power Range od 40 do 125 A
- MP Medium Power Range od 125 do 800 A
- XP Low Impedance Range od 500 do 6300 A



Komponenty VN

- Rozváděče do 25 kV
- Vakuová spínací technologie
- Bez plynu SF₆



Systémy záložního napájení

- Off-line UPS (500 až 1600 VA) pro PC a domácí multimédia
- Line interactive UPS (500 až 3000 VA) pro servery a datové sítě
- On-line UPS (700 VA až 1,1 MVA) pro datová centra, budovy a průmysl
- Široké možnosti příslušenství pro správu a komunikaci (HotSwap MBP, ePDU, STS, NNC)



EATON

Powering Business Worldwide

Obsah

Obchodní údaje

Proudové chrániče	
Proudové chrániče PF7	5
Digitální proudové chrániče dRCM	9
Digitální proudové chrániče dRCM, typ B a B+	11
Chráničová relé PFR, průvlekové transformátory Z-WFR	15
Proudové chrániče PFDM	17
Proudové chrániče PF6	19
Monitorovací relé reziduálního proudu PDIM	21
Moduly proudového chrániče PBHT	23
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7, 1+Npólové	27
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL6, 1+Npólové	31
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou mRB6, 3+Npólové	33
Jističe	
Jističe PL7	35
Jističe PL7-DC	43
Jističe PL6	45
Jističe PLHT a příslušenství	49
Ostatní přístroje, příslušenství	
Hlavní vypínače IS, vypínače ZP-A	54
Příslušenství jističů a proudových chráničů	55
Ostatní instalační přístroje, relé	63
Měřicí přístroje a příslušenství	69
Spínače motorů Z-MS	74
Propojovací systémy	77
Pojistkové systémy	
Systém závitových pojistek DII, DIII, DIV	84
Systém válcových pojistek Z-C	86
Systém válcových pojistek pro fotovoltaické aplikace	88
Systém pojistek D0	89
Systém nožových pojistek NH	95
Výkonové jističe LZM a vypínače LN	101
Svodiče přepětí	107
Radiofrekvenční systém xComfort pro automatizaci budov	115
Řídicí relé EASY	131

Obsah

Technické údaje

Typy a charakteristiky proudových chráničů.	134
Proudové chrániče PF7.	137
Digitální proudové chrániče dRCM.	139
Digitální proudové chrániče dRCM, typ B a B+.	141
Chráničové relé PFR, průvlekový transformátor Z-WFR.	143
Proudové chrániče PFDM.	145
Proudové chrániče PF6.	146
Monitorovací relé reziduálního proudu.	148
Moduly proudového chrániče PBHT.	149
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7, 1+Npólové.	152
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL6, 1+Npólové.	156
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou mRB6, 3+Npólové.	160
Jističe PL7.	161
Jističe PL7-DC.	167
Jističe PL6.	168
Jističe PLHT a příslušenství.	174
Hlavní vypínače IS.	179
Vypínače ZP-A.	180
Příslušenství jističů a proudových chráničů.	182
Ostatní instalační přístroje.	187
Impulsní relé Z-S.	202
Instalační relé Z-R, Z-TN.	211
Instalační stykače Z-SCH.	213
Spínací hodiny.	220
Měřicí přístroje a příslušenství.	229
Spínače motorů Z-MS.	252
Propojovací systémy.	257
Pojistkové systémy.	263
Výkonové jističe LZM a vypínače LN.	311
Svodiče přepětí.	314

V katalogu uvedené obrázky jsou ilustrativní a nemusí přesně odpovídat provedení výrobku, u něhož jsou umístěny.

Proudové chrániče PF7

- Kompletní nabídka kompaktních proudových chráničů až do 100 A
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Určené zejména pro ochranu před úrazem elektrickým proudem a ochranu majetku
- Široká nabídka provedení (typy G, S, A, G/A, S/A, R, U, ...)
- Speciální proudové chrániče typu U pro obvody s frekvenčními měniči s vysokou odolností proti nežádoucímu vybavení
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
-  odolné mrazu

SG08211



Proudové chrániče PF7

- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$), pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$)
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Signalizace stavu vypnuto – zapnuto
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- 4pólový chránič může být použit i jako 2pólový nebo 3pólový
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou měsíčně
- U přístrojů je nutno zajistit ochranu proti přetížení kontaktů
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–35 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A

- Typ AC – citlivost na střídavý reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení – odolnost proti rázovému proudu 250 A

$I_n/I_{\Delta n} \text{ [A]}$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
25/0,03	PF7-25/2/003	263577	1/60
25/0,10	PF7-25/2/01	263578	1/60
40/0,03	PF7-40/2/003	263579	1/60
40/0,10	PF7-40/2/01	263580	1/60
63/0,03	PF7-63/2/003	263581	1/60
63/0,10	PF7-63/2/01	263582	1/60
63/0,30	PF7-63/2/03	263583	1/60
100/0,03	PF7-100/2/003	166797	1/60
100/0,10	PF7-100/2/01	166799	1/60
100/0,30	PF7-100/2/03	166822	1/60

4pólové			
25/0,03	PF7-25/4/003	263584	1/30
25/0,10	PF7-25/4/01	263585	1/30
40/0,03	PF7-40/4/003	263586	1/30
40/0,10	PF7-40/4/01	263587	1/30
40/0,30	PF7-40/4/03	263588	1/30
40/0,50	PF7-40/4/05	263589	1/30
63/0,03	PF7-63/4/003	263590	1/30
63/0,10	PF7-63/4/01	263591	1/30
63/0,30	PF7-63/4/03	263592	1/30
63/0,50	PF7-63/4/05	263593	1/30
80/0,03	PF7-80/4/003	263594	1/30
80/0,10	PF7-80/4/01	263595	1/30
80/0,30	PF7-80/4/03	263596	1/30
80/0,50	PF7-80/4/05	263597	1/30
100/0,03	PF7-100/4/003	102925	1/30
100/0,10	PF7-100/4/01	102926	1/30
100/0,30	PF7-100/4/03	102927	1/30
100/0,50	PF7-100/4/05	102928	1/30

Odolnost proti ráz. proudu 250 A, citlivost i na pulzující ss proud

- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení – odolnost proti rázovému proudu 250 A

$I_n/I_{\Delta n} \text{ [A]}$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
16/0,01	PF7-16/2/001-A	263598	1/60
25/0,03	PF7-25/2/003-A	263599	1/60
25/0,10	PF7-25/2/01-A	263600	1/60
25/0,30	PF7-25/2/03-A	263601	1/60
40/0,03	PF7-40/2/003-A	263602	1/60
40/0,10	PF7-40/2/01-A	263603	1/60
40/0,30	PF7-40/2/03-A	263604	1/60
63/0,03	PF7-63/2/003-A	263605	1/60
63/0,10	PF7-63/2/01-A	263606	1/60
63/0,30	PF7-63/2/03-A	263607	1/60
100/0,10	PF7-100/2/01-A	166820	1/60
100/0,30	PF7-100/2/03-A	166823	1/60

SG07411



SG08211



SG07411



Technické údaje na str. 137

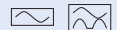
SG08211



4pólové

25/0,03	PF7-25/4/003-A	263608	1/30
25/0,10	PF7-25/4/01-A	263609	1/30
25/0,30	PF7-25/4/03-A	263610	1/30
40/0,03	PF7-40/4/003-A	263611	1/30
40/0,10	PF7-40/4/01-A	263612	1/30
40/0,30	PF7-40/4/03-A	263613	1/30
63/0,03	PF7-63/4/003-A	263614	1/30
63/0,10	PF7-63/4/01-A	263615	1/30
63/0,30	PF7-63/4/03-A	263616	1/30
80/0,03	PF7-80/4/003-A	263617	1/30
80/0,30	PF7-80/4/03-A	263618	1/30
100/0,03	PF7-100/4/003-A	102929	1/30
100/0,10	PF7-100/4/01-A	102930	1/30
100/0,30	PF7-100/4/03-A	102931	1/30
100/0,50	PF7-100/4/05-A	102932	1/30

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, typ G



- Typ AC – citlivost na střídavý reziduální proud
- G se zpožděním vybavení – odolnost proti rázovému proudu 3 kA

SG07411



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
25/0,03	PF7-25/2/003-G	263619	1/60
25/0,10	PF7-25/2/01-G	263620	1/60
40/0,03	PF7-40/2/003-G	263621	1/60
40/0,10	PF7-40/2/01-G	263622	1/60
40/0,30	PF7-40/2/003-G/A	166826	1/60
63/0,03	PF7-63/2/003-G/A	166827	1/60
80/0,03	PF7-80/2/003-G/A	166828	1/60
100/0,03	PF7-100/2/003-G/A	166798	1/60

SG08211



4pólové

40/0,03	PF7-40/4/003-G	263623	1/30
40/0,10	PF7-40/4/01-G	263624	1/30
63/0,03	PF7-63/4/003-G	263625	1/30
63/0,10	PF7-63/4/01-G	263627	1/30
80/0,03	PF7-80/4/003-G/A	166824	1/30
100/0,03	PF7-100/4/003-G/A	166829	1/30
100/0,3	PF7-100/4/03-G/A	166825	1/30

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, určené pro rentgeny-R



- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- R – určeno pro rentgeny – odolnost proti rázovému proudu 3 kA

SG08211



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
63/0,03	PF7-63/4/003-R	263628	1/30
100/0,03	PF7-100/4/003-R	102935	1/30

SG07411



Selektivní, odolnost proti rázovému proudu 5 kA, typ S



- Typ AC – citlivost na střídavý reziduální proud
- S selektivní se zpožděním vybavení – odolnost proti rázovému proudu 5 kA

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
40/0,10	PF7-40/2/01-S	263629	1/60
40/0,30	PF7-40/2/03-S	263630	1/60
4pólové			
80/0,10	PF7-80/4/01-S	263636	1/30

SG08211



Selektivní, odolnost proti ráz. proudu 5 kA, citlivé i na ss pulzující proud, typ S/A



- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- S selektivní se zpožděním vybavení – odolnost proti rázovému proudu 5 kA

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
25/0,10	PF7-25/4/01-S/A	263631	1/30
40/0,10	PF7-40/4/01-S/A	263632	1/30
40/0,30	PF7-40/4/03-S/A	263633	1/30
63/0,10	PF7-63/4/01-S/A	263634	1/30
63/0,30	PF7-63/4/03-S/A	263635	1/30
80/0,30	PF7-80/4/03-S/A	263637	1/30
100/0,30	PF7-100/4/03-S/A	292494	1/30

SG08211



Selektivní, odolnost proti ráz. proudu 5 kA, pro obvody s frekv. měniči, typ U



- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- U – určený pro obvody s frekvenčními měniči
- S selektivní se zpožděním vybavení – odolnost proti rázovému proudu 5 kA

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
40/0,10	PF7-40/4/01-U	263638	1/30
40/0,30	PF7-40/4/03-U	263639	1/30
63/0,10	PF7-63/4/01-U	263640	1/30
63/0,30	PF7-63/4/03-U	263641	1/30
80/0,30	PF7-80/4/03-U	292495	1/30
100/0,30	PF7-100/4/03-U	292496	1/30

Kompaktní proudové chrániče typu U – viz str. 10.

SG82011



Plombovatelný kryt Z-RC/AK

- Pro PF7, PFR (nelze použít pro PFDM)

	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
pro 2pólové	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30
pro 4pólové	Z-RC/AK-4TE	101062	10/600

Z-HWS



Štítek s upozorněním Z-HWS-FI

- Upozornění provozovatele na povinnost pravidelných kontrol funkce chráničů (1x měsíčně)
- Jazyky: D, E, I, F, CZ, RUS, PL, H

	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Štítek s upozorněním	Z-HWS-FI	236980	5000

Digitální proudové chrániče dRCM

- Proudové chrániče s napěťově nezávislými ochrannými funkcemi a doplňkovými digitálními funkcemi se jmenovitým proudem do 80 A
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Systémový monitoring – varování před vybavením chrániče v případě reziduálního proudu
 - místní signalizace aktuální úrovně reziduál. proudu pomocí tří LED
 - dálková signalizace pomocným kontaktem
- Nová technologie umožňuje omezení nežádoucích vybavení
- Testování doporučeno 1 x ročně
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Indikace příčiny vybavení (mechanicky / elektricky)
- Průhledné okénko pro popisovací štítky
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
-  odolné mrazu



Digitální proudové chrániče dRCM

- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$), pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$)
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Ochranné funkce napětově nezávislé
- Signalizace stavu vypnuto – zapnuto (zelená / červená)
- Signalizace příčiny vybavení (modrá / bílá)
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- 4pólový chránič může být použit i jako 2pólový nebo 3pólový
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou ročně
- Integrovaná ochrana proti přetížení kontaktů
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–35 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA



- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- G s počáteční necitlivostí 10 ms – odolnost proti rázovému proudu 3 kA

SG08310



$I_n/I_{\Delta n} \text{ [A]}$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
25/0,03	dRCM-25/4/003-G/A+	120834	1/30
25/0,30	dRCM-25/4/03-G/A+	120835	1/30
40/0,03	dRCM-40/4/003-G/A+	120836	1/30
40/0,30	dRCM-40/4/03-G/A+	120837	1/30
63/0,03	dRCM-63/4/003-G/A+	120838	1/30
63/0,30	dRCM-63/4/03-G/A+	120839	1/30
80/0,03	dRCM-80/4/003-G/A+	120840	1/30
80/0,30	dRCM-80/4/03-G/A+	120841	1/30

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, určené pro rentgeny-R



- Typ R – určeno pro rentgeny – odolnost proti rázovému proudu 3 kA
- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud

$I_n/I_{\Delta n} \text{ [A]}$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
63/0,03	dRCM-63/4/003-R+	120842	1/30

Selektivní, odolnost proti ráz. proudu 5 kA, citlivé i na ss pulzující proud, typ S/A



- Typ S – selektivní s počáteční necitlivostí 40 ms – odolnost proti rázovému proudu 5 kA
- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud

$I_n/I_{\Delta n} \text{ [A]}$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
40/0,30	dRCM-40/4/03-S/A+	120843	1/30
63/0,30	dRCM-63/4/03-S/A+	120844	1/30
80/0,30	dRCM-80/4/03-S/A+	120845	1/30

Pro obvody s frekvenčními měniči, typ U



- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- Verze s reziduálním proudem 300 mA – vlastnosti typu S – selektivní s počáteční necitlivostí 40 ms a odolnost proti rázovému proudu 5 kA
- Verze s reziduálním proudem 30 mA – vlastnosti typu G – s počáteční necitlivostí 10 ms a odolnost proti rázovému proudu 3 kA

$I_n/I_{\Delta n} \text{ [A]}$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
40/0,03	dRCM-40/4/003-U+	120850	1/30
40/0,3	dRCM-40/4/03-U+	120851	1/30
63/0,03	dRCM-63/4/003-U+	120846	1/30
63/0,3	dRCM-63/4/03-U+	120847	1/30
80/0,3	dRCM-80/4/03-U+	120848	1/30

Digitální proudové chrániče dRCM typ B a B+

- Proudové chrániče s napětově nezávislými ochrannými funkcemi a doplňkovými digitálními funkcemi se jmenovitým proudem do 80 A
- Systémový monitoring – varování před vybavením chrániče v případě reziduálního proudu
 - místní signalizace aktuální úrovně reziduál. proudu pomocí tří LED
 - dálková signalizace pomocným kontaktem
- B+ poskytuje vyšší ochranu z hlediska požární bezpečnosti. Splňuje požadavky VDE 0664-400, která nahradila VDE 0664-110
- 4-pólové verze mohou být použity jako 2-pólové chrániče ve foto-voltaických aplikacích
- Nová technologie umožňuje omezení nežádoucích vybavení
- Testování doporučeno 1 x ročně
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Indikace příčiny vybavení (mechanicky / elektricky)
-  odolné mrazu

wa_sg03712



Digitální proudové chrániče dRCM, B a B+

- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$), pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$)
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Ochranné funkce napětově nezávislé
- Signalizace stavu vypnuto – zapnuto (zelená / červená)
- Signalizace příčiny vybavení (modrá / bílá)
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- 4pólový chránič může být použit i jako 2pólový nebo 3pólový
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou ročně
- Integrovaná ochrana proti přetížení kontaktů
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–35 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA



- Typ B - citlivost na střídavé proudy s frekvencí až do 2000 Hz, stejnosměrné pulzující proudy a stejnosměrné hladké proudy.
- G s počáteční necitlivostí 10 ms – odolnost proti rázovému proudu 3 kA

wa_sg03712



$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
25/0,03	dRCM-25/4/003-G/B	167868	1/30
40/0,03	dRCM-40/4/003-G/B	167869	1/30
63/0,03	dRCM-63/4/003-G/B	167870	1/30
80/0,03	dRCM-80/4/003-G/B	167871	1/30
25/0,3	dRCM-25/4/03-G/B	167872	1/30
40/0,3	dRCM-40/4/03-G/B	167873	1/30
63/0,3	dRCM-63/4/03-G/B	167874	1/30
80/0,3	dRCM-80/4/03-G/B	167875	1/30

Selektivní, odolnost proti ráz. proudu 5 kA, AC-DC citlivé i na ss proud, typ S/B



- Typ B - citlivost na střídavé proudy s frekvencí až do 2000 Hz, stejnosměrné pulzující proudy a stejnosměrné hladké proudy.
- Typ S – selektivní s počáteční necitlivostí 40 ms – odolnost proti rázovému proudu 5 kA

wa_sg03712



$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
25/0,3	dRCM-25/4/03-S/B	167876	1/30
40/0,3	dRCM-40/4/03-S/B	167877	1/30
63/0,3	dRCM-63/4/03-S/B	167878	1/30
80/0,3	dRCM-80/4/03-S/B	167879	1/30

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, typ G/B+



- Typ B+ - citlivost na střídavé proudy s frekvencí až až do 20 kHz, stejnosměrné pulzující proudy a stejnosměrné hladké proudy.
- G s počáteční necitlivostí 10 ms – odolnost proti rázovému proudu 3 kA

wa_sg03712



$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
25/0,03	dRCM-25/4/003-G/B+	167856	1/30
40/0,03	dRCM-40/4/003-G/B+	167857	1/30
63/0,03	dRCM-63/4/003-G/B+	167858	1/30
80/0,03	dRCM-80/4/003-G/B+	167859	1/30
25/0,3	dRCM-25/4/03-G/B+	167860	1/30
40/0,3	dRCM-40/4/03-G/B+	167861	1/30
63/0,3	dRCM-63/4/03-G/B+	167862	1/30
80/0,3	dRCM-80/4/03-G/B+	167863	1/30

Selektivní, odolnost proti ráz. proudu 5 kA, AC-DC citlivé i na ss proud, typ S/B+   

- Typ B+ - citlivost na střídavé proudy s frekvencí až do 20 kHz, stejnosměrné pulzující proudy a stejnosměrné hladké proudy.
- Typ S – selektivní s počáteční necitlivostí 40 ms – odolnost proti rázovému proudu 5 kA

wa_sg03712



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
25/0,3	dRCM-25/4/03-S/B+	167864	1/30
40/0,3	dRCM-40/4/03-S/B+	167865	1/30
63/0,3	dRCM-63/4/03-S/B+	167866	1/30
80/0,3	dRCM-80/4/03-S/B+	167867	1/30

SG82011



Plombovatelný kryt Z-RC/AK

- Pro PF7, PFR (nelze použít pro PFDM)

	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
pro 2pólové	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30
pro 4pólové	Z-RC/AK-4TE	101062	10/600

Chráničová relé PFR

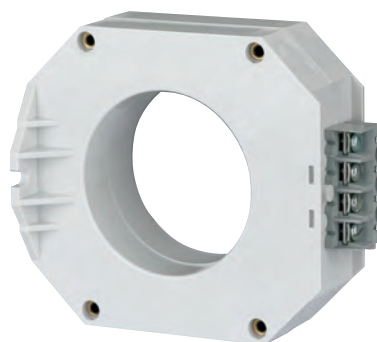
Průvlekové transformátory Z-WFR

- Speciální chráničová relé a průvlekové transformátory určené pro sestavu proudového chrániče s nepřímým vypínáním
- Jmenovitý proud až 400 A
- Jmenovitý reziduální proud 0,3 A a 1 A
- Standardní provedení typu S/A pro běžné instalace
- Typ U pro obvody s frekvenčními měniči
-  odolné mrazu

SG17311



SG47212



Chráničová relé PFR



- Lze použít pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$)
- Signalizace stavu relé vypnuto-zapnuto
- 2 rozpínací kontakty
- Jmenovitý proud kontaktů relé 25 A / 400 V DC, 16 A / 230 V AC

Selektivní, odolnost proti ráz. proudu 5 kA, citlivé i na ss pulz. proud, typ S/A

- Typ A – citlivost na střídavý reziduální proud
- S selektivní se zpožděním vybavení – odolnost proti rázovému proudu 5 kA
- PFR2-..-S/A lze kombinovat pouze se Z-WFR 2-S/A
- PFR3-..-S/A lze kombinovat pouze se Z-WFR 3-S/A

SG17311



$I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
0,30	PFR2-03-S/A	235864	1/30
0,30	PFR3-03-S/A	235865	1/30
1,0	PFR2-1-S/A	235866	1/30
1,0	PFR3-1-S/A	235867	1/30

Průvlekové transformátory Z-WFR pro chráničová relé PFR- S/A



SG47112



Průměr otvoru pro kabel max.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
60 mm	Z-WFR 2-S/A	236981	1
130 mm	Z-WFR 3-S/A	236982	1

Selektivní, odolnost proti ráz. proudu 5 kA, pro obvody s frekvenčními měniči, typ U



- Typ A – citlivost na střídavý reziduální proud
- U – určený pro obvody s frekvenčními měniči
- S selektivní se zpožděním vybavení – odolnost proti rázovému proudu 5 kA
- PFR2-..-U lze kombinovat pouze se Z-WFR 2-U
- PFR3-..-U lze kombinovat pouze se Z-WFR 3-U

SG47211

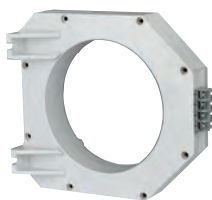


$I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
0,30	PFR2-03-U	235868	1/30
0,30	PFR3-03-U	235869	1/30
1,0	PFR2-1-U	235870	1/30
1,0	PFR3-1-U	235871	1/30

Průvlekové transformátory Z-WFR pro chráničová relé PFR-U



SG47112



Průměr otvoru pro kabel max.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
60 mm	Z-WFR 2-U	104386	1
130 mm	Z-WFR 3-U	104387	1

Proudové chrániče PFDM

- Proudové chrániče PFDM pro jmenovité proudy do 125 A
- Vhodné i pro doplňkovou ochranu živých částí před úrazem elektrickým proudem
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů
- Speciální chrániče pro různé aplikace – typy AC, A a S/A
-  odolné mrazu

SG31011



Proudové chrániče PFDM

- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$), pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$)
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Signalizace stavu vypnuto-zapnuto
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou měsíčně
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–50 mm²

Odolnost proti ráz. proudu (0,5 μs / 100 kHz)



- Typ AC – citlivost na střídavý reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení

$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
125/0,03	PFDM-125/2/003	249031	1/60
125/0,30	PFDM-125/2/03	249033	1/60
4pólové			
125/0,03	PFDM-125/4/003	235916	1/30
125/0,10	PFDM-125/4/01	235917	1/30
125/0,30	PFDM-125/4/03	235918	1/30
125/0,50	PFDM-125/4/05	235919	1/30

- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení



$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
125/0,03	PFDM-125/2/003-A	249035	1/60
125/0,30	PFDM-125/2/03-A	249037	1/60
4pólové			
125/0,03	PFDM-125/4/003-A	235920	1/30
125/0,10	PFDM-125/4/01-A	235921	1/30
125/0,30	PFDM-125/4/03-A	235922	1/30
125/0,50	PFDM-125/4/05-A	235923	1/30

- Typ S/A – citlivost na střídavý i pulzující reziduální proud
- S selektivní – se zpožděním vybavení 40 ms

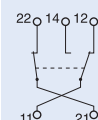


$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
125/0,30	PFDM-125/4/03-S/A	285639	1/30

Příslušenství proudových chráničů PFDM

Popis	Řaz. kont.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty 6 A (AC11) 230 V AC	1 prep+1 vyp	Z-HD	265620	1

Schéma zapojení



SG30611



SG31011



SG34412



Proudové chrániče PF6

- Ekonomická řada proudových chráničů
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 6 kA
- Určené zejména pro ochranu před úrazem elektrickým proudem a ochranu majetku
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
-  odolné mrazu

SG80011



Proudové chrániče PF6

- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$), pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$)
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 6 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Signalizace stavu vypnuto-zapnuto
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Možnost použití propojovací lišty
- 4pólový chránič může být použit i jako 2pólový nebo 3pólový
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou měsíčně
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–35 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A



- Typ AC – citlivost na střídavý reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení – odolnost proti rázovému proudu 250 A

SG79411



$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
25/0,03	PF6-25/2/003	286492	1/60
40/0,03	PF6-40/2/003	286496	1/60
40/0,30	PF6-40/2/03	286498	1/60

SG80011



4pólové			
25/0,03	PF6-25/4/003	286504	1/30
40/0,03	PF6-40/4/003	286508	1/30
40/0,30	PF6-40/4/03	286510	1/30
63/0,03	PF6-63/4/003	286512	1/30
63/0,30	PF6-63/4/03	286514	1/30

Monitorovací relé reziduálního proudu PDIM

- Přístroje pro monitorování reziduálních proudů dle ČSN EN 62020
- Bez hlavních kontaktů
- Podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Jmenovitý reziduální proud nastavitelný v kroku 30, 100, 300, 500 a 1000 mA
- Provedení A – citlivé na střídavé i pulzující stejnosměrné reziduální proudy
- Možnost nastavení zpoždění: nezpožděný – zpožděný G typ – selektivní S typ
- Místní signalizace úrovně reziduálního proudu pomocí LED
- Dálková signalizace úrovně reziduálního proudu pomocí dvou bezpotenciálových pomocných kontaktů

SG31211



Monitorovací relé reziduálního proudu PDIM

- Přístroje pro monitorování reziduálních proudů dle ČSN EN 62020
- Bez hlavních kontaktů
- Podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Jmenovitý reziduální proud nastavitelný v kroku 30, 100, 300, 500 a 1000 mA
- Provedení A – citlivé na střídavé i pulzující stejnosměrné reziduální proudy
- Možnost nastavení zpoždění: nezpožděný – zpožděný G typ – selektivní S typ
- Místní signalizace úrovně reziduálního proudu pomocí LED
- Dálková signalizace úrovně reziduálního proudu pomocí dvou bezpotenciálových pomocných kontaktů 10 A / 230 V AC
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–35 mm²

SG31211



$I_n / I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
40/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1	PDIM-40/4	111760	1/30
100/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1	PDIM-100/4	111761	1/30

Moduly proudového chrániče PBHT

- Pro kombinaci s jističem PLHT
- Přídavný chráničový modul (montáž pomocí šroubů)
- 4pólové provedení
- Vysoká flexibilita a snadná instalace díky variabilnímu zapojení
- Pomocný spínací kontakt standardně ve všech typech PBHT
- Šroubové spojení s PLHT může být kdykoliv demontováno.
Následně lze v případě změny v chráněném systému přizpůsobit instalaci aktuálním požadavkům
- Umožňuje rozličné kombinace charakteristik díky různým
jmenovitým proudům a vypínacím charakteristikám PLHT jističů

SG17711



Moduly proudového chrániče PBHT

- Pro montáž k jističům PLHT
- Podmíněná zkratová odolnost PBHT + PLHT je dána vypínací schopností jističe PLHT (15–25 kA)
- Zabudovaný pomocný spínací kontakt
- Vodiče pro propojení s PLHT a spojovací šrouby součástí dodávky
- 2 a 4pólové provedení

Typ AC, odolnost proti rázovému proudu 250 A

SG17611



SG17711



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
80/0,03	PBHT-80/2/003	248818	1/4
80/0,30	PBHT-80/2/03	248820	1/4
80/0,50	PBHT-80/2/05	248822	1/4
80/1,00	PBHT-80/2/1	248824	1/4
125/0,03	PBHT-125/2/003	248799	1/4
125/0,30	PBHT-125/2/03	248801	1/4
125/0,50	PBHT-125/2/05	248803	1/4
125/1,00	PBHT-125/2/1	248805	1/4
4pólové			
80/0,03	PBHT-80/4/003	248826	1/4
80/0,30	PBHT-80/4/03	248828	1/4
80/0,50	PBHT-80/4/05	248831	1/4
80/1,00	PBHT-80/4/1	248834	1/4
125/0,03	PBHT-125/4/003	248807	1/4
125/0,30	PBHT-125/4/03	248809	1/4
125/0,50	PBHT-125/4/05	248812	1/4
125/1,00	PBHT-125/4/1	248815	1/4

Typ A, odolnost proti rázovému proudu 250 A

- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující reziduální proud

SG17611



SG17711



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
80/0,03	PBHT-80/2/003-A	248819	1/4
80/0,30	PBHT-80/2/03-A	248821	1/4
80/0,50	PBHT-80/2/05-A	248823	1/4
80/1,00	PBHT-80/2/1-A	248825	1/4
125/0,03	PBHT-125/2/003-A	248800	1/4
125/0,30	PBHT-125/2/03-A	248802	1/4
125/0,50	PBHT-125/2/05-A	248804	1/4
125/1,00	PBHT-125/2/1-A	248806	1/4
4pólové			
80/0,03	PBHT-80/4/003-A	248827	1/4
80/0,30	PBHT-80/4/03-A	248829	1/4
80/0,50	PBHT-80/4/05-A	248832	1/4
80/1,00	PBHT-80/4/1-A	248835	1/4
125/0,03	PBHT-125/4/003-A	248808	1/4
125/0,30	PBHT-125/4/03-A	248810	1/4
125/0,50	PBHT-125/4/05-A	248813	1/4
125/1,00	PBHT-125/4/1-A	248816	1/4

SG17711



Technické údaje na str. 149

Selektivní, odolnost proti rázovému proudu 5 kA

- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující reziduální proud
- Typ S – selektivní, odolnost proti rázovému proudu 5 kA

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
80/0,30	PBHT-80/4/03-S/A	248830	1/4
80/0,50	PBHT-80/4/05-S/A	248833	1/4
80/1,00	PBHT-80/4/1-S/A	248836	1/4
125/0,30	PBHT-125/4/03-S/A	248811	1/4
125/0,50	PBHT-125/4/05-S/A	248814	1/4
125/1,00	PBHT-125/4/1-S/A	248817	1/4

SG09411



Technické údaje na str. 151

Vypínací spoušť pro moduly PBHT

Rozsah pracovního napětí	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
110–415 V AC / 110–230 V DC	Z-BHASA/230	248445	8
12–60 V AC/DC	Z-BHASA/24	248444	8

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7, 1+Npólové

- Kombinovaný proudový chránič / jistič
- Vypínací charakteristika jističe B, C
- Vypínací schopnost jističe 10 kA
- Jmenovitý proud až do 40 A
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Správné připojení vodičů do svorek zajišťuje vodící clonka
- Třípolohová západka pro snadnou montáž a demontáž na přístrojovou lištu podle EN 60715
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
-  odolné mrazu

SG61711



Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7

- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$)
- Vypínací schopnost jističe 10 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních/vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Signalizace stavu vypnuto – zapnuto
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou měsíčně
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A



Vypínací schopnost jističe 10 kA, 1+Npólové

- Typ AC – citlivost na střídavý reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení – odolnost proti rázovému proudu 250 A

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Charakteristika B			
2/0,03	PFL7-2/1N/B/003	165636	1/60
4/0,03	PFL7-4/1N/B/003	165677	1/60
6/0,03	PFL7-6/1N/B/003	263430	1/60
10/0,03	PFL7-10/1N/B/003	263434	1/60
13/0,03	PFL7-13/1N/B/003	263518	1/60
16/0,03	PFL7-16/1N/B/003	263534	1/60
20/0,03	PFL7-20/1N/B/003	263540	1/60
25/0,03	PFL7-25/1N/B/003	263546	1/60
32/0,03	PFL7-32/1N/B/003	263552	1/60
40/0,03	PFL7-40/1N/B/003	263558	1/60

Charakteristika C

2/0,03	PFL7-2/1N/C/003	263428	1/60
4/0,03	PFL7-4/1N/C/003	263429	1/60
6/0,03	PFL7-6/1N/C/003	263432	1/60
10/0,03	PFL7-10/1N/C/003	263516	1/60
13/0,03	PFL7-13/1N/C/003	263531	1/60
16/0,03	PFL7-16/1N/C/003	263537	1/60
20/0,03	PFL7-20/1N/C/003	263543	1/60
25/0,03	PFL7-25/1N/C/003	263549	1/60
32/0,03	PFL7-32/1N/C/003	263555	1/60
40/0,03	PFL7-40/1N/C/003	263561	1/60

SG61711



Odolnost proti ráz. proudu 250 A, citlivost i na pulzující ss proud



Vypínací schopnost jističe 10 kA, 1+Npólové

- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení – odolnost proti rázovému proudu 250 A

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Charakteristika B			
2/0,03	PFL7-2/1N/B/003-A	165635	1/60
4/0,03	PFL7-4/1N/B/003-A	165676	1/60
6/0,03	PFL7-6/1N/B/003-A	263431	1/60
10/0,03	PFL7-10/1N/B/003-A	263435	1/60
13/0,03	PFL7-13/1N/B/003-A	263519	1/60
16/0,03	PFL7-16/1N/B/003-A	263535	1/60
Charakteristika C			
2/0,03	PFL7-2/1N/C/003-A	165628	1/60
4/0,03	PFL7-4/1N/C/003-A	165684	1/60
6/0,03	PFL7-6/1N/C/003-A	263515	1/60
10/0,03	PFL7-10/1N/C/003-A	263517	1/60
13/0,03	PFL7-13/1N/C/003-A	263532	1/60
16/0,03	PFL7-16/1N/C/003-A	263538	1/60

SG61711



Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, typ G



Vypínací schopnost jističe 10 kA, 1+Npólové

• Typ AC – citlivost na střídavý reziduální proud

• Typ G se zpožděním vybavení min. 10 ms
– odolnost proti rázovému proudu 3 kA

SG61711



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Charakteristika B			
13/0,03	PFL7-13/1N/B/003-G	263530	1/60
16/0,03	PFL7-16/1N/B/003-G	263536	1/60
20/0,03	PFL7-20/1N/B/003-G	263542	1/60
25/0,03	PFL7-25/1N/B/003-G	263548	1/60
32/0,03	PFL7-32/1N/B/003-G	263554	1/60
40/0,03	PFL7-40/1N/B/003-G	263560	1/60
Charakteristika C			
13/0,03	PFL7-13/1N/C/003-G	263533	1/60
16/0,03	PFL7-16/1N/C/003-G	263539	1/60
20/0,03	PFL7-20/1N/C/003-G	263545	1/60
25/0,03	PFL7-25/1N/C/003-G	263551	1/60
32/0,03	PFL7-32/1N/C/003-G	263557	1/60
40/0,03	PFL7-40/1N/C/003-G	263563	1/60

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL6, 1+Npólové

- Ekonomická řada zejména pro domovní instalace
- Kombinovaný proudový chránič / jistič
- Vypínací charakteristiky B, C
- Vypínací schopnost jističe 6 kA
- Jmenovitý reziduální proud 30 mA
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
-  odolné mrazu

SG61611



Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL6



- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$)
- Vypínací schopnost jističe 6 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních/vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Signalizace stavu vypnuto – zapnuto
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Možnost použití propojovací lišty
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou měsíčně
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A vypínací schopnost jističe 6 kA, 1+Npólové

- Typ AC – citlivost na střídavý reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení – odolnost proti rázovému proudu 250 A

$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Charakteristika B			
6/0,03	PFL6-6/1N/B/003	286428	1/60
10/0,03	PFL6-10/1N/B/003	286429	1/60
13/0,03	PFL6-13/1N/B/003	286430	1/60
16/0,03	PFL6-16/1N/B/003	286431	1/60
20/0,03	PFL6-20/1N/B/003	286432	1/60
25/0,03	PFL6-25/1N/B/003	286433	1/60

Charakteristika C			
6/0,03	PFL6-6/1N/C/003	286464	1/60
10/0,03	PFL6-10/1N/C/003	286465	1/60
13/0,03	PFL6-13/1N/C/003	286466	1/60
16/0,03	PFL6-16/1N/C/003	286467	1/60
20/0,03	PFL6-20/1N/C/003	286468	1/60
25/0,03	PFL6-25/1N/C/003	286469	1/60

SG61611



SG61611



Proudové chrániče s nadproudovou ochranou mRB6, 3+Npólové

- Kombinovaný proudový chránič / jistič
- Vypínací charakteristiky jističe B, C, D
- Vypínací schopnost jističe 6 kA
- Jmenovitý proud do 16 A
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Indikace příčiny vybavení (mechanicky / elektricky)
- Správné připojení vodičů do svorek zajišťuje vodicí clonka
- Třípolohová západka pro snadnou montáž a demontáž na přístrojovou lištu podle EN 60715
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- Vhodné zejména pro aplikace s vysokými požadavky na úsporu instalačního místa, např. průmyslové aplikace (instalace strojů,...)

SG14211



Proudové chrániče s nadproudovou ochranou mRB6



- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$), pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300 \text{ mA}$)
- Vypínací schopnost jističe 6 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních/vývodních svorek
- Signalizace stavu vypnuto – zapnuto
- Indikace příčiny vybavení (mechanicky / elektricky)
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou měsíčně
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A

- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- Bez zpoždění vybavení – odolnost proti rázovému proudu 250 A

$I_n/I_{\Delta n} [\text{A}]$	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Charakteristika B			
13/0,03	mRB6-13/3N/B/003-A	120651	1/30
13/0,1	mRB6-13/3N/B/01-A	120653	1/30
13/0,3	mRB6-13/3N/B/03-A	120655	1/30
16/0,03	mRB6-16/3N/B/003-A	120652	1/30
16/0,1	mRB6-16/3N/B/01-A	120654	1/30
16/0,3	mRB6-16/3N/B/03-A	120656	1/30
Charakteristika C			
6/0,03	mRB6-6/3N/C/003-A	120657	1/30
6/0,1	mRB6-6/3N/C/01-A	120661	1/30
6/0,3	mRB6-6/3N/C/03-A	120665	1/30
10/0,03	mRB6-10/3N/C/003-A	120658	1/30
10/0,1	mRB6-10/3N/C/01-A	120662	1/30
10/0,3	mRB6-10/3N/C/03-A	120666	1/30
13/0,03	mRB6-13/3N/C/003-A	120659	1/30
13/0,1	mRB6-13/3N/C/01-A	120663	1/30
13/0,3	mRB6-13/3N/C/03-A	120667	1/30
16/0,03	mRB6-16/3N/C/003-A	120660	1/30
16/0,1	mRB6-16/3N/C/01-A	120664	1/30
16/0,3	mRB6-16/3N/C/03-A	120668	1/30
Charakteristika D			
6/0,03	mRB6-6/3N/D/003-A	120669	1/30
6/0,1	mRB6-6/3N/D/01-A	120673	1/30
10/0,03	mRB6-10/3N/D/003-A	120670	1/30
10/0,1	mRB6-10/3N/D/01-A	120674	1/30
13/0,03	mRB6-13/3N/D/003-A	120671	1/30
13/0,1	mRB6-13/3N/D/01-A	120675	1/30
16/0,03	mRB6-16/3N/D/003-A	120672	1/30
16/0,1	mRB6-16/3N/D/01-A	120676	1/30

SG14211



Jističe PL7

- Jistič k ochraně proti přetížení a zkratu v instalacích
- Vypínací charakteristiky B, C, D
- Vypínací schopnost 10 kA
- Jmenovitý proud až do 63 A
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Správné připojení vodičů do svorek zajišťuje vodící clonka
- Třípolohová západka pro snadnou montáž a demontáž na přístrojovou lištu dle EN 60715
- Možnost dodatečné montáže příslušenství

SG06511



Jističe PL7

- Jmenovité napětí 230/400V AC; 48 V DC
- Třída selektivity 3 – vysoká omezovací schopnost zkratového proudu
- Maximální předřazená pojistka 125 A gL
- Stupeň krytí IP20
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm²
- Libovolná montážní poloha
- Možnost dodatečné montáže příslušenství

Charakteristika B, vypínací schopnost 10 kA

- Použití pro jištění světelných a zásuvkových obvodů s nízkými proudovými rázy

SG06211



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
1	PL7-B1/1	165052	12/120
1,5	PL7-B1,5/1	165048	12/120
1,6	PL7-B1,6/1	165049	12/120
2	PL7-B2/1	264839	12/120
2,5	PL7-B2,5/1	165053	12/120
3	PL7-B3/1	165055	12/120
3,5	PL7-B3,5/1	165054	12/120
4	PL7-B4/1	264850	12/120
5	PL7-B5/1	165056	12/120
6	PL7-B6/1	262673	12/120
8	PL7-B8/1	165057	12/120
10	PL7-B10/1	262674	12/120
12	PL7-B12/1	165050	12/120
13	PL7-B13/1	262675	12/120
15	PL7-B15/1	165051	12/120
16	PL7-B16/1	262676	12/120
20	PL7-B20/1	262677	12/120
25	PL7-B25/1	262678	12/120
32	PL7-B32/1	262679	12/120
40	PL7-B40/1	262690	12/120
50	PL7-B50/1	262691	12/120
63	PL7-B63/1	262692	12/120

SG06311



1+Npólové 1,5 TE			
1	PL7-B1/1N	165214	8/80
1,5	PL7-B1,5/1N	165212	8/80
1,6	PL7-B1,6/1N	165213	8/80
2	PL7-B2/1N	165218	8/80
2,5	PL7-B2,5/1N	165217	8/80
3	PL7-B3/1N	165220	8/80
3,5	PL7-B3,5/1N	165219	8/80
4	PL7-B4/1N	165221	8/80
5	PL7-B5/1N	165222	8/80
6	PL7-B6/1N	262727	8/80
8	PL7-B8/1N	165223	8/80
10	PL7-B10/1N	262728	8/80
12	PL7-B12/1N	165215	8/80
13	PL7-B13/1N	262729	8/80
15	PL7-B15/1N	165216	8/80
16	PL7-B16/1N	262740	8/80
20	PL7-B20/1N	262741	8/80
25	PL7-B25/1N	262742	8/80
32	PL7-B32/1N	262743	8/80

SG06411



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové 2 TE			
1	PL7-B1/2	165079	6/60
1,5	PL7-B1,5/2	165077	6/60
1,6	PL7-B1,6/2	165078	6/60
2	PL7-B2/2	165083	6/60
2,5	PL7-B2,5/2	165082	6/60
3	PL7-B3/2	165085	6/60
3,5	PL7-B3,5/2	165084	6/60
4	PL7-B4/2	165086	6/60
5	PL7-B5/2	165087	6/60
6	PL7-B6/2	262761	6/60
8	PL7-B8/2	165088	6/60
10	PL7-B10/2	262762	6/60
12	PL7-B12/2	165080	6/60
13	PL7-B13/2	262764	6/60
15	PL7-B15/2	165081	6/60
16	PL7-B16/2	262765	6/60
20	PL7-B20/2	262766	6/60
25	PL7-B25/2	262767	6/60
32	PL7-B32/2	262768	6/60
40	PL7-B40/2	262769	6/60
50	PL7-B50/2	263350	6/60
63	PL7-B63/2	263351	6/60

SG06511



3pólové			
1	PL7-B1/3	165112	4/40
1,5	PL7-B1,5/3	165110	4/40
1,6	PL7-B1,6/3	165111	4/40
2	PL7-B2/3	165116	4/40
2,5	PL7-B2,5/3	165115	4/40
3	PL7-B3/3	165118	4/40
3,5	PL7-B3,5/3	165117	4/40
4	PL7-B4/3	116709	4/40
5	PL7-B5/3	165119	4/40
6	PL7-B6/3	263386	4/40
8	PL7-B8/3	165120	4/40
10	PL7-B10/3	263387	4/40
12	PL7-B12/3	165113	4/40
13	PL7-B13/3	263388	4/40
15	PL7-B15/3	165114	4/40
16	PL7-B16/3	263389	4/40
20	PL7-B20/3	263390	4/40
25	PL7-B25/3	263391	4/40
32	PL7-B32/3	263392	4/40
40	PL7-B40/3	263393	4/40
50	PL7-B50/3	263400	4/40
63	PL7-B63/3	263401	4/40

SG06711



3+Npólové 4 TE			
1	PL7-B1/3N	165251	3/30
1,5	PL7-B1,5/3N	165249	3/30
1,6	PL7-B1,6/3N	165250	3/30
2	PL7-B2/3N	165255	3/30
2,5	PL7-B2,5/3N	165254	3/30
3	PL7-B3/3N	165257	3/30
3,5	PL7-B3,5/3N	165256	3/30
4	PL7-B4/3N	165258	3/30
5	PL7-B5/3N	165259	3/30
6	PL7-B6/3N	263982	3/30
8	PL7-B8/3N	165260	3/30
10	PL7-B10/3N	263983	3/30
12	PL7-B12/3N	165252	3/30
13	PL7-B13/3N	263984	3/30
15	PL7-B15/3N	165253	3/30
16	PL7-B16/3N	263985	3/30
20	PL7-B20/3N	263986	3/30
25	PL7-B25/3N	263987	3/30
32	PL7-B32/3N	263988	3/30
40	PL7-B40/3N	263989	3/30
50	PL7-B50/3N	263990	3/30
63	PL7-B63/3N	263991	3/30

SG06211



Charakteristika C, vypínací schopnost 10 kA

- Použití pro jištění obvodů s motory nebo s vyššími proudovými rázy

Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
0,16	PL7-C0,16/1	262693	12/120
0,25	PL7-C0,25/1	262694	12/120
0,5	PL7-C0,5/1	262695	12/120
0,75	PL7-C0,75/1	262696	12/120
1	PL7-C1/1	262697	12/120
1,5	PL7-C1,5/1	165058	12/120
1,6	PL7-C1,6/1	262698	12/120
2	PL7-C2/1	262699	12/120
2,5	PL7-C2,5/1	165061	12/120
3	PL7-C3/1	165063	12/120
3,5	PL7-C3,5/1	165062	12/120
4	PL7-C4/1	262700	12/120
5	PL7-C5/1	165064	12/120
6	PL7-C6/1	262701	12/120
8	PL7-C8/1	165065	12/120
10	PL7-C10/1	262702	12/120
12	PL7-C12/1	165059	12/120
13	PL7-C13/1	262703	12/120
15	PL7-C15/1	165060	12/120
16	PL7-C16/1	262704	12/120
20	PL7-C20/1	262705	12/120
25	PL7-C25/1	262706	12/120
32	PL7-C32/1	262707	12/120
40	PL7-C40/1	262708	12/120
50	PL7-C50/1	262709	12/120
63	PL7-C63/1	262710	12/120

SG06311



1+Npólové 1,5 TE

0,16	PL7-C0,16/1N	165224	8/80
0,25	PL7-C0,25/1N	165225	8/80
0,5	PL7-C0,5/1N	165226	8/80
0,75	PL7-C0,75/1N	165227	8/80
1	PL7-C1/1N	165230	8/80
1,5	PL7-C1,5/1N	165228	8/80
1,6	PL7-C1,6/1N	165229	8/80
2	PL7-C2/1N	262744	8/80
2,5	PL7-C2,5/1N	165233	8/80
3	PL7-C3/1N	165235	8/80
3,5	PL7-C3,5/1N	165234	8/80
4	PL7-C4/1N	262745	8/80
5	PL7-C5/1N	165236	8/80
6	PL7-C6/1N	262746	8/80
8	PL7-C8/1N	165237	8/80
10	PL7-C10/1N	262747	8/80
12	PL7-C12/1N	165231	8/80
13	PL7-C13/1N	262748	8/80
15	PL7-C15/1N	165232	8/80
16	PL7-C16/1N	262749	8/80
20	PL7-C20/1N	262750	8/80
25	PL7-C25/1N	262751	8/80
32	PL7-C32/1N	262752	8/80

SG06411



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
0,16	PL7-C0,16/2	165089	6/60
0,25	PL7-C0,25/2	165090	6/60
0,5	PL7-C0,5/2	263352	6/60
0,75	PL7-C0,75/2	165091	6/60
1	PL7-C1/2	263353	6/60
1,5	PL7-C1,5/2	165092	6/60
1,6	PL7-C1,6/2	165093	6/60
2	PL7-C2/2	263354	6/60
2,5	PL7-C2,5/2	165096	6/60
3	PL7-C3/2	165098	6/60
3,5	PL7-C3,5/2	165097	6/60
4	PL7-C4/2	263355	6/60
5	PL7-C5/2	165099	6/60
6	PL7-C6/2	263356	6/60
8	PL7-C8/2	165100	6/60
10	PL7-C10/2	263357	6/60
12	PL7-C12/2	165094	6/60
13	PL7-C13/2	263358	6/60
15	PL7-C15/2	165095	6/60
16	PL7-C16/2	263359	6/60
20	PL7-C20/2	263360	6/60
25	PL7-C25/2	263361	6/60
32	PL7-C32/2	263362	6/60
40	PL7-C40/2	263363	6/60
50	PL7-C50/2	263364	6/60
63	PL7-C63/2	263365	6/60

SG06511



3pólové			
0,16	PL7-C0,16/3	165121	4/40
0,25	PL7-C0,25/3	165122	4/40
0,5	PL7-C0,5/3	263402	4/40
0,75	PL7-C0,75/3	165123	4/40
1	PL7-C1/3	263403	4/40
1,5	PL7-C1,5/3	165124	4/40
1,6	PL7-C1,6/3	165125	4/40
2	PL7-C2/3	263404	4/40
2,5	PL7-C2,5/3	165128	4/40
3	PL7-C3/3	165130	4/40
3,5	PL7-C3,5/3	165129	4/40
4	PL7-C4/3	263405	4/40
5	PL7-C5/3	165131	4/40
6	PL7-C6/3	263406	4/40
8	PL7-C8/3	165132	4/40
10	PL7-C10/3	263407	4/40
12	PL7-C12/3	165126	4/40
13	PL7-C13/3	263408	4/40
15	PL7-C15/3	165127	4/40
16	PL7-C16/3	263409	4/40
20	PL7-C20/3	263410	4/40
25	PL7-C25/3	263411	4/40
32	PL7-C32/3	263412	4/40
40	PL7-C40/3	263413	4/40
50	PL7-C50/3	263414	4/40
63	PL7-C63/3	263415	4/40

SG06711



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
3+Npólové 4 TE			
0,16	PL7-C0,16/3N	165261	3/30
0,25	PL7-C0,25/3N	165262	3/30
0,5	PL7-C0,5/3N	165263	3/30
0,75	PL7-C0,75/3N	165264	3/30
1	PL7-C1/3N	165267	3/30
1,5	PL7-C1,5/3N	165265	3/30
1,6	PL7-C1,6/3N	165266	3/30
2	PL7-C2/3N	165271	3/30
2,5	PL7-C2,5/3N	165270	3/30
3	PL7-C3/3N	165273	3/30
3,5	PL7-C3,5/3N	165272	3/30
4	PL7-C4/3N	165274	3/30
5	PL7-C5/3N	165275	3/30
6	PL7-C6/3N	263992	3/30
8	PL7-C8/3N	165276	3/30
10	PL7-C10/3N	263993	3/30
12	PL7-C12/3N	165268	3/30
13	PL7-C13/3N	263994	3/30
15	PL7-C15/3N	165269	3/30
16	PL7-C16/3N	263995	3/30
20	PL7-C20/3N	263996	3/30
25	PL7-C25/3N	263997	3/30
32	PL7-C32/3N	263998	3/30
40	PL7-C40/3N	263999	3/30
50	PL7-C50/3N	264000	3/30
63	PL7-C63/3N	264001	3/30

Charakteristika D, vypínací schopnost 10 kA

- Použití pro jištění obvodů s velkými proudovými rázy

SG06211



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
0,5	PL7-D0,5/1	165066	12/120
1	PL7-D1/1	165071	12/120
1,5	PL7-D1,5/1	165067	12/120
1,6	PL7-D1,6/1	165068	12/120
2	PL7-D2/1	262711	12/120
2,5	PL7-D2,5/1	165072	12/120
3	PL7-D3/1	165074	12/120
3,5	PL7-D3,5/1	165073	12/120
4	PL7-D4/1	262712	12/120
5	PL7-D5/1	165075	12/120
6	PL7-D6/1	262713	12/120
8	PL7-D8/1	165076	12/120
10	PL7-D10/1	262714	12/120
12	PL7-D12/1	165069	12/120
13	PL7-D13/1	262715	12/120
15	PL7-D15/1	165070	12/120
16	PL7-D16/1	262716	12/120
20	PL7-D20/1	262717	12/120
25	PL7-D25/1	262718	12/120
32	PL7-D32/1	262719	12/120
40	PL7-D40/1	262720	12/120

SG06311



SG06411



SG06511



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1+N-pole			
0,5	PL7-D0,5/1N	165238	8/80
1	PL7-D1/1N	165241	8/80
1,5	PL7-D1,5/1N	165239	8/80
1,6	PL7-D1,6/1N	165240	8/80
2	PL7-D2/1N	262753	8/80
2,5	PL7-D2,5/1N	165244	8/80
3	PL7-D3/1N	165246	8/80
3,5	PL7-D3,5/1N	165245	8/80
4	PL7-D4/1N	262754	8/80
5	PL7-D5/1N	165247	8/80
6	PL7-D6/1N	262755	8/80
8	PL7-D8/1N	165248	8/80
10	PL7-D10/1N	262756	8/80
12	PL7-D12/1N	165242	8/80
13	PL7-D13/1N	262757	8/80
15	PL7-D15/1N	165243	8/80
16	PL7-D16/1N	262758	8/80
20	PL7-D20/1N	262759	8/80
25	PL7-D25/1N	262760	8/80
2pólové			
0,5	PL7-D0,5/2	165101	6/60
1	PL7-D1/2	108184	6/60
1,5	PL7-D1,5/2	165102	6/60
1,6	PL7-D1,6/2	165103	6/60
2	PL7-D2/2	263366	6/60
2,5	PL7-D2,5/2	165106	6/60
3	PL7-D3/2	108185	6/60
3,5	PL7-D3,5/2	165107	6/60
4	PL7-D4/2	263367	6/60
5	PL7-D5/2	165108	6/60
6	PL7-D6/2	263368	6/60
8	PL7-D8/2	165109	6/60
10	PL7-D10/2	263369	6/60
12	PL7-D12/2	165104	6/60
13	PL7-D13/2	263380	6/60
15	PL7-D15/2	165105	6/60
16	PL7-D16/2	263381	6/60
20	PL7-D20/2	263382	6/60
25	PL7-D25/2	263383	6/60
32	PL7-D32/2	263384	6/60
40	PL7-D40/2	263385	6/60
3pólové			
0,5	PL7-D0,5/3	165133	4/40
1	PL7-D1/3	165136	4/40
1,5	PL7-D1,5/3	165134	4/40
1,6	PL7-D1,6/3	165135	4/40
2	PL7-D2/3	263416	4/40
2,5	PL7-D2,5/3	165139	4/40
3	PL7-D3/3	165141	4/40
3,5	PL7-D3,5/3	165140	4/40
4	PL7-D4/3	263417	4/40
5	PL7-D5/3	165142	4/40
6	PL7-D6/3	263418	4/40
8	PL7-D8/3	165143	4/40
10	PL7-D10/3	263419	4/40
12	PL7-D12/3	165137	4/40
13	PL7-D13/3	263420	4/40
15	PL7-D15/3	165138	4/40
16	PL7-D16/3	263421	4/40
20	PL7-D20/3	263422	4/40
25	PL7-D25/3	263423	4/40
32	PL7-D32/3	263424	4/40
40	PL7-D40/3	263425	4/40

SG06711



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
3+Npólové 4 TE			
0.5	PL7-D0,5/3N	165277	3/30
1	PL7-D1/3N	165280	3/30
1.5	PL7-D1,5/3N	165278	3/30
1.6	PL7-D1,6/3N	165279	3/30
2	PL7-D2/3N	165284	3/30
2.5	PL7-D2,5/3N	165283	3/30
3	PL7-D3/3N	165286	3/30
3.5	PL7-D3,5/3N	165285	3/30
4	PL7-D4/3N	165287	3/30
5	PL7-D5/3N	165288	3/30
6	PL7-D6/3N	264002	3/30
8	PL7-D8/3N	165289	3/30
10	PL7-D10/3N	264003	3/30
12	PL7-D12/3N	165281	3/30
13	PL7-D13/3N	264004	3/30
15	PL7-D15/3N	165282	3/30
16	PL7-D16/3N	264005	3/30
20	PL7-D20/3N	264006	3/30
25	PL7-D25/3N	264007	3/30
32	PL7-D32/3N	264008	3/30
40	PL7-D40/3N	264009	3/30

Jističe PL7 – DC pro všechny druhy proudů

Charakteristika C, vypínací schopnost 10 kA (ČSN EN 60947-2)

- Použití pro jistění obvodů se stejnosměrným proudem
- Jmenovité napětí 230/400 V AC; 250 V DC
- Nutno dodržet polaritu!

SG06211



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
1	PL7-C1/1-DC	264851	12/120
2	PL7-C2/1-DC	264883	12/120
3	PL7-C3/1-DC	264884	12/120
4	PL7-C4/1-DC	264885	12/120
6	PL7-C6/1-DC	264886	12/120
10	PL7-C10/1-DC	264887	12/120
13	PL7-C13/1-DC	264888	12/120
16	PL7-C16/1-DC	264889	12/120
20	PL7-C20/1-DC	264890	12/120
25	PL7-C25/1-DC	264891	12/120
32	PL7-C32/1-DC	264892	12/120
40	PL7-C40/1-DC	264893	12/120
50	PL7-C50/1-DC	264894	12/120

SG06411



2pólové			
1	PL7-C1/2-DC	264895	6/60
2	PL7-C2/2-DC	264896	6/60
3	PL7-C3/2-DC	264897	6/60
4	PL7-C4/2-DC	264898	6/60
6	PL7-C6/2-DC	264899	6/60
10	PL7-C10/2-DC	264900	6/60
13	PL7-C13/2-DC	264901	6/60
16	PL7-C16/2-DC	264902	6/60
20	PL7-C20/2-DC	264903	6/60
25	PL7-C25/2-DC	264904	6/60
32	PL7-C32/2-DC	264905	6/60
40	PL7-C40/2-DC	264906	6/60
50	PL7-C50/2-DC	264907	6/60

Jističe PL6

- Ekonomická řada jističů vhodná pro domovní instalace
- Vypínací charakteristiky B, C
- Vypínací schopnost 6 kA
- Jmenovitý proud až do 63 A
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství

PL6_B3



Jističe PL6

- Jmenovité napětí 230/400V AC; 48 V DC
- Třída selektivity 3 – vysoká omezovací schopnost při zkratu
- Maximální předřazená pojistka 100 A gL
- Stupeň krytí IP20
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm²
- Libovolná montážní poloha
- Možnost dodatečné montáže příslušenství

Charakteristika B, vypínací schopnost 6 kA

- Použití pro jištění světelných a zásuvkových obvodů s nízkými proudovými rázy

PL6_B1



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
2	PL6-B2/1	286516	12/120
4	PL6-B4/1	286517	12/120
6	PL6-B6/1	286518	12/120
10	PL6-B10/1	286519	12/120
13	PL6-B13/1	286520	12/120
16	PL6-B16/1	286521	12/120
20	PL6-B20/1	286522	12/120
25	PL6-B25/1	286523	12/120
32	PL6-B32/1	286524	12/120
40	PL6-B40/1	286525	12/120
50	PL6-B50/1	286526	12/120
63	PL6-B63/1	286527	12/120

PL6_B2



2pólové			
2	PL6-B2/2	286550	6/60
4	PL6-B4/2	286551	6/60
6	PL6-B6/2	286552	6/60
10	PL6-B10/2	286553	6/60
13	PL6-B13/2	286554	6/60
16	PL6-B16/2	286555	6/60
20	PL6-B20/2	286556	6/60
25	PL6-B25/2	286557	6/60
32	PL6-B32/2	286558	6/60
40	PL6-B40/2	286559	6/60
50	PL6-B50/2	286560	6/60
63	PL6-B63/2	286561	6/60

PL6_B3



3pólové			
2	PL6-B2/3	286584	4/40
4	PL6-B4/3	286585	4/40
6	PL6-B6/3	286586	4/40
10	PL6-B10/3	286587	4/40
13	PL6-B13/3	286588	4/40
16	PL6-B16/3	286589	4/40
20	PL6-B20/3	286590	4/40
25	PL6-B25/3	286591	4/40
32	PL6-B32/3	286592	4/40
40	PL6-B40/3	286593	4/40
50	PL6-B50/3	286594	4/40
63	PL6-B63/3	286595	4/40

Charakteristika C, vypínací schopnost 6 kA

- Použití pro jištění obvodů s motory nebo s vyššími proudovými rázy

Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
2	PL6-C2/1	286528	12/120
4	PL6-C4/1	286529	12/120
6	PL6-C6/1	286530	12/120
10	PL6-C10/1	286531	12/120
13	PL6-C13/1	286532	12/120
16	PL6-C16/1	286533	12/120
20	PL6-C20/1	286534	12/120
25	PL6-C25/1	286535	12/120
32	PL6-C32/1	286536	12/120
40	PL6-C40/1	286537	12/120
50	PL6-C50/1	286538	12/120
63	PL6-C63/1	286539	12/120

PL6_B1



2pólové			
2	PL6-C2/2	286562	6/60
4	PL6-C4/2	286563	6/60
6	PL6-C6/2	286564	6/60
10	PL6-C10/2	286565	6/60
13	PL6-C13/2	286566	6/60
16	PL6-C16/2	286567	6/60
20	PL6-C20/2	286568	6/60
25	PL6-C25/2	286569	6/60
32	PL6-C32/2	286570	6/60
40	PL6-C40/2	286571	6/60
50	PL6-C50/2	286572	6/60
63	PL6-C63/2	286573	6/60

PL6_B2



3pólové			
2	PL6-C2/3	286596	4/40
4	PL6-C4/3	286597	4/40
6	PL6-C6/3	286598	4/40
10	PL6-C10/3	286599	4/40
13	PL6-C13/3	286600	4/40
16	PL6-C16/3	286601	4/40
20	PL6-C20/3	286602	4/40
25	PL6-C25/3	286603	4/40
32	PL6-C32/3	286604	4/40
40	PL6-C40/3	286605	4/40
50	PL6-C50/3	286606	4/40
63	PL6-C63/3	286607	4/40

PL6_B3



Jističe PLHT a příslušenství

- Jističe pro vyšší jmenovité proudy vhodné i pro průmyslové použití
- Vypínací charakteristiky B, C, D
- Vypínací schopnost 15 až 25 kA dle ČSN EN 60947-2
- Vypínací schopnost 15 až 20 kA dle ČSN EN 60898-1
- Jmenovitý proud až do 125 A
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- Montáž na přístrojovou lištu

SG43611



Jističe PLHT

- Jmenovité napětí 230/400V AC; 60 V DC
- Třída selektivity 3
- Maximální předřazená pojistka 200 A gL
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Průřez připojovaných vodičů 2,5–50 mm²
- Libovolná montážní poloha
- Možnost dodatečné montáže příslušenství

Charakteristika B, vypínací schopnost 15 ... 25 kA (podle jmen. proudu)

- Použití pro jištění světlých a zásuvkových obvodů s nízkými proudovými rázy
- Vypínací schopnost pro charakteristiky B:

$I_n = 20-63 \text{ A}$	25 kA
$I_n = 80-100 \text{ A}$	20 kA
$I_n = 125 \text{ A}$	15 kA

Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové 1,5 TE			
20	PLHT-B20	247972	12
25	PLHT-B25	247973	12
32	PLHT-B32	247974	12
40	PLHT-B40	247975	12
50	PLHT-B50	247976	12
63	PLHT-B63	247977	12
80	PLHT-B80	247978	12
100	PLHT-B100	247979	12
125	PLHT-B125	247980	12
2pólové 3 TE			
20	PLHT-B20/2	247998	6
25	PLHT-B25/2	247999	6
32	PLHT-B32/2	248000	6
40	PLHT-B40/2	248001	6
50	PLHT-B50/2	248002	6
63	PLHT-B63/2	248003	6
80	PLHT-B80/2	248004	6
100	PLHT-B100/2	248005	6
125	PLHT-B125/2	248006	6
3pólové 4,5 TE			
20	PLHT-B20/3	248024	4
25	PLHT-B25/3	248025	4
32	PLHT-B32/3	248026	4
40	PLHT-B40/3	248027	4
50	PLHT-B50/3	248028	4
63	PLHT-B63/3	248029	4
80	PLHT-B80/3	248030	4
100	PLHT-B100/3	248031	4
125	PLHT-B125/3	248032	4
3+Npólové 6 TE			
20	PLHT-B20/3N	248050	3
25	PLHT-B25/3N	248051	3
32	PLHT-B32/3N	248052	3
40	PLHT-B40/3N	248053	3
50	PLHT-B50/3N	248054	3
63	PLHT-B63/3N	248055	3
80	PLHT-B80/3N	248056	3
100	PLHT-B100/3N	248057	3
125	PLHT-B125/3N	248058	3

SG41311



SG42111



SG42911



SG45111



Charakteristika C, vypínací schopnost 15 ... 25 kA (podle jmen. proudu)

• Použití pro jištění obvodů s motory nebo s vyššími proudovými rázy

• Vypínací schopnost pro charakteristiky C:

$I_n = 20-63 \text{ A}$	25 kA
$I_n = 80-100 \text{ A}$	20 kA
$I_n = 125 \text{ A}$	15 kA

Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

1pólové 1,5 TE

20	PLHT-C20	247981	12
25	PLHT-C25	247982	12
32	PLHT-C32	247983	12
40	PLHT-C40	247984	12
50	PLHT-C50	247985	12
63	PLHT-C63	247986	12
80	PLHT-C80	247987	12
100	PLHT-C100	247988	12
125	PLHT-C125	247989	12

SG41311


2pólové 3 TE

20	PLHT-C20/2	248007	6
25	PLHT-C25/2	248008	6
32	PLHT-C32/2	248009	6
40	PLHT-C40/2	248010	6
50	PLHT-C50/2	248011	6
63	PLHT-C63/2	248012	6
80	PLHT-C80/2	248013	6
100	PLHT-C100/2	248014	6
125	PLHT-C125/2	248015	6

SG42111


3pólové 4,5 TE

20	PLHT-C20/3	248033	4
25	PLHT-C25/3	248034	4
32	PLHT-C32/3	248035	4
40	PLHT-C40/3	248036	4
50	PLHT-C50/3	248037	4
63	PLHT-C63/3	248038	4
80	PLHT-C80/3	248039	4
100	PLHT-C100/3	248040	4
125	PLHT-C125/3	248041	4

SG42911


3+Npólové 6 TE

20	PLHT-C20/3N	248059	3
25	PLHT-C25/3N	248060	3
32	PLHT-C32/3N	248061	3
40	PLHT-C40/3N	248062	3
50	PLHT-C50/3N	248063	3
63	PLHT-C63/3N	248064	3
80	PLHT-C80/3N	248065	3
100	PLHT-C100/3N	248066	3
125	PLHT-C125/3N	248067	3

SG45111



Charakteristika D, vypínací schopnost 15 ... 25 kA (podle jmen. proudu)

- Použití pro jištění obvodů s velkými proudovými rázy
- Vypínací schopnost pro charakteristiky D:

$I_n = 20 - 63 \text{ A}$	25 kA
$I_n = 80 \text{ A}$	20 kA
$I_n = 100 \text{ A}$	15 kA

SG41311



SG42111



SG42911



SG45111



Technické údaje na str. 174

Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové 1,5 TE			
20	PLHT-D20	247990	12
25	PLHT-D25	247991	12
32	PLHT-D32	247992	12
40	PLHT-D40	247993	12
50	PLHT-D50	247994	12
63	PLHT-D63	247995	12
80	PLHT-D80	247996	12
100	PLHT-D100	247997	12
2pólové 3 TE			
20	PLHT-D20/2	248016	6
25	PLHT-D25/2	248017	6
32	PLHT-D32/2	248018	6
40	PLHT-D40/2	248019	6
50	PLHT-D50/2	248020	6
63	PLHT-D63/2	248021	6
80	PLHT-D80/2	248022	6
100	PLHT-D100/2	248023	6
3pólové 4,5 TE			
20	PLHT-D20/3	248042	4
25	PLHT-D25/3	248043	4
32	PLHT-D32/3	248044	4
40	PLHT-D40/3	248045	4
50	PLHT-D50/3	248046	4
63	PLHT-D63/3	248047	4
80	PLHT-D80/3	248048	4
100	PLHT-D100/3	248049	4
3+Npólové 6 TE			
20	PLHT-D20/3N	248068	3
25	PLHT-D25/3N	248069	3
32	PLHT-D32/3N	248070	3
40	PLHT-D40/3N	248071	3
50	PLHT-D50/3N	248072	3
63	PLHT-D63/3N	248073	3
80	PLHT-D80/3N	248074	3
100	PLHT-D100/3N	248075	3

Příslušenství pro jističe PLHT

SG09311



Z-LHASA

SG16111



Z-LHK

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Vypínací spoušť			
110–115 V	Z-LHASA/230	248442	8
12–60 V	Z-LHASA/24	248441	8
Jednotka pomocných kontaktů			
1 rozp. + 1 spín. kontakt	Z-LHK	248440	10/100
Propojovací lišty Z-SV (1,5TE)			
16 mm ² (do 80 A)	Z-SV-16/3P	271072	20
Koncový kryt	Z-AK-16/2+3P	271070	10/600
35 mm ² (do 110 A)	Z-SV-35/PLHT-V	264939	4
Koncový kryt	Z-V-35/AK/3P	264932	10/600

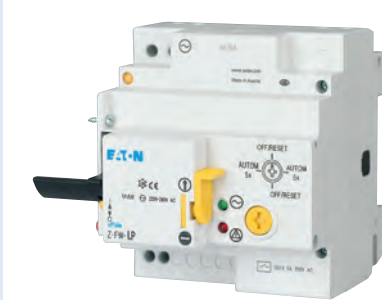
Poznámka: Chráničové moduly PBHT viz str. 23

Technické údaje na str. 178

Ostatní přístroje, příslušenství

- Vypínače
 - Jednotky pomocných kontaktů
 - Vypínací spouště
 - Relé
 - Tlačítka se světelnou signalizací
 - Spínače motorů
 - Měřicí přístroje
-
- Jednotné provedení
 - Univerzální použití
 - Jednoduchá montáž

SG30811



SG83911



SG60811



Hlavní vypínače IS

- Použití jako hlavní vypínače rozváděčů
- Jmenovité napětí 240 / 415 V AC
- Zkratová odolnost 12,5 kA (pro $I_n = 16-80$ A)
a 6 kA (pro $I_n = 100-125$ A)
- Strana síťového připojení libovolná
- Kategorie užití AC-22
- Stupeň krytí IP10
- Průřez připojovaných vodičů 2,5–50 mm²
- Libovolná montážní poloha

SG10611



SG10711



SG10811



SG10911



Jmenovitý proud [A]	Počet pólů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
16	1	IS-16/1	276254	12/120
16	2	IS-16/2	276255	1/60
16	3	IS-16/3	276256	1/40
16	4	IS-16/4	276257	1/30
20	1	IS-20/1	276258	12/120
20	2	IS-20/2	276259	1/60
20	3	IS-20/3	276260	1/40
20	4	IS-20/4	276261	1/30
25	1	IS-25/1	276262	12/120
25	2	IS-25/2	276263	1/60
25	3	IS-25/3	276264	1/40
25	4	IS-25/4	276265	1/30
32	1	IS-32/1	276266	12/120
32	2	IS-32/2	276267	1/60
32	3	IS-32/3	276268	1/40
32	4	IS-32/4	276269	1/30
40	1	IS-40/1	276270	12/120
40	2	IS-40/2	276271	1/60
40	3	IS-40/3	276272	1/40
40	4	IS-40/4	276273	1/30
63	1	IS-63/1	276274	12/120
63	2	IS-63/2	276275	1/60
63	3	IS-63/3	276276	1/40
63	4	IS-63/4	276277	1/30
80	1	IS-80/1	276278	12/120
80	2	IS-80/2	276279	1/60
80	3	IS-80/3	276280	1/40
80	4	IS-80/4	276281	1/30
100	1	IS-100/1	276282	12/120
100	2	IS-100/2	276283	1/60
100	3	IS-100/3	276284	1/40
100	4	IS-100/4	276285	1/30
125	1	IS-125/1	276286	12/120
125	2	IS-125/2	276287	1/60
125	3	IS-125/3	276288	1/40
125	4	IS-125/4	276289	1/30

Příslušenství

Sada pro zamykání páčky (bez zámku)	IS/SPE-1TE	101911	5/30
Kryt svorek	Z-IS/AK-1TE	276290	10/600

Technické údaje na str. 179

Vypínače ZP-A..

- Použití jako hlavní vypínače rozváděčů
- Jmenovité napětí 230 / 400 V AC
- Zkratová odolnost 3 kA
(s předřazenou pojistkou 63 A gL)
- Stupeň krytí IP20
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–25 mm²
- Možnost použití stejného příslušenství jako pro jističe PL7, PL6 (pomocné kontakty, vypínací spouště, podpěťové spouště atd.)

SG01812



Jmenovitý proud [A]	Počet pólů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
40	1	ZP-A40/1	248263	12/120
40	2	ZP-A40/2	248264	1/60
40	3	ZP-A40/3	248265	1/40
40	3+N	ZP-A40/3N	248266	1/30
63	1	ZP-A63/1	284906	12/120
63	2	ZP-A63/2	284907	1/60
63	3	ZP-A63/3	284908	1/40
63	3+N	ZP-A63/3N	284909	1/30

Technické údaje na str. 180

SG59511



Technické údaje na str. 180

Propojovací moduly

- Použití pro propojení mezi horní a dolní propojovací systém
- Jmenovitý proud 63 nebo 80 A
- Verze Z-D63/P s testovací zdírkou
- Stupeň krytí IP20
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm² (resp. 2,5–50 mm² pro Z-D80)

Jmenovitý proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
63	Z-D63	248267	12/120
63, s testovací zdírkou	Z-D63/P	248268	12/120
80	Z-D80	248269	12/120

SG54312



Technické údaje na str. 181

Jističe pomocných obvodů PL7-B4/-HS

Charakteristika B, vypínací schopnost 10 kA

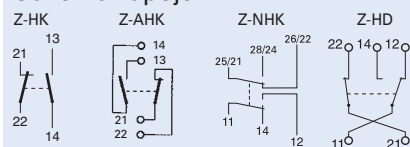
- Použití pro jištění kontaktů pomocných obvodů
- Silně redukovaná hodnota I²t při zkratu omezuje opotřebení kontaktů v pomocných obvodech
- Jmenovité napětí 230/400 V AC
- Jmenovitý proud 4 A
- Stupeň krytí IP20
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–25 mm²

Počet pólů	Vypínací schopnost	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1	10 kA	PL7-B4-HS	264908	2/120
1N	10 kA	PL7-B4/1N-HS	264909	1/80
2	10 kA	PL7-B4/2-HS	264910	1/60

Jednotky pom. kontaktů Z-HK, Z-AHK, jednotka sign. kontaktů Z-NHK, Z-HD

- Splňují požadavky ČSN EN 60947-5-1, ČSN EN 62019
- Možnost dodatečné montáže k přístrojům pomocí šroubků
- **Z-AHK, Z-NHK:** kontakt. funkce s relativním pohybem (samočisticí kontakty)
- Konstrukce a materiál kontaktů dovolují použití pro malá napětí
- **Z-HK:** pouze pro proudové chrániče řady PF7, PFR, PF6
- **Z-NHK:** Univerzální provedení pro PF7, PFR, PF6 Pomocí ovladače SEL je možné měnit funkci přepínacího kontaktu (25/21, 26/22, 28/24) z pomocného na signalizační
- Pomocné kontakty (11, 12, 14; 21, 22, 24) hlásí elektrická nebo mech. vypnutí přístroje
- Signal. kontakty (25, 26, 28) hlásí pouze elektrické vypnutí přístroje
- Signalizace vypnuto-zapnuto (modrá-bílá)
- **Z-HD:** pro proudové chrániče PFDM

Schéma zapojení



SG60911



Z-AHK

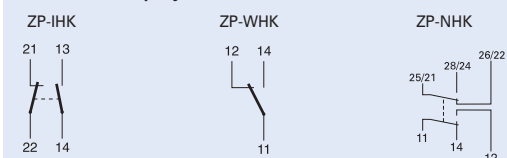
Pro přístroje	Jmenovitý proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
PF7, PF6, dRCM, PFR	8	Z-HK	248432	4/120
dRCM	4	Z-AHK	248433	4/120
PF7, PF6, dRCM	4	Z-NHK	248434	4/120
PFDM	6 A AC11 1 A DC11	Z-HD	265620	1

Technické údaje na str. 182

Jednotky pomocných kontaktů ZP-IHK, ZP-WHK, jednotky pom. a signalizačních kontaktů ZP-NHK

- Splňuje podmínky ČSN EN 62019
- Montáž pomocí západek, dodatečně je lze upevnit k PL7, PFL7, PL6, PFL6, ZP-A40, ZP-A63, Z-MS a mRB6
- **ZP-NHK:** kontakt. funkce s relativním pohybem (samočistící kontakty)
- Konstrukce a materiál kontaktů dovolují použití pro malá napětí
- **ZP-IHK, ZP-WHK:** Mechanická konstrukce umožňuje instalaci 2 jednotek (2 x ZP-IHK nebo 2 x ZP-WHK, popř. současně 1 x ZP-IHK + 1 x ZP-WHK)
- **ZP-NHK:** Univerzální provedení pro PL7, PFL7. Pomocí ovladače SEL je možné měnit funkci přepínacího kontaktu (25/21, 26/22, 28/24) z pomocného na signalizační
- Pomocné kontakty (11, 12, 14; 21, 22, 24) hlásí elektrická nebo mech. vypnutí přístroje
- Signalizační kontakty (25, 26, 28) hlásí pouze elektrické vypnutí přístroje

Schéma zapojení



Kontakt	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 zap + 1 vyp	6	ZP-IHK	286052	4/120
1 přep	6	ZP-WHK	286053	4/120
2 přep	4	ZP-NHK	248437	4/120

SG60811



ZP-IHK

Technické údaje na str. 184

Vypínací spouště ZP-ASA

- Vypínací spoušť pro dodatečnou montáž k PL7, PL6, PFL7, PFL6, ZP-A40, ZP-A63, Z-MS, mRB6
- Šířka 1 TE
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů ZP-IHK
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Montáž pomocí západky

Prac. napětí AC / DC	Zap. proud AC / DC	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
12–110 V / 12–60 V	15 A / 21 A	ZP-ASA/24	248438	1/60
110–415 V / 110–220 V	2,1 A / 1 A	ZP-ASA/230	248439	1/60

SG00212



ZP-ASA

Technické údaje na str. 185

Přídavná svorka

- Možnost připojení vodiče do 35 mm²

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Přídavná svorka 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960	12/720

Sady pro uzamčení ovládací páčky

- Sady pro uzamčení ovládací páčky v poloze ZAP nebo VYP
- Uzamčením v poloze ZAP není ovlivněna funkce elektrického vybavení přístroje, je zabráněno pouze mechanickému ovládání
- Dodáváno bez zámku

Pro přístroj	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
IS, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, mRB6, PFR	IS/SPE-1TE	101911	5/30
PL7, PL6, ZP-A, Z-MS	Z-IS/SPE-1TE	274418	5/30

SG78811



Spouště na podpěti Z-USA, Z-USD

- Spouště na podpěti:
bez zpoždění Z-USA
zpožděné Z-USD se zpožděním 0,4 s
- Signalizace polohy spouště modrá / bílá
- Servisní tlačítko pro kontrolu správné funkce

- Připojitelné k PL7, ZP-A40, ZP-A63, Z-MS, PL6 a mRB6
- Montáž pomocí šroubků
- Zapínací mez 80 % U_n
- Spodní vypínací mez 50 % U_n

Prac. napětí AC [V] / Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
115 / bez zpoždění	Z-USA/115	248288	1/60
230 / bez zpoždění	Z-USA/230	248289	1/60
400 / bez zpoždění	Z-USA/400	248290	1/60
115 / se zpožděním 0,4 s	Z-USD/115	248292	1/60
230 / se zpožděním 0,4 s	Z-USD/230	248291	1/60

Technické údaje na str. 186

REUVM



Podpěťová relé REUVM

- Optická signalizace:
napájení - svítí zelená LED
poruchy fází L1, L2, L3 - červená LED bliká
ztráta nulového vodiče N - zelená LED bliká

- Jednofázový provoz:
propojení svorek L1-L2-L3

Pracovní napětí U_s	Kontakt / Jmen. proud	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
$U_n \times 0,85$ 230 / 400 V AC	1CO / 5 A	REUVM	148598	1
$U_n \times 0,85$ 230 / 400 V AC	2CO / 5 A	REUVM2	167284	1

Technické údaje na str. 187

SG00112



Indikátor napětí UVA

- Optická signalizace:
signalizace přítomnosti fází L1, L2, L3 pomocí zelených LED a to i v případě zapojení bez N vodiče

- Možné použít i jako 1-fázové (L1, N), případně i v DC aplikacích (+, -)

Pracovní napětí U_s	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
230 / 400 V AC 50/60 Hz	UVA	167285	1

Technické údaje na str. 188

SG16011



Z-FAM

SG16211



Z-KAM

Vypínací moduly proudových chráničů Z-AM

- Použití pro dálkové vypínání proudových chráničů
- Jmenovité napětí 230/400 V AC

- Stupeň krytí IP20
- Průřez připojovaných vodičů 2 x 2,5 mm²

Pro přístroj	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
PF7, PF6, dRCM	Z-FAM	248293	1/60
PFL7, PFL6, dRCM	Z-KAM	248294	1/60

Technické údaje na str. 189

SG30811



SG31311



Technické údaje na str. 190

SG12111



Technické údaje na str. 191

SG08012



FFS/16

Technické údaje na str. 192

Motorové pohony Z-FW

- Použití pro automatické nebo dálkové ovládání těžko přístupných rozveden nebo rozveden bez dozoru
- Přístroj pro dodatečnou montáž pro přístroje PL7, PL6, PF7, PF6, ZP-A40, ZP-A63, PFR, Z-MS, dRCM, mRB6
- **Z-FW-LP** umožňuje automatické opakované zapínání, napájecí napětí 230 V AC
- **Z-FW-LPD** umožňuje automatické opakované zapínání, napájecí napětí 24–48 V DC

- **Z-FW-LP(D)/MO** předmontovaná sada Z-FW-LP(D) a modulu dálkového ovládání Z-FW-MO
- Mechanicky blokovatelný a plombovatelný
- Mechanická spínací schopnost až pro PF7-100/4p, PF6-63/4p, PL7-63/4p, PL6 všechny typy
- Signalizace stavu zelená a červená světelná dioda LED
- Modul pro vzdálené testování Z-FW proudových chráničů PF7 a PF6

Funkce	Napájecí napětí	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez dálkového ovládání	230 V AC	Z-FW-LP	248296	1/20
Bez dálkového ovládání	24–48 V DC	Z-FW-LPD	265244	1/20
Sada s dálkovým ovládáním	230 V AC	Z-FW-LP/MO	290171	1/12
Sada s dálkovým ovládáním	24–48 V DC	Z-FW-LPD/MO	290172	1/12
Dálkové ovládání (pro motorové pohony dodané od roku 2006)		Z-FW-MO	284730	1

Moduly pro vzdálené testování proudových chráničů

Reziduální proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
0,01	Z-FW/001	248297	4/120
0,03	Z-FW/003	248298	4/120
0,1	Z-FW/010	248299	4/120
0,3	Z-FW/030	248300	4/120
0,5	Z-FW/050	248301	4/120

Vypínač magnetických polí FFS/16

- Použití pro automatické odpojení obvodů od napájení v době bez odběru proudu
- 2 zapínací kontakty 16 A / 250 V
- Signalizace přítomnosti síťového napětí pomocí LED

- Nelze aplikovat pro elektronicky řízené spotřebiče
- Ve vypnutém stavu FFS/16 je ve spínaném obvodu přítomné monitorovací napětí cca 4 V

Název	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Vypínač magnet. polí	16	FFS/16	107325	1/60

SG58911



Vypínací jednotka Z-MFPA

- Použití pro vypnutí připojeného přístroje při odejmutí krycí desky rozváděče
- Mechanický vypínač pro ZP-A40, ZP-A63, PL7, PL6, PFL7, PFL6
- Vypíná připojený přístroj při odejmutí krycí desky rozváděče
- Počet vypínaných přístrojů: 4 + 4 póly symetricky (4 vlevo + 4 vpravo)
- Možnost aretace ovládacího kolíku ve stisknuté poloze (servisní práce)
- Splňuje požadavky norem na samočinné odpojení od zdroje při odejmutí krytu rozváděče (viz ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 čl. A.2.4)

	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Vypínací jednotka	Z-MFPA	248302	6/60

Technické údaje na str. 193

SG29312



Zásuvky na přístrojovou lištu Z-SD..

- Splňuje požadavky VDE, ÖVE, ČSN
- Možnost upevnění šrouby
- Šířka 2,5 TE
- Provedení -BS s bezpečnostními clonkami zdířek

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Zásuvka s kolíkem a bezpečnostními clonkami	Z-SD230-BS	266876	10/50
Zásuvka v provedení Schuko	Z-SD230	266875	10/50

Technické údaje na str. 193

SG78711



Přednostní relé Z-LAR/..

- Jednoduché přednostní spínání pro důležité spotřebiče
- Velký rozsah pracovního proudu
- Účinné zamezení zátěžových špiček (např. odstupňovaný ohřev)
- Kontakty 1 spínací, 1 rozpínací nebo 1 přepínací
- Zap. a vyp. kontakty jsou bezpotenciálové
- Jmenovitý proud 8, 16, 32 A
- Jmenovité napětí 250 V AC

Řazení kont.	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 vyp.	3–8	Z-LAR/8-O	248256	1/60
1 vyp.	10–16	Z-LAR/16-O	248257	1/60
1 vyp.	15–32	Z-LAR/32-O	248258	1/60
1 zap.	3–8	Z-LAR/8-S	248259	1/60
1 zap.	10–16	Z-LAR/16-S	248260	1/60
1 zap.	15–32	Z-LAR/32-S	248261	1/60
1 přep.	3–8	Z-LAR/8-W	248262	1/60

Technické údaje na str. 194

Z-EL_G230



Z-EL/G230

Z-DLD_2_230



Z-DLD/2/230

Z-UEL230



Z-UEL230

SG59211



Z-BEL/R230

Technické údaje na str. 195

Světelná návěstí Z-EL, Z-DLD, Z-UEL, Z-UDL, Z-BEL

- Jmenovité napětí 24 V AC/DC nebo 230 V AC/DC
- U dvoubarevných diod se barva volí zapojením svorek
- U blikajících návěstí se funkce svícení / blikání volí zapojením svorek
- Průřez připojovaných vodičů 1–10 mm²
- Dvojitě návěstí znamená 50% úsporu prostoru oproti dvěma samostatným návěstím

Barva LED	Jmen. napětí LED	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Jednobarevná				
Z-EL				
oranžová	24 V AC/DC	Z-EL/OR24	275444	2/120
bílá	24 V AC/DC	Z-EL/WH24	107493	2/120
červená	230 V AC/DC	Z-EL/R230	284921	2/120
zelená	230 V AC/DC	Z-EL/G230	284922	2/120
oranžová	230 V AC/DC	Z-EL/OR230	275865	2/120
modrá	230 V AC/DC	Z-EL/BL230	103131	2/120
bílá	230 V AC/DC	Z-EL/WH230	107494	2/120
Dvoubarevná se dvěma LED diodami				
Z-DLD				
červená + zelená	24 V AC/DC	Z-DLD/2/24	284926	2/120
červená + zelená	230 V AC/DC	Z-DLD/2/230	284925	2/120
bílá + bílá	24 V AC/DC	Z-DLD/WH24	108897	2/120
bílá + bílá	230 V AC/DC	Z-DLD/WH230	108898	2/120

Dvoubarevná s jednou LED diodou

Z-UEL				
červená / zelená	24 V AC/DC	Z-UEL24	284924	2/120
červená / zelená	230 V AC/DC	Z-UEL230	284923	2/120

Dvojitě dvoubarevná

Z-UDL				
červená / zelená	24 V AC/DC	Z-UDL24	284928	2/120
červená / zelená	230 V AC/DC	Z-UDL230	284927	2/120

Jednobarevná s možností blikání

Z-BEL				
červená	24 V AC/DC	Z-BEL/R24	284931	2/120
zelená	24 V AC/DC	Z-BEL/G24	284932	2/120
červená	230 V AC/DC	Z-BEL/R230	284929	2/120
zelená	230 V AC/DC	Z-BEL/G230	284930	2/120

Tlačítka Z-PU a tlačítka se světelnou signalizací Z-PUL

- Jmenovité napětí LED 24 V AC/DC nebo 230 V
- Jmenovitý proud kontaktů 16 A, 250 V AC
- Nízká spotřeba LED diod
- Průřez připojovaných vodičů 1–10 mm²
- Barva LED oranžová
- Barva ovl. tlačítka
 - zap. kontakt zelená
 - vyp. kontakt červená
 - zap. + vyp. kontakty černá

Jm. napětí LED	Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
-	1 zap.	Z-PU/S	276291	2/120
-	2 zap.	Z-PU/SS	276292	2/120
-	1 zap + 1 vyp	Z-PU/SO	276293	2/120
-	2 vyp	Z-PU/OO	276294	2/120
24 V AC/DC	2 zap	Z-PUL24/SS	276295	2/120
24 V AC/DC	1 zap + 1 vyp	Z-PUL24/SO	276296	2/120
230 V AC/DC	2 zap	Z-PUL230/SS	276297	2/120
230 V AC/DC	1 zap + 1 vyp	Z-PUL230/SO	276298	2/120
230 V AC/DC	2 vyp	Z-PUL230/OO	276299	2/120

SG59811



Technické údaje na str. 195

Vypínače Z-SW a vypínače se světelnou signalizací Z-SWL

- Jmenovité napětí LED 24 V AC/DC nebo 230 V AC/DC
- Jmenovitý proud kontaktů 16 A, 250 V AC
- Nízká spotřeba LED diod
- Standardní barva LED je oranžová a ovládacího tlačítka černá
- Průřez připojovaných vodičů 1–10 mm²

Jm. napětí LED	Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
-	1 zap	Z-SW/S	276300	2/120
-	2 zap	Z-SW/SS	276301	2/120
-	1 zap + 1 vyp	Z-SW/SO	276302	2/120
-	1 přep	Z-SW/W	276303	2/120
24 V AC / DC	2 zap	Z-SWL24/SS	276304	2/120
24 V AC / DC	1 zap + 1 vyp	Z-SWL24/SO	276305	2/120
230 V AC / DC	2 zap	Z-SWL230/SS	276306	2/120
230 V AC / DC	1 zap + 1 vyp	Z-SWL230/SO	276307	2/120
230 V AC / DC	1 zap	Z-SWL230/S	292300	2/120

SG59911



Technické údaje na str. 195

Tlačítka Z-T

- Jmenovité napětí 230 V AC
- Jmenovitý proud kontaktů 16 A
- Průřez připojovaných vodičů 1–10 mm²

Barva filtru/tlač.	Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
- / zelená	4 zap	Z-T/4S-G	248328	12/120
- / černá	3 zap + 1 vyp	Z-T/3S10	248330	12/120

SG37112



Technické údaje na str. 196

Vypínače Z-S

- Jmenovité napětí 230 V AC
- Jmenovitý proud kontaktů 16; 32 A
- Průřez připojovaných vodičů 1–10 mm²

Jmen. proud	Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
16 A	3 zap	Z-S/3S	248334	12/120
16 A	4 zap	Z-S/4S	248335	12/120
16 A	2 zap + 2 vyp	Z-S/SSOO	248337	12/120
16 A	3 zap + 1 vyp	Z-S/3S10	248338	12/120

SG38912



Technické údaje na str. 196

Přepínače Z-S/W..

- Jmenovité napětí 230 V AC
- Jmenovitý proud kontaktů 16 A
- Stupeň krytí IP20
- Průřez připojovaných vodičů 1–10 mm²

Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 přep I-0-II	Z-S/WM	248345	12/120
2 přep I-0-II	Z-S/2WM	248346	12/120
1 přep DAY-0-NIGHT	Z-S/WTN	248347	12/120
2 přep DAY-0-NIGHT	Z-S/2WTN	248348	12/120

SG39012



Technické údaje na str. 196

SG85211



Z-DSU1-102

SG85311



Z-DSA2-01-SL

Otočné spínače Z-DS

- Použití pro přímé spínání motorů, osvětlení, topení nebo jako přístrojové spínače
- Jmenovité pracovní napětí 690 V AC
- Jmenovitý proud 20 A

- Stupeň krytí IP20
- Průřez připojovaných vodičů 2 x 0,75–1,5 mm²

Funkce	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Vypínač 1pól	0 - 1	Z-DSA1-01	248868	1/40
Přepínač 1pól	1 - 0 - 2	Z-DSU1-102	248869	1/40
Vypínač 2pól	0 - 1	Z-DSA2-01	248872	1/40
Vypínač 2pól se zámkem *)	0 - 1	Z-DSA2-01-SL	248873	1/40
Přepínač 2pól	1 - 2	Z-DSU2-12	248874	1/40
Přepínač 2pól	1 - 0 - 2	Z-DSU2-102	248875	1/40
Přepínač 2pól	HA - 0 - AU	Z-DSU2-H0A	248876	1/40
Přepínač 3pól	1 - 0 - 2	Z-DSU3-102	248877	1/40
Přep. voltm. L-N	L1 - N...	Z-DSV-LN	248878	1/40
Přep. voltm. L-L	L1 - L2...	Z-DSV-LL	248879	1/40
Přep. voltm. L+N	L1 - N3...	Z-DSV-LLL	248880	1/40
Přep. ampermetr	0 - 1 - 2 - 3	Z-DSAM-0123	129712	1/40

*) Klíč lze vytáhnout v poloze „0“ i v poloze „1“.

Technické údaje na str. 197

Časová relé ZR

- Ovládací napětí 24 – 240 V AC/DC
- Jmen. proud výstup. kontaktů 8 A při 250 V AC

- Jmenovité zatížení pro AC-1 2000 VA
- Průřez připojovaných vodičů 2 x 0,5 – 2,5 mm²

Funkce	Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
E, R	1 přep	ZRER/W	110405	2/120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	1 přep	ZRMF1/W	110406	2/120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	2 přep	ZRMF2/WW	110408	1/60
Ip, li	1 přep	ZRTAK/W	110747	2/120

SG07412



ZRMF1/W

SG07912



ZRMF2/WW

Technické údaje na str. 200

Impulzní relé Z-S...

- Použití pro ovládání elektrických spotřebičů v impulzním režimu
- Ovládací napětí 12 V, 24 V, 48 V, 230 V AC; 12 V, 24 V DC

- Jmen. proud výstup. kontaktů 16 A při 230 V AC
- Jmenovité zatížení pro AC-1 2000 VA
- Stupeň krytí IP20
- Průřez připojovaných vodičů 0,5–10 mm²

Typ Z-S pro místní ovládání

- s tlačítkem

SG59611



Z-S230/SO

Ovl. napětí	Řaz. kont.	Šířka TE	Typové označení	Obj. číslo	Balení
230 V AC	1 zap	1	Z-S230/S	265262	2/120
230 V AC	2 zap	1	Z-S230/SS	265271	2/120
230 V AC	1 přep	1	Z-S230/W	265290	2/120
230 V AC	2 přep	2	Z-S230/WW	265312	1/60
230 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-S230/SO	265283	2/120
230 V AC	2 zap + 2 vyp	2	Z-S230/2S2O	265305	1/60
48 V AC / 24 V DC*)	1 zap	1	Z-S48/S	265534	2/120
48 V AC / 24 V DC*)	2 zap	1	Z-S48/SS	265536	2/120
48 V AC / 24 V DC*)	1 zap + 1 vyp	1	Z-S48/SO	265538	2/120
48 V AC / 24 V DC*)	2 zap + 2 vyp	2	Z-S48/2S2O	265540	1/60
48 V AC / 24 V DC*)	1 přep	1	Z-S48/W	265544	2/120
48 V AC / 24 V DC*)	2 přep	2	Z-S48/WW	265542	1/60
24 V AC / 12 V DC*)	1 zap	1	Z-S24/S	265535	2/120
24 V AC / 12 V DC*)	2 zap	1	Z-S24/SS	265537	2/120
24 V AC / 12 V DC*)	1 zap + 1 vyp	1	Z-S24/SO	265539	2/120
24 V AC / 12 V DC*)	2 zap + 2 vyp	2	Z-S24/2S2O	265541	1/60
24 V AC / 12 V DC*)	1 přep	1	Z-S24/W	265545	2/120
24 V AC / 12 V DC*)	2 přep	2	Z-S24/WW	265543	1/60
12 V AC	2 zap	1	Z-S12/SS	265278	2/120

Technické údaje na str. 202

*) Možnost ovládání AC / DC

Typ Z-SB pro místní ovládání

- s tlačítkem a signalizací LED

SG69111



Z-SB230/SS

Ovl. napětí	Řaz. kont.	Šířka TE	Typové označení	Obj. číslo	Balení
230 V AC	2 zap	1	Z-SB230/SS	265301	2/120
24 V AC	2 zap	1	Z-SB24/SS	265302	2/120
24 V DC	2 zap	1	Z-SB23/SS	265303	2/120

Technické údaje na str. 202

Typ Z-SC pro centrální ovládání

- s tlačítkem

Ovl. napětí	Řaz. kont.	Šířka TE	Typové označení	Obj. číslo	Balení
230 V AC	1 zap	1	Z-SC230/S	265299	2/120
230 V AC	1 zap + 1 přep	2	Z-SC230/1S1W	265324	1/60
230 V AC	2 zap + 1 vyp	2	Z-SC230/2S1O	265327	1/60
230 V AC	3 zap	2	Z-SC230/3S	265321	1/60
24 V AC	1 zap	1	Z-SC24/S	265300	2/120

Příslušenství pro impulzní relé

Kompenzační blok	1	Z-S/KO	270588	2/120
Modul centrální ovládání	1	Z-SC/GP	270587	2/120

Z-SC_GP



Z-SC/GP

SG59011



Z-S/KO

Distanční díl 0,5 TE		Z-DST	248949	10

Poznámka:

Distanční díl je určen k oddělení dvou impulzních relé vzduchovou mezerou – zatížitelnost vstupů takto instalovaných relé je vyšší (řádkově hodiny, <100 %). V kontinuálním režimu (dlouhý řídicí impuls) může být v souladu s ČSN EN 60669 zvýšena povrchová teplota relé.

Technické údaje na str. 203

SG07312



Schodišťový spínač TLK

- Jmenovitý trvalý proud 16 A AC
- Spínací schopnost 4000 VA / AC1
- Plynule nastavitelný časový rozsah 0,5–15 min
- Průřez připojovaných vodičů 1 x 4 mm²
2 x 2,5 mm²
- S funkcí alarmu, s možností jejího vypnutí

Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Schodišťový spínač se STOP, alarmem a se vstupem pro centrální ovládání, odolné výpadku napětí	TLK	101066	2/120

Technické údaje na str. 205

SG58912



SRCD1CO

SG57812



SRSD1NO

Soumrakové spínače SR.. pro montáž na přístrojovou lištu

- Použití pro automatické spínání osvětlení v závislosti na intenzitě osvětlení senzoru
- Montáž na přístrojovou lištu
- Externí světelný senzor je součástí balení
- Typ SRCD1CO s integrovaným časovačem
- Spínání při průchodu nulou! Šetří kontakty a umožňuje vysoké světelné zatížení
- Jmenovitý proud $I_n = 16$ A (250 V AC, $\cos\phi = 1$)

Řazení kontaktů	Intenzita [Lux]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 zap	2-100	SRSD1NO	167375	1
1 přep	2-2000	SRCD1CO	167377	1
1 přep	2-50000	SRSD1COW	167378	1

Technické údaje na str. 206, 208

SG58612



SRSW1NO

Soumrakový spínač SRSW1NO pro nástěnnou montáž

- Použití pro automatické spínání osvětlení v závislosti na intenzitě osvětlení senzoru
- S integrovaným světelným senzorem
- Spínání při průchodu nulou! Šetří kontakty a umožňuje vysoké světelné zatížení
- Jmenovitý proud $I_n = 16$ A (250 V AC, $\cos\phi = 1$)
- Nástěnná montáž
- Nastavení bez nutnosti otevření krytu
- Testovací tlačítko

Řazení kontaktů	Intenzita [Lux]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 zap	2-2000	SRSW1NO	167376	1

Technické údaje na str. 207

SG82911



TR-G/8-S

SG42512



TR-G2/63-SF

Zvukové transformátory TR-G

- Jmenovité primární napětí 230 V AC
- Typy označené ...-SF jsou bezpečnostní oddělovací transformátory s trvalou zatížitelností, ostatní typy mají redukovanou trvalou zatížitelnost
- Typ TR-G/8-S včetně vypínače

TE	Jm.výkon [VA]	Sek. napětí [V]	Sek. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2	8	8	1	TR-G/8	272480	1
2	8	4-8-12	1-1-0,67	TR-G3/8	272481	1
2	8	8	1	TR-G/8-S	272482	1
2	18	4-8-12	2-2-1,5	TR-G3/18	272483	1
3	24	12-24	2-1	TR-G2/24	272484	1
5	63	12-24	5,2-2,6	TR-G2/63-SF	272485	1

Technické údaje na str. 209, 210

Instalační relé Z-R.., Z-TN

- Použití pro spínání 1fázových nebo 3fázových elektrických spotřebičů
- Jmenovitý proud do 20 A / 250 V AC

- Vhodné pro montáž do rozváděčů nebo rozvodnic

SG60411



Z-R230/2S2O

Typ Z-R

- S tlačítkem

Ovl. napětí	Řaz. kontaktů	Šířka TE	Typové označení	Obj. číslo	Balení (ks)
230 V AC	1 zap	1	Z-R230/S	265149	2/120
230 V AC	2 zap	1	Z-R230/SS	265168	2/120
230 V AC	4 zap	2	Z-R230/4S	265226	1/60
230 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-R230/SO	265181	2/120
230 V AC	2 vyp	1	Z-R230/OO	265188	2/120
230 V AC	2 zap + 2 vyp	2	Z-R230/2S2O	265215	1/60
24 V AC	1 zap	1	Z-R24/S	265160	2/120
24 V AC	2 zap	1	Z-R24/SS	265173	2/120
24 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-R24/SO	265183	2/120
24 V AC	2 zap + 2 vyp	2	Z-R24/2S2O	265218	1/60
24 V AC	2 vyp	1	Z-R24/OO	265189	2/120
24 V DC	2 zap	1	Z-R23/SS	265174	2/120
24 V DC	2 zap + 2 vyp	2	Z-R23/2S2O	265219	1/60
12 V AC	2 zap	1	Z-R12/SS	265175	2/120
8 V AC	2 zap	1	Z-R8/SS	265177	2/120

SG59411



Z-RE24/S

Typ Z-RE

- Se signalizací LED
- Jmenovitý proud 20 A / 250 V AC

Ovl. napětí	Řaz. kontaktů	Šířka TE	Typové označení	Obj. číslo	Balení (ks)
230 V AC	1 zap	1	Z-RE230/S	265190	2/120
230 V AC	2 zap	1	Z-RE230/SS	265193	2/120
230 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-RE230/SO	265197	2/120
24 V AC	2 zap	1	Z-RE24/SS	265194	2/120
24 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-RE24/SO	265198	2/120
24 V DC	2 zap + 2 vyp	2	Z-RE23/2S2O	265232	1/60

SG59111



Z-RK230/SS

Typ Z-RK

- S tlačítkem a signalizací LED (červená)
- Jmenovitý proud 20 A / 250 V AC

Ovl. napětí	Řaz. kontaktů	Šířka TE	Typové označení	Obj. číslo	Balení (ks)
230 V AC	1 zap	1	Z-RK230/S	265200	2/120
230 V AC	2 zap	1	Z-RK230/SS	265203	2/120
230 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-RK230/SO	265208	2/120
24 V AC	2 zap	1	Z-RK24/SS	265205	2/120
24 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-RK24/SO	265209	2/120
24 V DC	2 zap + 2 vyp	2	Z-RK23/2S2O	271464	1/60

SG60111



Z-TN230/3S

Typ Z-TN

- S mechanickou předvolbou ON / AUT / OFF
- Jmenovitý proud 20 A / 250 V AC

Ovl. napětí	Řaz. kontaktů	Šířka TE	Typové označení	Obj. číslo	Balení (ks)
230 V AC	2 zap	1	Z-TN230/SS	265574	2/120
230 V AC	3 zap	2	Z-TN230/3S	265576	1/60
230 V AC	4 zap	2	Z-TN230/4S	265579	1/60
230 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-TN230/1S1O	267975	2/120
24 V AC	2 zap	1	Z-TN24/SS	267976	2/120
24 V AC	3 zap	2	Z-TN24/3S	267977	1/60
24 V AC	4 zap	2	Z-TN24/4S	267978	1/60
24 V AC	1 zap + 1 vyp	1	Z-TN24/1S1O	267979	2/120

Příslušenství pro instalační relé Z-R..

Distanční díl 0,5 TE	Z-DST	248949	10

Poznámka:

Distanční díl je určen k oddělení dvou instalačních relé vzduchovou mezerou v případě provozu při okolní teplotě nad 40 °C nebo při provozu s plným proudovým zatížením všech kontaktů.

Z-SCH230_1/25-20



Z-SCH230/1/25-20

SG84611



Z-SCH230/25-40

SG84711



Z-SCH230/63-40

Technické údaje na str. 213

Instalační stykače Z-SCH

- Použití pro spínání 1fázových nebo 3fázových elektrických spotřebičů se jmenovitým proudem až do 63 A AC. Vhodné pro montáž do rozváděčů nebo rozvodnic.
- Napětí ovládací cívky 24 V, 230 V 50 Hz
- Jmenovitý proud kontaktů 25 až 63 A 250 V AC pro AC-1
- Jmenovité napětí kontaktů 440 V; 50 Hz
- Průřez připojovaných vodičů 2,5–25 mm²
- Stykač Z-SCH230/1/25-20 není možné kombinovat s pomocným kontaktem Z-SC

Ovl. napětí	Jm. proud AC1	Řaz. kont.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
24 V AC	25 A	4 zap	Z-SCH24/25-40	248851	1/40
24 V AC	25 A	2 zap + 2 vyp	Z-SCH24/25-22	248850	1/40
230 V AC	25 A	2 zap	Z-SCH230/1/25-20	120853	2/120
230 V AC	25 A	4 zap	Z-SCH230/25-40	248847	1/60
230 V AC	25 A	4 vyp	Z-SCH230/25-04	248848	1/60
230 V AC	25 A	3 zap + 1 vyp	Z-SCH230/25-31	248846	1/60
230 V AC	25 A	2 zap + 2 vyp	Z-SCH230/25-22	248849	1/60
230 V AC	40 A	4 zap	Z-SCH230/40-40	248852	1/40
230 V AC	40 A	3 zap + 1 vyp	Z-SCH230/40-31	248854	1/40
230 V AC	40 A	2 zap + 2 vyp	Z-SCH230/40-22	248853	1/40
230 V AC	40 A	2 zap	Z-SCH230/40-20	248855	1/40
230 V AC	63 A	4 zap	Z-SCH230/63-40	248856	1/40
230 V AC	63 A	4 vyp	Z-SCH230/63-04	285735	1/40
230 V AC	63 A	3 zap + 1 vyp	Z-SCH230/63-31	248858	1/40
230 V AC	63 A	2 zap + 2 vyp	Z-SCH230/63-22	248857	1/40
230 V AC	63 A	2 zap	Z-SCH230/63-20	248859	1/40

Instalační stykače CMUC

- Univerzální ovládací napětí U_c AC/DC

Ovl. napětí	Jm. proud AC1	Řaz. kont.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
230V AC/DC	25 A	4NO	CMUC230/25-40	137309	1/60
230V AC/DC	25 A	4NC	CMUC230/25-04	137405	1/60
230V AC/DC	25 A	3NO+1NC	CMUC230/25-31	137401	1/60
230V AC/DC	25 A	2NO+2NC	CMUC230/25-22	137403	1/60
24V AC/DC	25 A	4NO	CMUC24/25-40	137308	1/60
24V AC/DC	25 A	4NC	CMUC24/25-04	137404	1/60
24V AC/DC	25 A	3NO+1NC	CMUC24/25-31	137400	1/60
24V AC/DC	25 A	2NO+2NC	CMUC24/25-22	137402	1/60

Příslušenství

Popis	Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Jednotka pom. kontaktů	1 zap+1 vyp	Z-SC	248862	3
Distanční díl	0,5 TE	Z-DST	248949	10
RC člen	12 - 250 V AC	Z-RC/230	101428	2/120
Plombovatelný kryt	pro 25 A verze	Z-SCHAK-2TE	248860	10
Plombovatelný kryt	pro 40, 63 A verze	Z-SCHAK-3TE	248861	10

SG28812



CMUC230/25-40

SG84311



Z-SC

Z-SCHAK-2TE



Z-SCHAK-2TE

Technické údaje na str. 213

Relé pro nízkoúrovňové signály RE

- Elektronická relé, zcela bezhlučná
- Jeden přístroj obsahuje 2 nezávislá relé s jedním přepínacím kontaktem (tj. řazení 1 přep. + 1 přep.)

- Pro spínání nízkoúrovňových signálů od 10 mV / 1 μ A
- Univerzální ovládací napětí 24 – 230 V AC/DC
- Šířka 1 TE

SG83411



REMLVA

Jm. prac. napětí U_e / jm. prac. proud I_e	U_{min} / I_{min}	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
30 V DC / 2 A, 220 V DC / 0,3 A, 250 V AC / 5 A, 30 V DC / 5 A, 300 V DC / 0,25 A	10mV / 10 μ A	RELLVA	120854	1/40
	100mV / 10mA	REHLVA	120855	1/40
kontakt 11/12/14 30 V DC / 2 A, 220 V DC / 0,3 A, kontakt 21/22/24 250V AC / 5A, 30V DC / 5A, 300V DC / 0,25A	10mV / 10 μ A			
	100mV / 10mA	REMLVA	120856	1/40

Technické údaje na str. 219

Digitální spínací hodiny TSDW...

- Automatické nebo manuální ovládání
- Automatický přechod letní/zimní čas
- Zpracování přestupného roku
- Bezšroubové svorky - vždy dva vodiče pro jednu svorku
- Spínání při průchodu nulou! Šetří kontakty a umožňuje vysoké světelné zatížení
- Jmenovitý proud $I_n = 16$ A (250 V AC, $\cos\phi = 1$)
- Spínaný výkon 2600 W (TSDW1COMIN = 1000 W)

- Podsvětlení displeje (vypínatelné)
- Záloha chodu (Li baterie, životnost 10 let)
- Rozhraní pro paměťovou kartu TSAMEM
- Snadné nastavení pomocí PC setu TSAMEMKIT
- Typ TSDW1COMIN - provedení SLIM, šířka pouze 1 TE (17,5 mm)
- Typ TSDW1CODG - podporuje připojení externí antény pro synchronizaci s vysílačem časových signálů DCF, nebo GPS

SG 58512



TSDW2CO

WA_SG 04712



TSDW1COMIN

Pohon	Program	Počet kanálů /řaz. kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Quartz	Týdenní	1/1 přep	TSDW1CO	167379	1
Quartz	Týdenní	2/2 přep	TSDW2CO	167380	1
DCF/GPS	Týdenní	1/1 přep	TSDW1CODG	167382	1
Quartz	Týdenní	1/1 přep	TSDW1COMIN	167383	1

WA_SG 04812



TSAMEMKIT

SG 58212



TSADCF

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
DCF anténa pro synchronizaci radiovými signály, vhodné pro TSDW1CODG	TSADCF	167384	1
GPS anténa s napájením, vhodné pro TSDW1CODG	TSAGPSKIT	167385	1
PC set + paměťová karta, vhodné pro SRCD1CO, TSDW1CO, TSDW2CO, TSDW1COA, TSDW1CODG	TSAMEMKIT	167386	1
Paměťová karta	TSAMEM	167387	1

Technické údaje na str. 220, 221, 222

SG 58312



TSDW1COA

Technické údaje na str. 223

Digitální spínací hodiny s astronomickým programem TSDW1COA

- Automatické nebo manuální ovládání
- Automatický přechod letní/zimní čas
- Zpracování přestupného roku
- Bezšroubové svorky - vždy dva vodiče pro jednu svorku
- Spínání při průchodu nulou! Šetří kontakty a umožňuje vysoké světelné zatížení
- Jmenovitý proud $I_n = 16 \text{ A}$ (250 V AC, $\cos\varphi = 1$)
- Podsvětlení displeje (vypínatelné)
- Záloha chodu (Li baterie, životnost 10 let)
- Rozhraní pro paměťovou kartu TSAMEM
- Snadné nastavení pomocí PC setu TSAMEMKIT
- Čítač provozních hodin
- Program „prázdniny“

Pohon	Program	Počet kanálů /řaz. kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Quartz	Týdenní	1/1 přep	TSDW1COA	167381	1

SG 57712



TSQD1NO

SG 58012



TSSD1CO

Technické údaje na str. 224, 225

Analogové spínací hodiny TS...

- Synchronní pohon zajišťuje chod hodin s přesností frekvence sítě, bez zálohy chodu
- Systém Quartz s přesností chodu danou krystalem, se zálohou chodu
- Jmenovitý proud $I_n = 16 \text{ A}$ (250 V AC, $\cos\varphi = 1$)
- Minimální krok programu je 15 min.
- Typy TSQD1NO a TSSD1NO, šířka 1 TE (17,5 mm)
- Typy TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO, šířka 3 TE (52,5 mm)

Pohon	Program	Počet kanálů /řaz. kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Quartz	Denní	1/1 zap	TSQD1NO	167388	1
Synchron.	Denní	1/1 zap	TSSD1NO	167389	1
Quartz	Denní	1/1 přep	TSQD1CO	167390	1
Synchron.	Denní	1/1 přep	TSSD1CO	167391	1
Quartz	Týdenní	1/1 přep	TSQW1CO	167392	1

wa_sg04311



ASBELL230

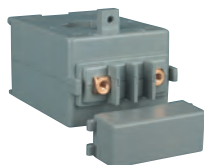
Technické údaje na str. 332

Signalizační přístroje AS...

- Stupeň krytí IP20
- Šířka 1 TE (17,5 mm)

Funkce	Jmenovité napětí (V~)	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Zvonek	230 V AC	ASBELL230	167393	1
Zvonek	12 V AC	ASBELL12	167394	1
Bzučák	230 V AC	ASBUZZ230	167395	1
Siréna	24 V AC/DC	ASSIR24	167396	1

SG8797



Technické údaje na str. 228

Měřicí transformátory proudu Z-MG/WA

- Proudové transformátory s převodem $x/5 \text{ A}$ určené např. pro měřicí přístroje řady Z-MG
- Z-MG/WAK pro kabel s max. průměrem 21 mm
- Z-MG/WAS pro sběrnice do rozměru $30 \times 10 \text{ mm}$, $40 \times 10 \text{ mm}$, $50 \times 12 \text{ mm}$ nebo kabel s max. průměrem 23/30 mm, dle typu
- Bez možnosti kalibrace

Pro / Měřicí rozsah	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 40/5	Z-MG/WAK-40	101619	1
Kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 50/5	Z-MG/WAK-50	101620	1
Kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 60/5	Z-MG/WAK-60	101621	1
Kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 80/5	Z-MG/WAK-80	101622	1
Sběrnice $30 \times 10 \text{ mm}$, kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 100/5	Z-MG/WAS-100	101623	1
Sběrnice $30 \times 10 \text{ mm}$, kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 150/5	Z-MG/WAS-150	101625	1
Sběrnice $30 \times 10 \text{ mm}$, kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 200/5	Z-MG/WAS-200	101626	1
Sběrnice $30 \times 10 \text{ mm}$, kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 250/5	Z-MG/WAS-250	101627	1
Sběrnice $30 \times 10 \text{ mm}$, kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 300/5	Z-MG/WAS-300	101628	1
Sběrnice $30 \times 10 \text{ mm}$, kabel $\varnothing 21 \text{ mm}$ / 400/5	Z-MG/WAS-400	101629	1
Sběrnice $40 \times 10 \text{ mm}$, kabel $\varnothing 30 \text{ mm}$ / 500/5	Z-MG/WAS-500	101630	1
Sběrnice $40 \times 10 \text{ mm}$, kabel $\varnothing 30 \text{ mm}$ / 600/5	Z-MG/WAS-600	101631	1
Sběrnice $50 \times 12 \text{ mm}$ / 800/5	Z-MG/WAS-800	101632	1
Sběrnice $50 \times 12 \text{ mm}$ / 1000/5	Z-MG/WAS-1000	101624	1

Elektroměry třífázové KWZ4 s certifikací MID

- Elektroměry KWZ4 splňují směrnici MID
- Multifunkční vicesazbové třífázové elektroměry pro měření činné a jalové energie
- Zapojení přímé do 65 A nebo polopřímé X/5 A s možností nastavení převodu MTP
- Referenční napětí 3x230/400 V
- Modulární pro montáž na lištu DIN 35 mm nebo na elektroměrový kříž

Další funkce:

- Hodnoty registrů na podsvětleném displeji s uvedením OBIS kódů
- U 2Q a 4Q elektroměru možnost informativního měření okamžitých hodnot napětí, proudů, výkonů, účinníků
- Tři impulzní reléové výstupy Re uživatelsky nastavitelné
- Optická komunikace pro parametrizaci a místní odečty
- Komunikační rozhraní s protokolem M-BUS nebo rozhraní RS-485 s protokolem Modbus RTU



KWZ4XB2-M

Přímé měření do 65 A

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez komunikace			
1 sazba	KWZ44B1	999201867	1
2 sazby	KWZ44B2	999201868	1
S komunikací M-BUS			
1 sazba	KWZ44B1-M	999201869	1
2 sazby	KWZ44B2-M	999201870	1
2 sazby, měření ve 2Q	KWZ47B2-M	999201871	1
2 sazby, měření ve 4Q	KWZ4XB2-M	999201872	1
S komunikací RS-485			
1 sazba	KWZ44B1-P	999201873	1
2 sazby	KWZ44B2-P	999201874	1
2 sazby, měření ve 2Q	KWZ47B2-P	999201875	1
2 sazby, měření ve 4Q	KWZ4XB2-P	999201876	1



KWZ4YB2-M

Polopřímé měření s převodem X/5 A

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez komunikace			
1 sazba	KWZ45B1	999201878	1
2 sazby	KWZ45B2	999201879	1
S komunikací M-BUS			
1 sazba	KWZ45B1-M	999201880	1
2 sazby	KWZ45B2-M	999201881	1
2 sazby, měření ve 2Q	KWZ48B2-M	999201882	1
2 sazby, měření ve 4Q	KWZ4YB2-M	999201883	1
S komunikací RS-485			
1 sazba	KWZ45B1-P	999201884	1
2 sazby	KWZ45B2-P	999201885	1
2 sazby, měření ve 2Q	KWZ48B2-P	999201886	1
2 sazby, měření ve 4Q	KWZ4YB2-P	999201887	1

Příslušenství

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Kryt svorkovnice plombovatelný - náhradní díl	KWZ4-COVER	999201888	1
Komunikační vidlice 6-svorková - náhradní díl	KWZ4-PLUG	999201889	1
Montážní sada na lištu DIN35 - náhradní díl	KWZ4-MOUNT	999201890	1
Optokomunikační hlava pro místní nastavení a odečet	KWZ-HOC2	999201891	1



Elektroměry EME

- EME...MID Elektroměry pro fakturační měření s certifikací MID (2004/22/ES) EME... Podružné měření
- EME1P... Odběr a výroba činné energie
- EME3P... Odběr a výroba činné a jalové energie, měření výkonu
- Možnost rozšíření o komunikační modul
- Impulzní výstup S0, počet shodný s počtem tarifů
- Elektroměry určené pro přímé měření od 32 A do 125 A
- Zobrazení pomocí LCD displeje

1 fázové

Jmen. proud I_n [A]	Počet tarifů	Šířka	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

Elektroměry s certifikací MID

32	1	1 TE	EME1P32MID	167398	1
40	1	1 TE	EME1P40MID	167400	1
80	1	2 TE	EME1P80MID	167402	1
125	1	3 TE	EME1P125MID	167404	1

Elektroměry bez certifikace MID

32	1	1 TE	EME1P32	167397	1
40	1	1 TE	EME1P40	167399	1
80	1	2 TE	EME1P80	167401	1
125	1	3 TE	EME1P125	167403	1

3 fázové

Jmen. proud I_n [A]	Počet tarifů	Šířka	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

Elektroměry s certifikací MID

80	2	4 TE	EME3P80MID	167414	1
125	2	6 TE	EME3P125MID	167416	1

Elektroměry bez certifikace MID

80	2	4 TE	EME3P80	167413	1
125	2	6 TE	EME3P125	167415	1

Příslušenství

Komunikační rozhraní	Kom. protokol	Šířka	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

LAN	TCP/IP	1 TE	EMECLAN	167419	1
M-BUS	M-Bus	1 TE	EMECMBUS	167420	1
Modbus	Modbus RTU	1 TE	EMECMODB	167421	1



Měřicí moduly NZM-XMC

- Měřicí moduly pro analýzu sítě
- Možnost přímé montáže na kabely jističů NZM nebo na montážní panel
- U verzí –MB možnost zobrazení údajů na displeji NZM-XMC-DISP nebo přes sběrnici MODBUS na jiném zařízení (např. dotykové displeje XV100)
- Displej NZM-XMC-DISP se standardním rámečkem 96x96 mm
- Verze s výstupem S0, nebo sběrnici MODBUS (jeden slot pro externí komunikaci, druhý slot pro připojení NZM-XMC-DISP)
- Měření napětí do 690 V, přesnost 0,5 %
- Měření proudů do 500 A, přesnost 0,5 %
- Měření činné a jalové energie včetně analýzy složek, přesnost 1 %, resp. 2 %
- Měření teploty
- Rozšiřující karty (měření reziduálních proudů, analogový výstup, digitální vstupy/výstupy, ...), v přípravě
- Verze NZM2-... s roztečí pro kabely připojené k jističi NZM2
- Verze NZM3-... s roztečí pro kabely připojené k jističi NZM3
- Všechny MODBUS verze mohou přes adaptér pracovat jako slave zařízení na sběrnici PROFIBUS-DP

NZM-XMC-DISP, HPL-2



NZM-XMC-DISP

NZM2-XMC-MB



NZM2-XMC-MB

Popis	Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Modul s 1 výstupem S0	3	300	NZM2-XMC-S0	129839	1
Modul s 1 výstupem S0	3	630	NZM3-XMC-S0	129960	1
Modul s MODBUS, sběrnici pro DISP a 2 x S0	3	300	NZM2-XMC-MB	129961	1
Modul s MODBUS, sběrnici pro DISP a 2 x S0	3	630	NZM3-XMC-MB	129962	1
Modul s výstupem S0	4	300	NZM2-4-XMC-S0	129963	1
Modul s výstupem S0	4	630	NZM3-4-XMC-S0	129964	1
Modul s MODBUS, sběrnici pro DISP a 2 x S0	4	300	NZM2-4-XMC-MB	129965	1
Modul s MODBUS, sběrnici pro DISP a 2 x S0	4	630	NZM3-4-XMC-MB	129966	1
Displej pro verze – MB	-	-	NZM-XMC-DISP	129967	1
Napájecí zdroj	-	-	NZM-XMC-AC	129968	1

Technické údaje na str. 246

Digitální ampérmetr a voltmetr EM

- Třída přesnosti voltmetru 1%
- Třída přesnosti ampérmetru 1%
- Jmenovité napětí 230 V AC
- Příslušenství – měřicí transformátory proudu Z-MG/WAK, Z-MG/WAS
- Montáž na DIN lištu, šířka 2TE

wa_sg00212



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Ampérmetr, přímé měření 0,4-20A, MTP x/5A	EMA20	167423	1
Voltmetr 12-600 V	EMV600	167422	1

Technické údaje na str. 226

Měřicí transformátory proudu MAK

- Měřicí transformátory proudu pro kabely a sběrnice

- Verze ... cej. jsou úředně ověřeny a cejchovány, vhodné i pro fakturační měření
- Pro další typy viz Ceník



MAK 45/21



MAK 62/30



MAK 62/40



MAK 62/WS



MAK 62/R



MAK 74/40



MAK 74/50

Popis (max. rozměry sběrnice)	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pro vodič max. Ø 20 mm	MAK 45/21 50/5A 1VA 1%	999201706	1
	MAK 45/21 100/5A 2,5VA 1%	999201060	1
	MAK 45/21 150/5A 2,5VA 1%	999201061	1
	MAK 45/21 250/5A 5VA 1%	999201062	1
	MAK 45/21 400/5A 5VA 1%	999201063	1
Pro sběrnice 20 x 10 mm	MAK 62/20 100/5A 5VA 1%	999201064	1
	MAK 62/20 150/5A 7,5VA 1%	999201066	1
	MAK 62/20 200/5A 10VA 1%	999201068	1
Pro sběrnice 30 x 10 mm	MAK 62/30 50/5A 1,5VA 1%	999201306	1
	MAK 62/30 75/5A 1,5VA 1%	999201307	1
	MAK 62/30 100/5A 2,5VA 1%	999201072	1
	MAK 62/30 150/5A 5VA 1%	999201073	1
	MAK 62/30 200/5A 5VA 0,5%	999201074	1
	MAK 62/30 250/5A 5VA 0,5%	999201076	1
	MAK 62/30 300/5A 10VA 1%	999201078	1
	MAK 62/30 300/5A 5VA 0,5%	999201080	1
	MAK 62/30 300/5A 5VA 0,5% cej.	999201081	1
	MAK 62/30 400/5A 5VA 0,5%	999201084	1
	MAK 62/30 600/5A 5VA 0,5%	999201092	1
	MAK 62/30 600/5A 10VA 1%	999201090	1
Pro sběrnice 40 x 10 mm	MAK 62/40 200/5A 3,75VA 1%	999201095	1
	MAK 62/40 250/5A 2,5VA 0,5%	999201096	1
	MAK 62/40 250/5A 5VA 1%	999201310	1
	MAK 62/40 300/5A 5VA 0,5%	999201097	1
	MAK 62/40 300/5A 5VA 1%	999201099	1
	MAK 62/40 400/5A 5VA 0,5%	999201100	1
	MAK 62/40 400/5A 5VA 1%	999201102	1
	MAK 62/40 500/5A 7,5VA 1%	999201103	1
	MAK 62/40 500/5A 5VA 0,5%	999201104	1
	MAK 62/40 600/5A 5VA 0,5%	999201105	1
S primárním vinutím, připojení M8	MAK 62/WS 75/5A 5VA 0,5%	999201109	1
	MAK 62/WS 75/5A 5VA 0,5% cej.	999201110	1
	MAK 62/WS 100/5A 5VA 0,5% cej.	999201112	1
	MAK 62/WS 125/5A 5VA 0,5% cej.	999201114	1
	MAK 62/WS 150/5A 5VA 0,5% cej.	999201116	1
Pro vodič max. Ø 22 mm	MAK 62/R 150/5A 5VA 1%	999201311	1
	MAK 62/R 250/5A 5VA 1%	999201117	1
	MAK 62/R 400/5A 5VA 1%	999201118	1
	MAK 62/R 600/5A 5VA 1%	999201119	1
Pro sběrnice 40 x 12 mm	MAK 74/40 200/5A 5VA 0,5%	999201120	1
	MAK 74/40 300/5A 5VA 0,5%	999201121	1
	MAK 74/40 400/5A 5VA 0,5%	999201122	1
Pro sběrnice 50 x 12 mm	MAK 74/50 400/5A 5VA 0,5%	999201126	1
	MAK 74/50 600/5A 5VA 0,5%	999201127	1
	MAK 74/50 1000/5A 5VA 0,5%	999201129	1

Transformátory proudu – pokračování

Rozměr sběrnice	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pro sběrnice 40 x 10 mm	MAK 86/40 300/5A 10VA 0,5%	999201133	1
	MAK 86/40 400/5A 10VA 0,5%	999201134	1
Pro sběrnice 50 x 12 mm	MAK 86/50 400/5A 10VA 0,5%	999201135	1
	MAK 86/50 500/5A 10VA 0,5%	999201136	1
	MAK 86/50 600/5A 10VA 0,5%	999201137	1
	MAK 86/50 600/5A 15VA 0,5%	999201138	1
	MAK 86/50 800/5A 15VA 0,5%	999201139	1
	MAK 86/50 1000/5A 10VA 0,5%	999201140	1
Pro sběrnice 60 x 12 mm	MAK 86/60 600/5A 10VA 0,5%	999201142	1
	MAK 86/60 600/5A 15VA 1%	999201143	1
	MAK 86/60 1000/5A 15VA 0,5%	999201144	1
Pro sběrnice 80 x 12 mm	MAK 104/80 1500/5A 30VA 1%	999201145	1
Pro sběrnice 100 x 30 mm	MAK 140/100/H 1500/5A 45VA 0,5%	999201146	1
	MAK 140/100/H 1500/5A 45VA 1%	999201147	1
	MAK 140/100/V 1500/5 0,5%	999201711	1
	MAK 140/100/V 1500/5 1%	999201712	1
	MAK 140/100/H 1600/5A 15VA 1%	999201148	1
	MAK 140/100H 2000/5 1%	999201198	1



MAK 86/50



MAK 86/60



MAK 104/80



MAK 140/100/H

Technické údaje na str. 248

Počítadlo provozních hodin, počítadlo impulzů

- Zobrazení elektromechanickým počítadlem bez možnosti nulování
- Jmenovité napětí 230 V 50 Hz
- Počítadlo provozních hodin pomáhá při zjištění provozní doby strojů, intervalu údržby, provozních nákladů
- Montáž na DIN lištu, šířka 2TE

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Počítadlo provozních hodin, rozsah 5+2 míst	ASOHC230	167424	1
Počítadlo impulzů, rozsah 7 míst	ASPC230	167425	1

wa_sg04411



wa_sg05011



Technické údaje na str. 250, 251

SG09911



SG09811



Spínače motorů Z-MS

- Spolehlivá ochrana proti přetížení motorů nadproudem
- Zkratová spoušť pevně nastavená
- Spoušť na přetížení nastavitelná
- Vhodný pro montáž do malých rozváděčů
- Signalizace polohy kontaktů červená / zelená
- Možnost volby vstupních / výstupních svorek
- Hlavní oblast aplikace: spínání a ochrana třífázových motorů s výkonem do 15 kW (380/400 V) popř. dalších spotřebičů do 40 A
- Použitelný rovněž jako hlavní vypínač
- Izol. vlastnosti splňují požadavky ČSN EN 60947
- Příslušenství je kompatibilní s PL7, PL6 atd.

Počet pólů	Rozsah [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2	0,10–0,16	Z-MS-0,16/2	248389	1/60
2	0,16–0,25	Z-MS-0,25/2	248390	1/60
2	0,25–0,40	Z-MS-0,40/2	248391	1/60
2	0,40–0,63	Z-MS-0,63/2	248392	1/60
2	0,63–1,00	Z-MS-1,0/2	248393	1/60
2	1,00–1,60	Z-MS-1,6/2	248394	1/60
2	1,60–2,50	Z-MS-2,5/2	248395	1/60
2	2,50–4,00	Z-MS-4,0/2	248396	1/60
2	4,00–6,30	Z-MS-6,3/2	248397	1/60
2	6,30–10,0	Z-MS-10/2	248398	1/60
2	10,0–16,0	Z-MS-16/2	248399	1/60
2	16,0–25,0	Z-MS-25/2	248400	1/60
2	25,0–40,0	Z-MS-40/2	248401	1/60
3	0,10–0,16	Z-MS-0,16/3	248402	1/40
3	0,16–0,25	Z-MS-0,25/3	248403	1/40
3	0,25–0,40	Z-MS-0,40/3	248404	1/40
3	0,40–0,63	Z-MS-0,63/3	248405	1/40
3	0,63–1,00	Z-MS-1,0/3	248406	1/40
3	1,00–1,60	Z-MS-1,6/3	248407	1/40
3	1,60–2,50	Z-MS-2,5/3	248408	1/40
3	2,50–4,00	Z-MS-4,0/3	248409	1/40
3	4,00–6,30	Z-MS-6,3/3	248410	1/40
3	6,30–10,0	Z-MS-10/3	248411	1/40
3	10,0–16,0	Z-MS-16/3	248412	1/40
3	16,0–25,0	Z-MS-25/3	248413	1/40
3	25,0–40,0	Z-MS-40/3	248414	1/40

Příslušenství

Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Vypínací spoušť 24 V	ZP-ASA/24	248438	6/60
Vypínací spoušť 230 V	ZP-ASA/230	248439	6/60
Spoušť na podpětí 230 V	Z-USA/230	248289	6/60
Spoušť na podpětí 400 V	Z-USA/400	248290	6/60
Spoušť na podpětí zpožd. 230 V	Z-USD/230	248291	6/60
Jednotka pom. kontaktů	ZP-IHK	286052	4/120
Jednotka pom. a sig kontaktů	ZP-NHK	248437	4/120
Motorový pohon, např.	Z-FW-LP	248296	1/20
Kryt do vlhka	Z-MFG	248383	1
Kryt do vlhka s N svorkovnicí	Z-MFG/NL	248384	1
Kryt do vlhka + Stop tlačítko	Z-MFG/NOT	248385	1
Přídavná svorka 35 mm ²	Z-HA-EK/35	263960	12/720
Sada pro uzamčení ovl. páčky (bez zámků)	Z-IS/SPE-1TE	274418	5/30

Technické údaje na str. 252

Kryty do vlhka Z-MFG, IP 54

- Splňuje podmínky EN 50298
- Vhodný pro spínač motorů (motorový jistič) Z-MS, např. 3pólový (+Z-USA); jističe, vypínače atd.
- Vestavěná svorkovnice PE u všech typů
- Dodáváno se čtyřmi průchodkami PG 16
- Kryt skříně je zaplombovatelný na 2 místech
- Z-MFG/NOT zahrnuje: 4 průchodky, 1 hříbové tlačítko (červené) s 1 vypínacím kontaktem (pro podpětovou spoušť)
- Otočná ovládací páka uzamykatelná až třemi visacími zámkami (max. o průměru 6 mm) v poloze VYPNUTO

Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
ZAP/VYP	Z-MFG	248383	1
ZAP/VYP N-svorkovnice	Z-MFG/NL	248384	1
ZAP/VYP + tlačítko nouzového zastavení + N-svorkovnice	Z-MFG/NOT	248385	1

Poznámka: Určeny pro jističe, vypínače a spínače motorů.

Technické údaje na str. 255

SG0600



VT4900



Kryty KLV-TC

- Stupeň krytí IP30
- Bez dvířek
- S výřezem pro přístroje 45 mm
- Plombovatelné

Šířka TE	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1+1 Kryt bez svorkovnice	KLV-TC-2	276240	1
3+1 Kryt bez svorkovnice	KLV-TC-4	276241	1
6+2 Kryt bez svorkovnice	KLV-TC-8	276242	1
3+1 Kryt se svorkovnicí	KLV-TC-4-TB	276243	1
6+2 Kryt se svorkovnicí	KLV-TC-8-TB1	276244	1
6+2 Kryt s dvojnás. dlouhou svorkovnicí	KLV-TC-8-TB2	276245	1
Svorkovnice pro KLV-TC-4	KLV-TC-TB-4/4	276246	1
Svorkovnice pro KLV-TC-8	KLV-TC-TBC-4/4	276247	1
Dvojnásobně dlouhá svorkovnice pro KLV-TC-8	KLV-TC-TBC-4/4+4	276248	1

Technické údaje na str. 256

1442



Převlečné kryty ISO

- Plastové kryty se svorkovnicí a přístrojovou lištou
- 1řadé
- Výřez v krytu 45 mm
- Součástí je svorkovnice ISO 0 - KL7 (7 x 16 mm²)
- ISO 1 - KL15 (15 x 16 mm²)

Šířka TE	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
7	ISO 0	770502401	1
11	ISO 1	770502402	1

Technické údaje na str. 256

1434



Převlečné kryty univerzální

- Určeno pro přístroje s výřezem v krycí desce 45 mm
- Bočnice a profilované lišty se spojují lepením
- KLV-LV-SP-45 – bočnice
- KLV-LV-PL-45 – profilová lišta 2 m

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bočnice	KLV-LV-SP-45	279265	2
Profilové lišty 2 m	KLV-LV-PL-45	279266	1

373703



Popisovací tabulky GR

- Samolepicí tabulky pro přehledné přiřazení příslušenství přístrojů k obvodům
- Předtištěné schematické značky pro obvyklé obvody

Počet štítků / Rozměr	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
30 210x120 mm	GR-2	138103900	1
90 210x300 mm	GR-3	138104100	1

SG81411



Plastové krabičky na přístrojovou lištu Z-BOX

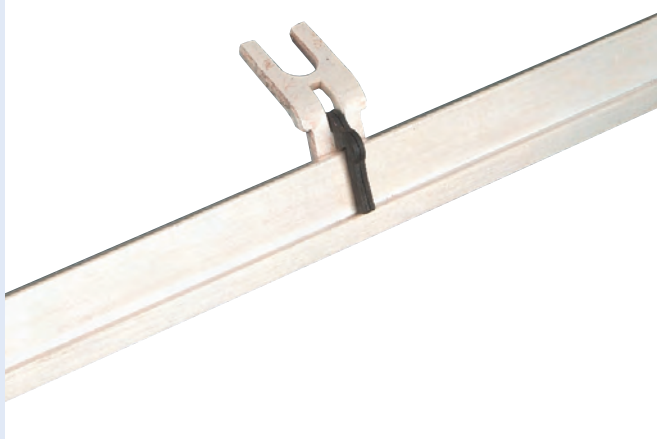
- Prázdné krabičky pro montáž na přístrojovou lištu
- Rozměry 45 x 54 x 75 mm
- Pro krycí desky s výřezem 45 mm
- Šuplíkové provedení
- Vhodné pro náhradní díly (např. pojistkové vložky)

Barva	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Fialová	Z-BOX/VIO	286056	12/120
Růžová	Z-BOX/ROS	286057	12/120
Hnědá	Z-BOX/BRA	286058	12/120
Zelená	Z-BOX/GRU	286059	12/120
Červená	Z-BOX/ROT	286060	12/120
Šedá	Z-BOX/GRA	286061	12/120
Modrá	Z-BOX/BLA	286062	12/120
Žlutá	Z-BOX/GEL	286063	12/120
Černá	Z-BOX/SCH	286064	12/120
Bílá	Z-BOX/WEI	286065	12/120
Měděná	Z-BOX/KUP	286066	12/120

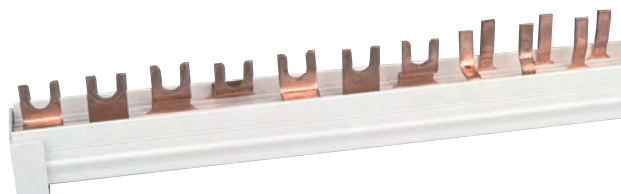
Propojovací systémy

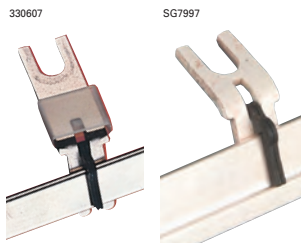
- Určeny pro snadné propojení přístrojů Eaton
- Snadná montáž
- Průřezy 10, 16, 35 mm²

SG7997



SG4700





Technické údaje na str. 257

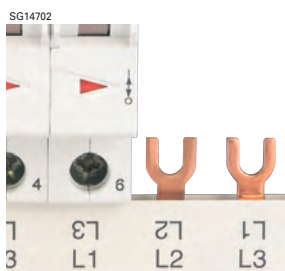
Univerzální propojovací systém ZV

- Univerzální propojovací systém
- Pro instalační přístroje Eaton řady Xpole (PL7, PL6, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, PFR,...)
- Jmenovitý proud 50 a 80 A
- Volitelné rozmístění připojovacích bodů z jednotlivých fází, lze vytvářet libovolné kombinace včetně použití pomocných kontaktů
- Pro připojení napájení lze využít modulů Z-D63 a Z-D80

Název	Proud	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Přip. úhelník L1, N	50 A	ZV-L1/N-10	263941	10/600
Přip. úhelník L2, L3	50 A	ZV-L2/L3-10	263944	10/600
Přip. úh. N (0,5 TE)	50 A	ZV-N-05TE-10	263947	10/600
Sběrnice 1 m	50 A	ZV-SS	263956	1/10
Přip. úhelník L1, N	80 A	ZV-L1/N-80A-10	263950	10/600
Přip. úhelník L2, L3	80 A	ZV-L2/L3-80A-10	263953	10/600
Sběrnice 1 m	80 A	ZV-SS-80A	263957	1/10
Krycí profil 1 m	50+80 A	ZV-ADP	263958	1/10
Koncový kryt		ZV-AEK	263959	1/600

Propojovací lišty Z-GV nekrácené

- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro instalační přístroje Eaton řady Xpole (PL7, PL6, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, PFR,...), bez pomocných kontaktů
- Průřez 10 a 16 mm² pro jmenovité proudy 63 A resp. 80 A
- Pro připojení napájení lze využít modulů Z-D63 a Z-D80
- Délka 1 m
- Koncové kryty se objednávají samostatně
- Verze s krokem 1,5 TE a 3x1+0,5 TE lze použít pro přístroje osazené pomocným kontaktem (není připojen na lištu)
- Tvar připojovacího místa – vidlička

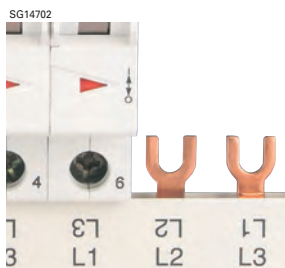


Technické údaje na str. 258

Popis	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10 mm²				
Prop. lišta 1p, 1 TE	63	Z-GV-10/1P-1TE	270339	50
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	63	Z-GV-10/3P-3TE	271060	20
Koncový kryt pro 1p lišty	-	Z-V-AK/1P	104905	10/600
Koncový kryt pro 3p lišty	-	Z-AK-10/2+3P	271069	10/600
16 mm²				
Prop. lišta 1p, 1 TE	80	Z-GV-16/1P-1TE	271061	50
Prop. lišta 1p, 1,5 TE	80	Z-GV-16/1P+HS	271062	50
Prop. lišta 2p, 2x1 TE	80	Z-GV-16/1P+N-2TE	271063	20
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	80	Z-GV-16/3P-3TE	271064	20
Prop. lišta 3p, 3x1+0,5 TE	80	Z-GV-16/3P+HS	271065	20
Prop. lišta 4p, 4x1 TE	80	Z-GV-16/3P+N-4TE	271066	15
Prop. lišta 4p (3p+3N), 3x(1+1) TE	80	Z-GV-16/3P+3N-6TE	263142	15
Koncový kryt pro 1p lišty	-	Z-V-AK/1P	104905	10/600
Koncový kryt pro 2 a 3p lišty	-	Z-AK-16/2+3P	271070	10/600
Koncový kryt pro 4p lišty	-	Z-AK-16/4P	271071	10/600

Propojovací lišty Z-GV krácené

- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro instalační přístroje Eaton řady Xpole (PL7, PL6, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, PFR,...), bez pomocných kontaktů
- Průřez 16 mm² pro jmenovitý proud 80 A
- Pro připojení napájení lze využít modulů Z-D80
- Včetně koncových krytů
- Tvar připojovacího místa – vidlička



Technické údaje na str. 258

Popis	Celk. délka	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
16 mm²					
Prop. lišta 1p, 16 x (1 TE)	16 TE	80	Z-GV-16/1P-1TE/16	271074	50
Prop. lišta 2p, 16 x (2x1 TE)	16 TE	80	Z-GV-16/1P+N-2TE/16	271075	20
Prop. lišta 3p, 2 x (3x1 TE)	8 TE	80	Z-GV-16/3P-3TE/8	271073	40
Prop. lišta 3p, 5 x (3x1 TE)	16 TE	80	Z-GV-16/3P-3TE/16	271076	20
Prop. lišta 4p, 4 x (4x1 TE)	16 TE	80	Z-GV-16/3P+N-4TE/16	271078	15

SG05705



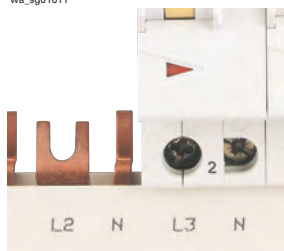
ZV-BS-G

Krytky ZV-BS-G

- Určeno pro zakrytování nezapojených vývodů lišt Z-GV-1TE
- 1 ks výrobku obsahuje spojené krytky pro 5 vývodů

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bezpečnostní krytky	ZV-BS-G	104903	10/600

wa_sg01611



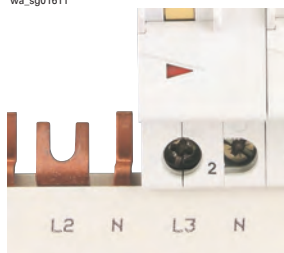
Propojovací lišty Z-GSV nekrácené

- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro 1+Npólové jističe PL7 (1,5 TE), bez pomocných kontaktů
- Varianty pro kombinaci s dalšími přístroji Eaton řady Xpole (PL7, PL6, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, PFR,...)
- Průřez 16 mm² pro jmenovitý proud 80 A
- Pro připojení napájení lze využít modulů Z-D80
- Délka 1 m
- Koncové kryty se objednávají samostatně
- Tvar připojovacího místa – vidlička (fáze, N-pól 1 TE), kolík (N-pól 0,5 TE)

Popis	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
16 mm²				
Prop. lišta 2p (1p+N), 1+0,5 TE	80	Z-GSV-16/1P+N	271067	10
Prop. lišta 4p (3p+3N), 3x(1+0,5) TE	80	Z-GSV-16/3P+3N	271068	10
Prop. lišta 3x4p + 30x2p (1p+N), 3x(4x1)+30x(1+0,5) TE	80	Z-GSV-16/FI+EH+KR+30XLS1N	113137	7
Koncový kryt pro 2p lišty	-	Z-AK-16/2+3P	271070	10/600
Koncový kryt pro 4p lišty	-	Z-AK-16/4P	271071	10/600
Koncový kryt pro (4p+2p) lišty	-	Z-V-AK/4P	264931	10/600

Technické údaje na str. 259

wa_sg01611



Propojovací lišty Z-GSV krácené

- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro 1+Npólové jističe PL7 (1,5 TE), bez pomocných kontaktů
- Varianty pro kombinaci s dalšími přístroji Eaton řady Xpole (PL7, PL6, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, PFR,...)
- Průřez 10 a 16 mm² pro jmenovité proudy 63 A resp. 80 A
- Pro připojení napájení lze využít modulů Z-D63 a Z-D80
- Včetně koncových krytů
- Tvar připojovacího místa – vidlička (fáze), kolík (N-pól 0,5 TE)

Popis	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10 mm²				
Prop. lišta 2x4p + 2x2p (1p+N), 2x(4x1)+2x(1+0,5) TE	63	Z-GSV-10/FI+EH+2XLS1N	113138	10
Prop. lišta 2x4p + 4x2p (1p+N), 2x(4x1)+4x(1+0,5) TE	63	Z-GSV-10/FI+EH+4XLS1N	113139	10
16 mm²				
Prop. lišta 2p (1p+N), 9 x (1+0,5) TE	80	Z-GSV-16/1P+N/9	271077	15
Prop. lišta 4p (3p+3N), 3 x (3x(1+0,5)) TE	80	Z-GSV-16/3P+3N/9	271079	15

Technické údaje na str. 259

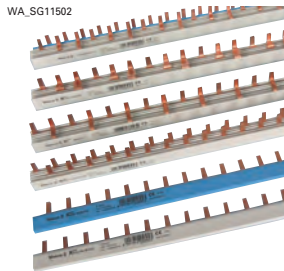
Propojovací lišty Z-SV...-SD pro zásuvky na přístrojovou lištu

- Speciální propojovací lišty pro zásuvky Z-SD... (umístění zásuvek jedna vedle druhé)
- Průřez 10 mm² pro jmenovitý proud 50 A
- Délka 1 m

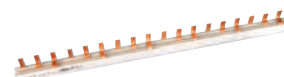
Popis	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10 mm²				
Prop. lišta 2p (1p+N)	50	Z-SV-10/1P+N-SD	269526	10
Koncový kryt	-	Z-V-AK/2+3P	264930	10/600

Technické údaje na str. 260

WA_SG11502



WA_SG11402



Propojovací lišty Z-SV (1,5 TE)

- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro jističe PLHT, pojistkové odpínače a spodky Z-SLS, D0.-SO/..
- Průřez 16 a 35 mm² pro jmenovité proudy 80 A resp. 110 A
- Délka 1 m
- Koncové kryty se objednávají samostatně (typ Z-SV-35/3P+N-6TE dodáván včetně krytů)
- Tvar připojovacího místa – kolík

Popis	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
16 mm²				
Prop. lišta 3p, 3x1,5 TE	80	Z-SV-16/3P	271072	20
Koncový kryt	-	Z-AK-16/2+3P	271070	10/600
35 mm²				
Prop. lišta 1p, 1,5 TE	110	Z-SV-35/1P	113135	1
Prop. lišta 3p, 3x1,5 TE	110	Z-SV-35/3P	264938	4
Prop. lišta 3p, 3x1,5 TE	110	Z-SV-35/PLHT-V	264939	4
Prop. lišta 4p (3p+N), 4x1,5 TE	110	Z-SV-35/3P+N-6TE	263110	4
Koncový kryt	-	Z-V-35/AK/3P	264932	10/600

wa_sg10802



Z-EK/50

wa_sg11002



Z-EK/95

Rozšiřující svorky Z-EK

- Z-EK/50 pro vodiče 6-50 mm²
- Z-EK/95 pro plné a slané vodiče 25-95 mm² a jemně slané vodiče s lisovací dutinkou 16-70 mm²
- Možné konfigurace viz např. str. 282

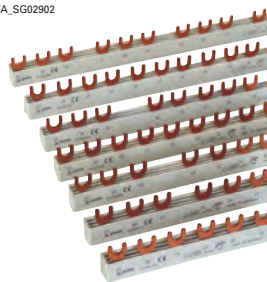
Pro přístroj na liště	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Z-SV-16/3P	Z-EK/50	264934	3/180
Z-SV-35/1P	Z-EK/95-1	113136	3/90
Z-SV-... 3P	Z-EK/95	264933	3/90
Z-SV-35/3P+N	Z-EK/95-3N	264911	4/120

Propojovací lišty EVG

- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro instalační přístroje Eaton řady Xpole (PL7, PL6, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, PFR,...)
- Varianta pro přístroje bez nebo s pomocným kontaktem (není připojen na lištu)
- Třípólová varianta pro kombinaci s 4p proudovým chráničem, kdy N vodič není připojen na lištu
- Průřez 10 a 16 mm² pro jmenovité proudy 63 A resp. 80 A
- Různé délky, nelze krátit
- Provedení lišt nevyžaduje koncové kryty
- Tvar připojovacího místa – vidlička

Verze pro přístroje s šířkou modulu 1 TE bez pomocných kontaktů

WA_SG02902



Popis	Celk. délka	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10 mm²					
Prop. lišta 1p, 1 TE	2 TE	63	EVG-1PHAS/2MODUL	215646	40/800
Prop. lišta 1p, 1 TE	6 TE	63	EVG-1PHAS/6MODUL	215638	40/800
Prop. lišta 1p, 1 TE	12 TE	63	EVG-1PHAS/12MODUL	215637	40/400
Prop. lišta 2p (1p+N), 2x1 TE	4 TE	63	EVG-2PHAS/4MODUL	268220	20/400
Prop. lišta 2p (1p+N), 2x1 TE	6 TE	63	EVG-2PHAS/6MODUL	215642	20/400
Prop. lišta 2p (1p+N), 2x1 TE	12 TE	63	EVG-2PHAS/12MODUL	215641	20/200
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	6 TE	63	EVG-3PHAS/6MODUL	215640	20/400
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	9 TE	63	EVG-3PHAS/9MODUL	215645	20/200
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	12 TE	63	EVG-3PHAS/12MODUL	215639	20/200
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	16 TE	63	EVG-3PHAS/16MODUL	285381	20
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	20 TE	63	EVG-3PHAS/20MODUL	285383	20/180
Prop. lišta 4p (3p+3N), 3x(1+1) TE	16 TE	63	EVG-3P+3N/16MODUL	105215	20
Prop. lišta 4p (3p+3N), 3x(1+1) TE	18 TE	63	EVG-3P+3N/18MODUL	274161	20
Prop. lišta 4p (3p+N), 4x1 TE	8 TE	63	EVG-4PHAS/8MODUL	215644	10/100
Prop. lišta 4p (3p+N), 4x1 TE	12 TE	63	EVG-4PHAS/12MODUL	215643	10/100
16 mm²					
Prop. lišta 1p, 1 TE	2 TE	80	EVG-16/1PHAS/2MODUL	291464	40/800
Prop. lišta 1p, 1 TE	6 TE	80	EVG-16/1PHAS/6MODUL	291465	40/800
Prop. lišta 1p, 1 TE	12 TE	80	EVG-16/1PHAS/12MODUL	291466	40/400
Prop. lišta 2p (1p+N), 2x1 TE	4 TE	80	EVG-16/2PHAS/4MODUL	291467	20/400
Prop. lišta 2p (1p+N), 2x1 TE	6 TE	80	EVG-16/2PHAS/6MODUL	291468	20/400
Prop. lišta 2p (1p+N), 2x1 TE	12 TE	80	EVG-16/2PHAS/12MODUL	291469	20/200
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	6 TE	80	EVG-16/3PHAS/6MODUL	291470	20/400
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	9 TE	80	EVG-16/3PHAS/9MODUL	291471	20/200
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	12 TE	80	EVG-16/3PHAS/12MODUL	291472	20/200
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	16 TE	80	EVG-16/3PHAS/16MODUL	291473	20/80
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	20 TE	80	EVG-16/3PHAS/20MODUL	291474	10/100
Prop. lišta 4p (3p+N), 4x1 TE	8 TE	80	EVG-16/4PHAS/8MODUL	291475	10/100
Prop. lišta 4p (3p+N), 4x1 TE	12 TE	80	EVG-16/4PHAS/12MODUL	291476	10/100

Verze pro přístroje s šířkou modulu 1 TE bez pomocných kontaktů v kombinaci s 4P proudovým chráničem bez připojeného N-vodiče

Popis	Celk. délka	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10 mm²					
Prop. lišta 3p, (3+1) + 5x1 TE	9 TE	63	EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS	215659	20/200
Prop. lišta 3p, (3+1) + 8x1 TE	12 TE	63	EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS	215660	20/200
16 mm²					
Prop. lišta 3p, (3+1) + 5x1 TE	9 TE	80	EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS	291477	20/200
Prop. lišta 3p, (3+1) + 8x1 TE	12 TE	80	EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS	291478	20/200

Verze pro přístroje s šířkou modulu 1 TE s pomocným kontaktem (není připojen na lištu)

Popis	Celk. délka	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10 mm²					
Prop. lišta 1p, 2x(1+0,5) TE	2,5 TE	63	EVG-1PHAS/2MODUL/HI	215655	40/200
Prop. lišta 1p, 9x(1+0,5) TE	13 TE	63	EVG-1PHAS/9MODUL/HI	215656	40
Prop. lišta 2p (1p+N), 2x(1+1+0,5) TE	4,5 TE	63	EVG-2PHAS/4MODUL/HI	219573	20/400
Prop. lišta 2p (1p+N), 5x(1+1+0,5) TE	12 TE	63	EVG-2PHAS/10MODUL/HI	215657	20
Prop. lišta 3p, 2x(3x1+0,5) TE	6,5 TE	63	EVG-3PHAS/6MODUL/HI	216411	20/200
Prop. lišta 3p, 4x(3x1+0,5) TE	13,5 TE	63	EVG-3PHAS/12MODUL/HI	215658	20
16 mm²					
Prop. lišta 1p, 2x(1+0,5) TE	2,5 TE	80	EVG-16/1PHAS/2MODUL/HI	291479	40/800
Prop. lišta 1p, 6x(1+0,5) TE	8,5 TE	80	EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI	291480	40/400
Prop. lišta 1p, 9x(1+0,5) TE	13 TE	80	EVG-16/1PHAS/9MODUL/HI	291481	40/160
Prop. lišta 2p (1p+N), 2x(1+1+0,5) TE	4,5 TE	80	EVG-16/2PHAS/4MODUL/HI	291482	20/400
Prop. lišta 2p (1p+N), 3x(1+1+0,5) TE	7 TE	80	EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI	291483	20/200
Prop. lišta 2p (1p+N), 5x(1+1+0,5) TE	12 TE	80	EVG-16/2PHAS/10MODUL/HI	291484	20/200
Prop. lišta 3p, 2x(3x1+0,5) TE	6,5 TE	80	EVG-16/3PHAS/6MODUL/HI	291485	20/200
Prop. lišta 3p, 4x(3x1+0,5) TE	13,5 TE	80	EVG-16/3PHAS/12MODUL/HI	291486	20/80
Prop. lišta 3p, 2x3x(1+0,5) TE	8,5 TE	80	EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI	291487	20/200
Prop. lišta 3p, (2+2/3)x3x(1+0,5) TE	11,5 TE	80	EVG-16/3x1PHAS/8MODUL/HI	291488	20/200
Prop. lišta 3p, 3x3x(1+0,5) TE	13 TE	80	EVG-16/3x1PHAS/9MODUL/HI	291489	20/80

Pojistkové systémy

- Závitové pojistkové vložky D II, D III, D IV do 100 A a příslušenství
- Válcové pojistkové vložky do 100 A
- Pojistkové odpínače pro válcové pojistkové vložky do 100 A
- Pojistkové odpojovače pro válcové pojistkové vložky pro fotovoltaické aplikace
- Pojistkové systémy a pojistkové vložky D0
- Nožové pojistkové vložky
- Pojistkové systémy pro nožové pojistkové vložky



Pojistkové vložky D II, D III, D IV

- Splňují požadavky ČSN EN 60269-1, ČSN EN 60269-3
- Pro pojistkové spodky DII-SO..., DIII-SO...
- Zpožděné pojistkové vložky gG (gL)
- Normální pojistkové vložky DZ
- Jmenovité napětí vložek DII, DIII 500 V AC / 400 V DC
- Jmenovité napětí vložek DIV 500 V AC

Velikost	Charakteristika	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
DII E27	zpož. gG	6	Z-DII/SE-6A/GG	112127	5/500
DII E27	zpož. gG	10	Z-DII/SE-10A/GG	112128	5/500
DII E27	zpož. gG	16	Z-DII/SE-16A/GG	112129	5/500
DII E27	zpož. gG	20	Z-DII/SE-20A/GG	112130	5/500
DII E27	zpož. gG	25	Z-DII/SE-25A/GG	112131	5/500
DII E27	norm. DZ	6	Z-DII/SE-6A/DZ	112120	5/500
DII E27	norm. DZ	10	Z-DII/SE-10A/DZ	112121	5/500
DII E27	norm. DZ	16	Z-DII/SE-16A/DZ	112122	5/500
DII E27	norm. DZ	20	Z-DII/SE-20A/DZ	112123	5/500
DII E27	norm. DZ	25	Z-DII/SE-25A/DZ	112124	5/500
DIII E33	zpož. gG	35	Z-DIII/SE-35A/GG	112135	5/500
DIII E33	zpož. gG	50	Z-DIII/SE-50A/GG	112136	5/500
DIII E33	zpož. gG	63	Z-DIII/SE-63A/GG	112137	5/500
DIII E33	norm. DZ	35	Z-DIII/SE-35A/DZ	112132	5/500
DIII E33	norm. DZ	50	Z-DIII/SE-50A/DZ	112133	5/500
DIII E33	norm. DZ	63	Z-DIII/SE-63A/DZ	112134	5/500

SG19007



SG19107



Technické údaje na str. 263

Pojistkové doteky Z-DII./PS

Pro velikost	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
DII E27	2	Z-DII/PS-2A	112138	25/1500
DII E27	4	Z-DII/PS-4A	112139	25/1500
DII E27	6	Z-DII/PS-6A	112140	25/1500
DII E27	10	Z-DII/PS-10A	112141	25/1500
DII E27	16	Z-DII/PS-16A	112142	25/1500
DII E27	20	Z-DII/PS-20A	112143	25/1500
DII E27	25	Z-DII/PS-25A	112144	25/1500
DIII E33	35	Z-DIII/PS-35A	112145	25/850
DIII E33	50	Z-DIII/PS-50A	112146	25/850
DIII E33	63	Z-DIII/PS-63A	112147	25/850

wa_sg03312



Technické údaje na str. 265

Pojistkové vymežovací doteky Z-DII./PE

Pro velikost	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
DII E27	6	Z-DII/PE-6A	110398	50
DII E27	10	Z-DII/PE-10A	110399	50
DII E27	16	Z-DII/PE-16A	110790	50
DII E27	20	Z-DII/PE-20A	110791	50
DIII E33	16	Z-DIII/PE-16A	110796	50
DIII E33	20	Z-DIII/PE-20A	110797	50
DIII E33	25	Z-DIII/PE-25A	110798	50
DIII E33	35	Z-DIII/PE-35A	110799	50
DIII E33	50	Z-DIII/PE-50A	110800	50

wa_sg05908



Technické údaje na str. 265

SG07608



Pojistkové hlavice Z-DII./SK

Pro velikost	Jmen. napětí AC [V]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
DII E27	500	Z-DII/SK	112148	50/600
DIII E33	500	Z-DIII/SK	112149	30/360
DIII E33	690	Z-DIII/SK-690	118904	3

Technické údaje na str. 265



Pojistkové spodky pro standardní montáž

- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky DII a se závitem E27 do 25 A
- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky DIII a se závitem E33 do 63 A
- Dodáváno bez pojistkových hlavice

Poč. pólů / montáž	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Velikost DII E27				
1 / na přístr. lištu	25	DII-SO/25/1	112151	1
3 / na přístr. lištu	25	DII-SO/25/3	112154	1
Velikost DIII E33				
1 / na přístr. lištu	63	DIII-SO/63/1	112153	1
3 / na přístr. lištu	63	DIII-SO/63/3	112155	1

Technické údaje na str. 266

wa_sg01112



wa_sg01212



Pojistkové spodky pro přímou montáž na sběrnice

- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky DII a se závitem E27 do 25 A
- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky DIII a se závitem E33 do 63 A
- Pro montáž na sběrnice systémy s roztečí 60 mm, např. SASY 60i
- Vhodné pro sběrnice 12 x 5/10, 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10, s profilem dvojité T
- Včetně krytu proti nebezpečnému dotyku, přední a spodní desky a popisovacího štítku
- Dodávány prázdné, bez pojistkových hlavice
- 3pólové
- Šířka 45 mm (DII) a 54 mm (DIII)
- Verze -R pro pojistkové vymezení doteky Z-DII./PE
- Verze -R-PS pro pojistkové doteky Z-DII./PS

Jmen. proud [A] / velikost	Jmen. napětí U_e AC [V]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
25 / DII E27	500	DII-SO/25/3-R	107965	10
25 / DII E27	500	DII-SO/25/3-R-PS	110394	10
63 / DIII E33	690	DIII-SO/63/3-R	107966	10
63 / DIII E33	690	DIII-SO/63/3-R-PS	110395	10

Kryt

- Boční kryt pro DII-SO...3-R a DIII-SO...3-R

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Boční kryt	SBS-RS60	60541	10

SG04407



Technické údaje na str. 267

Válcové pojistkové vložky Z-C10, Z-C14, Z-C22

- Pojistkové vložky vhodné do pojistkových odpínačů C10-SLS, VLC14 a VLC22
- Jmenovité napětí 690, 500, 400 V, 50 Hz (dle jmenovitého proudu)
- Velká omezovací schopnost
- Charakteristika gG vhodná pro jištění vedení, kabelů
- Vysoká vypínací schopnost 100 kA

SG20607



SG20607



SG20407



Typ. velikost	Jmen. proud [A]	Jmen. napětí AC [V]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

Charakteristika gG (gL)

10x38	1	500	Z-C10/SE-1A/GG	112156	10/500
10x38	2	500	Z-C10/SE-2A/GG	112157	10/500
10x38	4	500	Z-C10/SE-4A/GG	112158	10/500
10x38	6	500	Z-C10/SE-6A/GG	112159	10/500
10x38	8	500	Z-C10/SE-8A/GG	112160	10/500
10x38	10	500	Z-C10/SE-10A/GG	112161	10/500
10x38	12	500	Z-C10/SE-12A/GG	112162	10/500
10x38	16	500	Z-C10/SE-16A/GG	112163	10/500
10x38	20	500	Z-C10/SE-20A/GG	112164	10/500
10x38	25	500	Z-C10/SE-25A/GG	112165	10/500
10x38	32	400	Z-C10/SE-32A/GG	112166	10/500
14x51	2	690	Z-C14/SE-2A/GG	112167	10/200
14x51	4	690	Z-C14/SE-4A/GG	112168	10/200
14x51	6	690	Z-C14/SE-6A/GG	112169	10/200
14x51	8	690	Z-C14/SE-8A/GG	112170	10/200
14x51	10	690	Z-C14/SE-10A/GG	112171	10/200
14x51	12	690	Z-C14/SE-12A/GG	112172	10/200
14x51	16	690	Z-C14/SE-16A/GG	112173	10/200
14x51	20	690	Z-C14/SE-20A/GG	112174	10/200
14x51	25	690	Z-C14/SE-25A/GG	112175	10/200
14x51	32	690	Z-C14/SE-32A/GG	112176	10/200
14x51	40	500	Z-C14/SE-40A/GG	112177	10/200
14x51	50	500	Z-C14/SE-50A/GG	112178	10/200
22x58	16	690	Z-C22/SE-16A/GG	112179	10/480
22x58	20	690	Z-C22/SE-20A/GG	112180	10/480
22x58	25	690	Z-C22/SE-25A/GG	112181	10/480
22x58	32	690	Z-C22/SE-32A/GG	112182	10/480
22x58	40	690	Z-C22/SE-40A/GG	112183	10/480
22x58	50	500	Z-C22/SE-50A/GG	112184	10/480
22x58	63	500	Z-C22/SE-63A/GG	112185	10/480
22x58	80	500	Z-C22/SE-80A/GG	112186	10/480
22x58	100	500	Z-C22/SE-100A/GG	112187	10/480

Pojistkové odpínače C10-SLS, VLC

- Pro válcové pojistkové vložky Z-C10, 14, 22
- Odpínače pro kvalifikovanou obsluhu, určeny zejména pro průmyslové rozvody
- Splňují požadavky ČSN EN 60947-3
- Jmenovité napětí 690 V, 50 Hz
- Kategorie užití AC-22B (C10-SLS, VLC14), AC-21B (VLC22)
- Provedení ...L se světelnou indikací vybavení pojistkové vložky
- Plombovatelné

Pojistkové odpínače 10x38 C10-SLS do 32 A

- Určeny pro pojistkové vložky Z-C10

Počet pólů	Určeno pro poj.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez signalizace vybavení				
1	10x38	C10-SLS/32/1	112220	12/108
1+N	10x38	C10-SLS/32/1N	112221	12/108
2	10x38	C10-SLS/32/2	112222	6/54
3	10x38	C10-SLS/32/3	112223	4/36
3+N	10x38	C10-SLS/32/3N	112224	4/36
Se signalizací vybavení				
1	10x38	C10-SLS/32/1-L	112225	12/108
2	10x38	C10-SLS/32/2-L	112227	6/54
3	10x38	C10-SLS/32/3-L	112228	4/36

SG27212



Pojistkové odpínače 14x51 VLC14 do 50 A

- Určeny pro pojistkové vložky Z-C14

Počet pólů	Určeno pro poj.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez signalizace vybavení				
1	14x51	VLC14-1P	285361	12/96
1+N	14x51	VLC14-1P+N	285362	6/48
2	14x51	VLC14-2P	285363	6/48
3	14x51	VLC14-3P	285364	4/32
3+N	14x51	VLC14-3P+N	285365	3/24
Se signalizací vybavení				
1	14x51	VLC14-1P/L	285371	12/96
2	14x51	VLC14-2P/L	285373	6/48
3	14x51	VLC14-3P/L	285374	4/32

SG29112



Pojistkové odpínače 22x58 VLC22 do 100 A

- Určeny pro pojistkové vložky Z-C22

Počet pólů	Určeno pro poj.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez signalizace vybavení				
1	22x58	VLC22-1P	285366	3/105
1+N	22x58	VLC22-1P+N	285367	2/48
2	22x58	VLC22-2P	285368	2/48
3	22x58	VLC22-3P	285369	1/35
3+N	22x58	VLC22-3P+N	285370	1/24
Se signalizací vybavení				
1	22x58	VLC22-1P/L	285376	3/105
2	22x58	VLC22-2P/L	285378	2/48
3	22x58	VLC22-3P/L	285379	1/35

SG43612



Válcové pojistkové vložky Z-C10../PV pro fotovoltaické aplikace

- Pojistkové vložky vhodné do pojistkových odpínačů FCFDC10DI...-SOL
- Pro fotovoltaické a obdobné DC aplikace
- Jmenovité napětí 1000, 900 V DC (dle jmenovitého proudu)
- Maximální DC pracovní napětí pojistkové vložky musí být 1,2 násobek napětí naprázdno U_{OC} stringu FV panelů
- Jmenovitý proud I_n pojistkové vložky má být vyšší nebo roven 1,5 násobku zkratového proudu FV panelu I_{SC}

SG11008



Typ. velikost	Jmen. proud [A]	Jmen. napětí DC [V]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10x38	2	1000	ASFLC10-2A-gPV-SOL	137279	10/500
10x38	4	1000	ASFLC10-4A-gPV-SOL	137280	10/500
10x38	6	1000	ASFLC10-6A-gPV-SOL	137281	10/500
10x38	8	1000	ASFLC10-8A-gPV-SOL	137282	10/500
10x38	10	1000	ASFLC10-10A-gPV-SOL	137283	10/500
10x38	12	1000	ASFLC10-12A-gPV-SOL	137284	10/500
10x38	16	1000	ASFLC10-16A-gPV-SOL	137285	10/500
10x38	20	1000	ASFLC10-20A-gPV-SOL	137286	10/500
10x38	25	900	ASFLC10-25A-gPV-SOL	137287	10/500

Technické údaje na str. 273

Pojistkové odpojovače FCFDC10DI...-SOL pro fotovoltaické aplikace

- Pojistkové odpojovače pro jistění PV stringů
- Pro použití s pojistkovými vložkami Z-C10/SE...PV
- Jmenovité pracovní napětí 1000 V DC
- Jmenovitý proud 25 A DC
- Kategorie užití DC-20B
- Verze s optickou signalizací vybavení pojistky:
 - 50-400 V blikání
 - 400-1000 V nepřerušovaný svit
- Plombovatelné

wa_sg00210



Počet pólů	Určeno pro poj.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez signalizace vybavení				
1	10x38	FCFDC10DI-1-SOL	137256	12/108
2	10x38	FCFDC10DI-2-SOL	137257	6/54
Se signalizací vybavení				
1	10x38	FCFDC10DI-1L-SOL	137258	12/108
2	10x38	FCFDC10DI-2L-SOL	137259	6/54

Technické údaje na str. 274

Pojistkové vložky systému D0, Z-D0../SE

- Pojistkové vložky pro systémy D01 a D02
- Jmenovité napětí 400 V AC, 220 V DC
- Vypínací schopnost 50 kA AC, 8 kA DC
- Charakteristika gG
- V krabici pro montáž na přístrojovou lištu, barva krabičky dle jmenovitého proudu

Typ. velikost	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D01	2	Z-D01/SE-2	288934	12/288
D01	4	Z-D01/SE-4	288935	12/288
D01	6	Z-D01/SE-6	288936	12/288
D01	10	Z-D01/SE-10	288937	12/288
D01	13	Z-D01/SE-13	288938	12/288
D01	16	Z-D01/SE-16	288939	12/288
D02	20	Z-D02/SE-20	288940	12/144
D02	25	Z-D02/SE-25	288941	12/144
D02	32	Z-D02/SE-32	288942	12/144
D02	35	Z-D02/SE-35	288943	12/144
D02	40	Z-D02/SE-40	288944	12/144
D02	50	Z-D02/SE-50	288945	12/144
D02	63	Z-D02/SE-63	288946	12/144

SG81111



SG81911



Vymezovací vložky pro pojistkové vložky D0

- Vymezovací vložky pro jednoznačné přiřazení jmenovitého proudu
- Pro pojistkové vložky Z-D01/SE a Z-D02/SE
- V krabici pro montáž na přístrojovou lištu, barva krabičky dle jmenovitého proudu

Typ. velikost	Pro jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D01	2	Z-D01/PE-2	288909	12/288
D01	4	Z-D01/PE-4	288910	12/288
D01	6	Z-D01/PE-6	288911	12/288
D01	10, 13	Z-D01/PE-10	288912	12/288
D02	20	Z-D02/PE-20	288913	12/288
D02	25	Z-D02/PE-25	288914	12/288
D02	35, 32	Z-D02/PE-35	288915	12/288
D02	40	Z-D02/PE-40	288916	12/288
D02	50	Z-D02/PE-50	288917	12/288

SG81611



Konverzní vymezovací vložky pro pojistkové vložky D01

- Vymezovací vložky umožňující použití pojistkových vložek D01 v pojistkových spodcích velikosti D02
- V krabici pro montáž na přístrojovou lištu, barva krabičky dle jmenovitého proudu

Typ. velikost	Pro jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D02-D01	2	Z-D02-D01/PE-2	263112	12/288
D02-D01	4	Z-D02-D01/PE-4	263113	12/288
D02-D01	6	Z-D02-D01/PE-6	263150	12/288
D02-D01	10, 13	Z-D02-D01/PE-10	263151	12/288
D02-D01	16	Z-D02-D01/PE-16	263152	12/288

SG81511



Pinzeta pro montáž vymezovacích vložek

- Umožňuje snadnou montáž vymezovacích vložek

Typ. velikost	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Montážní pinzeta	Z-D0-PE-Z	114324	1/10

SG19707



SG11205



Technické údaje na str. 276

Pojistkové hlavice Z-D0./SK

- Pojistkové hlavice pro systémy D01 a D02

Typ. velikost	Pro jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D02	max. 63	Z-D02/SK	100651	20

wa_sg02612



Redukce pro pojistkové hlavice

- Umožňují použití pojistkových vložek velikosti D01 v hlavících velikosti D02

Typ. velikost	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D02-D01	Z-D02/SIKA-HF	263149	50/3000

SG80211



Technické údaje na str. 277

Pojistkové spodky D02 (+D01) pro montáž na přístrojovou lištu

- Pojistkové spodky pro systémy D01 a D02
- Dodávány prázdné, bez pojistkových hlavice
- Jednotný design pro vel. D02 a D01. Proto je součástí dodávky i redukce pro pojistkové hlavice, která umožní použití pojistkových vložek vel. D01 v hlavících vel. D02

Typ. velikost	Počet pólů/šířka	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D02	1 / 27 mm	63	FCFBD02DI-1	148599	15/60
D02	3 / 81 mm	63	FCFBD02DI-3	148810	5/20

SG82411



Pojistkové spodky D02 (+D01) pro přímou montáž na sběrnice

- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky Z-D02/SE (Z-D01/SE s redukcí)
- Pro montáž na sběrnice systémy s roztečí 60 mm, např. SASY 60i
- Vhodné pro sběrnice 12 x 5/10, 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10, s profilem dvojité T
- Včetně krytu proti nebezpečnému dotyku, přední a spodní desky a popisovacího štítku
- Dodávány prázdné, bez pojistkových hlavice
- 3pólové
- Jmenovitý proud 63 A
- Jmenovité napětí U_e 400 V AC

Typ. velikost	Šířka [mm]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D02	27	D02-SO/63/3-R-27	114315	10
D02	36	Z-D02/R/3-36	100663	60
D02	54	Z-D02/R/3-54	100664	40

SG60412



Technické údaje na str. 278

Kryt držáků sběrnic

- Pro zakrytí držáků sběrnic
- Určeno pro pojistkové spodky D02-SO/63/3-R-27
- Sada

Pro typ. velikost	Šířka [mm]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D02	36	Z-D02-S-AB-SET	100662	10

SG45912



Lištové pojistkové odpínače D02-S pro přímou montáž na sběrnice

- Pojistkové odpínače
- Pro pojistkové vložky Z-D02/SE a Z-D01/SE (s konverzními vymezovacími vložkami Z-D02-D01/PE a adaptérem Z-D02/SIKA-HF)
- Pro montáž na sběrnicové systémy s roztečí 60 mm, např. SASY 60i
- Vhodné pro sběrnice 20 x 5/10, 30 x 5/10, s profilem dvojité T
- Jmenovitý proud 63 A
- Jmenovité pracovní napětí 400 V AC
- Kategorie užití AC-23B
- Včetně krytu proti nebezpečnému dotyku, přední a spodní desky a popisovacího štítku
- Dodávány prázdné, bez pojistkových vložek
- 3pólové
- Šířka 36 mm

Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
3	63	D02-S/63/3-RS	284649	10

Technické údaje na str. 279

SG82311



SG82211



Lištové pojistkové odpínače D02-LTS pro přímou montáž na sběrnice

- Pojistkové odpínače
- Pro pojistkové vložky Z-D02/SE a Z-D01/SE (s konverzními vymezovacími vložkami Z-D02-D01/PE a adaptérem Z-D02-LTS-HF) a válcové pojistkové vložky Z-C10/SE (s adaptérem Z-D02-LTS-HF)
- Pro montáž na sběrnicové systémy s roztečí 60 mm, např. SASY 60i
- Vhodné pro sběrnice 12 x 5/10, 15 x 5/10, 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10, s profilem dvojité T
- Jmenovitý proud 63 A
- Jmenovité pracovní napětí 400 V AC
- Kategorie užití AC-22B
- S optickou signalizací vybavení (blikání)
- Signalizace zapnuto / vypnuto (červená / zelená)
- Dodávány prázdné bez vymezovacích a pojistkových vložek
- Adaptér Z-D02-LTS-HF součástí dodávky
- 3pólové
- Šířka 27 mm
- Verze -HK s pomocným kontaktem
- Plombovatelné a uzamykatelné

Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
3	63	D02-LTS/63/3-R	114316	3
3	63	D02-LTS/63/3-R-HK	114318	3
3+N	63	D02-LTS/63/3N-R	114317	3
3+N	63	D02-LTS/63/3N-R-HK	114319	3

Technické údaje na str. 280

Adaptér Z-D02-LTS-HF

- Pro použití pojistkových vložek velikosti D01 a válcových pojistkových vložek Z-C10 v odpínačích D02-LTS

Pro poj. vložky	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D01, Z-C10	Z-D02-LTS-HF	114323	12/288

SG81811



Pojistkové odpínače Z-SLS/D01

- Pojistkové odpínače pro pojistkové vložky Z-D01/SE
- S optickou signalizací vybavení
- Dodáváno bez pojistkových vložek
- Jmenovitý proud 16 A
- Jmenovité pracovní napětí 230/400 V AC, 60 V DC (1pól), 110 V DC (2pól)
- Kategorie užití AC-22B, DC-21B
- S integrovaným mechanickým kódováním jmenovitého proudu
- Plombovatelné
- Napájecí strana libovolná

Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1	16	Z-SLS/D01/1	263155	18/180
1+N	16	Z-SLS/D01/1+N	263158	9/90
2	16	Z-SLS/D01/2	263156	9/90
3	16	Z-SLS/D01/3	263157	6/60
3+N	16	Z-SLS/D01/3+N	263159	4/40

SG80411



Technické údaje na str. 281

SG80611



Pojistkové odpínače Z-SLS/NEOZ

- Pojistkové odpínače pro pojistkové vložky vel. D01 a D02
- Bez pojistek
- Jmenovitý proud 63 A
- Jmenovité pracovní napětí 230/400 V AC, 110 V DC (1pól), 220 V DC (2pól)
- Kategorie užití AC-22B, DC-21B
- Mechanické kódování jmenovitého proudu zajištěno pojistkovou sadou
- Plombovatelné
- Napájecí strana libovolná

Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1	63	Z-SLS/NEOZ/1	248235	12/120
1+N	63	Z-SLS/NEOZ/1+N	248237	6/60
2	63	Z-SLS/NEOZ/2	248233	6/60
3	63	Z-SLS/NEOZ/3	248234	4/40
3+N	63	Z-SLS/NEOZ/3+N	248236	3/30

Technické údaje na str. 282

SG80711



Pojistkové odpínače Z-SLS/CEK

- Pojistkové odpínače pro pojistkové vložky vel. D01 a D02
- Včetně pojistek
- Vybaveny mechanickým kódováním jmenovitého proudu
- Jmenovitý proud do 63 A dle mech. kódování
- Jmenovité pracovní napětí 60-230 V AC (1pól); 60-400 V AC (1+N, 2, 3, 3+N pól)
- Kategorie užití AC-22B
- Mechanické kódování jmenovitého proudu zajištěno pojistkovou sadou
- Plombovatelné
- Napájecí strana libovolná
- Verze Z-SLS/CEK bez signalizace vybavení

Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez signalizace vybavení				
1	10	Z-SLS/CEK10/1	272587	12/120
1	16	Z-SLS/CEK16/1	263135	12/120
1	25	Z-SLS/CEK25/1	263136	12/120
3	16	Z-SLS/CEK16/3	248243	4/40
3	25	Z-SLS/CEK25/3	248244	4/40
3	35	Z-SLS/CEK35/3	248245	4/40
3	40	Z-SLS/CEK40/3	150687	4/16
3	50	Z-SLS/CEK50/3	248246	4/40
3	63	Z-SLS/CEK63/3	263160	4/40

Technické údaje na str. 283

SG80911



Pojistkové odpínače Z-SLK s elektronickým monitorováním pojistek

- Pojistkové odpínače pro pojistkové vložky vel. D01 a D02
- Bez pojistek
- S modulem elektronického monitorování stavu pojistkových vložek (HS)
- Jmenovitý proud 63 A
- Kategorie užití AC-22B, DC-21B
- Mechanické kódování jmenovitého proudu zajištěno pojistkovou sadou
- Plombovatelné
- Napájecí strana libovolná
- Verze Z-SLK/NEOZ pro jmenovitá pracovní napětí 60-230 V AC, 60-110 V DC (1pól); 60-400 V AC, 60-220 V DC (2pól); 60-400 V AC (1+N, 3, 3+N pól)

Počet pólů	Jmen. proud [A]	Jmen. prac. napětí AC/DC [V]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1+HS	63	60-230/60-110	Z-SLK/NEOZ/1	248238	6/60
2+HS	63	60-400/60-220	Z-SLK/NEOZ/2	248239	4/40
3+HS	63	60-400/-	Z-SLK/NEOZ/3	248240	3/30
3+N+HS	63	60-400/-	Z-SLK/NEOZ/3+N	248241	2/20

Technické údaje na str. 284

Pojistkové sady

• Pojistkové sady složené z pojistkových vložek (3 ks), vymezovacích vložek (3 ks) a plastové krabičky v barvě dle jmenovitého proudu pro upevnění na přístrojovou lištu

• Vhodné pro pojistkové odpínače Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ, Z-SLK/D0

Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

S optickou signalizací vybavení, jmen. pracovní napětí 60-400 V AC / 60-220 V DC

1	Z-SLS/B-1A	268983	1/12/120
2	Z-SLS/B-2A	268984	1/12/120
4	Z-SLS/B-4A	268985	1/12/120
6	Z-SLS/B-6A	268986	1/12/120
10	Z-SLS/B-10A	268987	1/12/120
13	Z-SLS/B-13A	289972	1/12/120
16	Z-SLS/B-16A	268988	1/12/120
20	Z-SLS/B-20A	268989	1/12/120
25	Z-SLS/B-25A	268990	1/12/120
32	Z-SLS/B-32A	289973	1/12/120
35	Z-SLS/B-35A	268991	1/12/120
40	Z-SLS/B-40A	289974	1/12/120
50	Z-SLS/B-50A	268992	1/12/120
63	Z-SLS/B-63A	268993	1/12/120

S optickou signalizací vybavení, jmen. pracovní napětí 24-60 V AC / DC

1	Z-SLS/B/24-1A	268994	1/12/120
2	Z-SLS/B/24-2A	268995	1/12/120
4	Z-SLS/B/24-4A	268996	1/12/120
6	Z-SLS/B/24-6A	268997	1/12/120
10	Z-SLS/B/24-10A	268998	1/12/120
13	Z-SLS/B/24-13A	289975	1/12/120
16	Z-SLS/B/24-16A	268999	1/12/120
20	Z-SLS/B/24-20A	269000	1/12/120
25	Z-SLS/B/24-25A	269001	1/12/120
32	Z-SLS/B/24-32A	289976	1/12/120
35	Z-SLS/B/24-35A	269002	1/12/120
40	Z-SLS/B/24-40A	289977	1/12/120
50	Z-SLS/B/24-50A	269003	1/12/120
63	Z-SLS/B/24-63A	269004	1/12/120

Bez optické signalizace vybavení, jmen. pracovní napětí 400 V AC / 220 V DC

2	Z-SLS/E-2A	263147	1/12/120
4	Z-SLS/E-4A	263148	1/12/120
6	Z-SLS/E-6A	269005	1/12/120
10	Z-SLS/E-10A	269006	1/12/120
13	Z-SLS/E-13A	289978	1/12/120
16	Z-SLS/E-16A	269007	1/12/120
20	Z-SLS/E-20A	269008	1/12/120
25	Z-SLS/E-25A	269009	1/12/120
32	Z-SLS/E-32A	289979	1/12/120
35	Z-SLS/E-35A	269010	1/12/120
40	Z-SLS/E-40A	289990	1/12/120
50	Z-SLS/E-50A	269011	1/12/120
63	Z-SLS/E-63A	269012	1/12/120

Pojistkové sady se zkratovací propojkou

• Pojistkové sady složené ze zkratovacích propojek (3 ks), vymezovacích vložek (3 ks) a plastové krabičky pro upevnění na přístrojovou lištu

• Vhodné pro pojistkové odpínače Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ, Z-SLK/D0

Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

63	Z-SLS/TR-SET	100660	1/12/120

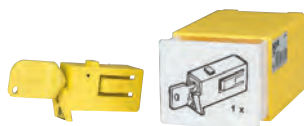
SG01105



SG01105



SG81011



Sada pro uzamčení odpínače

- Jeden odpínač vyžaduje pouze jednu sadu pro uzamčení všech pólů

- Vhodné pro pojistkové odpínače Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ, Z-SLK/D0

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Kovový zámek	Z-SLZ/SC	268980	1/12/120
Plastový zámek	Z-SLZ/SP	268981	1/12/120

SG80811



Pojistkové odpínače Z-SLS/CB

- Pro pojistkové vložky Z-D01/SE a Z-D02/SE
- Instalace D01 pojistkových vložek pomocí konverzních vymezovacích vložek Z-D02-D01/PE a adaptéru Z-SLS/CB-HF
- Instalace D02 pojistkových vložek pomocí vymezovacích vložek D02 Z-D02/PE
- S optickou signalizací vybavení

- Jmenovitý proud do 63 A dle použité vymezovací vložky
- Jmenovité pracovní napětí 400 V AC, 110 V DC (1 pól), 220 V DC (2 pól)
- Kategorie užití AC-22B
- Plombovatelné

Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1	63	Z-SLS/CB/1	248247	12/120
1+N	63	Z-SLS/CB/1+N	167282	6/60
2	63	Z-SLS/CB/2	248248	6/60
3	63	Z-SLS/CB/3	248249	4/40
3+N	63	Z-SLS/CB/3+N	167283	3/30

Technické údaje na str. 286

wa_sg02712



Adaptér Z-SLS/CB-HF

- Pro použití pojistkových vložek velikosti D01 v odpínačích Z-SLS/CB

Pro poj. vložky	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D01	Z-SLS/CB-HF	263154	12/288

SG60212



Dvojitě svorky Z-SLZ/KL

- Adaptér pro zdvojení připojovacích svorek
- Vhodné pro pojistkové odpínače Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ, Z-SLS/CB

- Připojovací průřez 2 x 3 x 35 mm²
- Třípólové

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Dvojitě svorky	Z-SLZ/KL	268982	15/150

SG80511



Odpínače s pojistkami D02-LTS s integrovanou ochranou proti přetížení

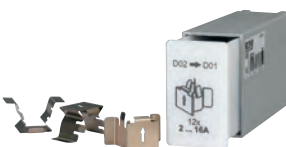
- Pro pojistkové vložky Z-D01/SE a Z-D02/SE
- Vnitřní monitoring teploty s integrovaným odpojovačem
- Instalace D01 pojistkových vložek pomocí konverzních vymezovacích vložek Z-D02-D01/PE a adaptéru Z-D02-LTS -HF
- Instalace D02 pojistkových vložek pomocí vymezovacích vložek D02 Z-D02/PE
- Instalace válcových pojistkových vložek Z-C10/SE pomocí adaptéru Z-D02-LTS -HF
- S optickou signalizací vybavení

- Jmenovitý proud do 63 A dle použité vymezovací vložky
- Jmenovité pracovní napětí 400 V AC
- Kategorie užití AC-22B
- Plombovatelné
- Verze D02-LTS/63-3-HK s integrovaným pomocným kontaktem
- Adaptér Z-D02-LTS -HF pro použití s vložkami D01 nebo válcovými vložkami Z-C10/SE součástí dodávky
- Dodáváno bez pojistkových vložek

Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
3	63	D02-LTS/63-3	114320	3/30
3	63	D02-LTS/63-3-HK	114322	3/30
3N	63	D02-LTS/63-3N	114321	3/30

Technické údaje na str. 287

SG81811



Adaptér Z-D02-LTS-HF

- Pro použití pojistkových vložek velikosti D01 a válcových pojistkových vložek Z-C10 v odpínačích D02-LTS

Pro poj. vložky	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
D01, Z-C10	Z-D02-LTS-HF	114323	12/288

Nožové pojistkové vložky NH

- Systém nožových pojistkových vložek NH
- Typové velikosti 00, 1, 2, 3, 4a
- Jmenovité napětí 500 V, 50 Hz

- Charakteristika gG vhodná pro jištění vedení, kabelů

wa_sg03412



Typ. velikost	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
00	6 A	NH-00/6	850000760	3
00	10 A	Z-NH-00/10	289998	3
00	16 A	Z-NH-00/16	289999	3
00	20 A	Z-NH-00/20	290000	3
00	25 A	Z-NH-00/25	290001	3
00	32 A	NH-00/32	850000764	3
00	35 A	Z-NH-00/35	290002	3
00	40 A	Z-NH-00/40	290003	3
00	50 A	Z-NH-00/50	290004	3
00	63 A	Z-NH-00/63	290005	3
00	80 A	Z-NH-00/80	290006	3
00	100 A	Z-NH-00/100	290007	3
00	125 A	Z-NH-00/125	290008	3
00	145 A	NH-00/145	999201402	3
00	160 A	Z-NH-00/160	290009	3
1	32 A	NH-1/32	850000769	3
1	35 A	NH-1/35	850000770	3
1	40 A	NH-1/40	850000771	3
1	50 A	Z-NH-1/50	290010	3
1	63 A	Z-NH-1/63	290011	3
1	80 A	Z-NH-1/80	290012	3
1	100 A	Z-NH-1/100	290013	3
1	125 A	Z-NH-1/125	290014	3
1	160 A	Z-NH-1/160	290015	3
1	200 A	Z-NH-1/200	290016	3
1	224 A	NH-1/224	850000766	3
1	250 A	Z-NH-1/250	290017	3
2	35 A	NH-2/35	850000772	3
2	50 A	NH-2/50	850000774	3
2	63 A	NH-2/63	850000775	3
2	80 A	NH-2/80	850000778	3
2	100 A	Z-NH-2/100	290018	3
2	125 A	Z-NH-2/125	290019	3
2	160 A	Z-NH-2/160	290020	3
2	200 A	Z-NH-2/200	290021	3
2	224 A	NH-2/224	850000767	3
2	250 A	Z-NH-2/250	290022	3
2	300 A	NH-2-300	999201403	3
2	315 A	Z-NH-2/315	290023	3
2	355 A	NH-2/355	850000768	3
2	400 A	Z-NH-2/400	290024	3
3	100 A	NH-3/100	999201404	3
3	125 A	NH-3/125	999201405	3
3	160 A	NH-3/160	999201406	3
3	200 A	NH-3/200	850000776	3
3	224 A	NH-3/224	999201407	3
3	250 A	Z-NH-3/250	290025	3
3	300 A	NH-3/300	999201408	3
3	315 A	Z-NH-3/315	290026	3
3	355 A	NH-3/355	999201409	3
3	400 A	Z-NH-3/400	290027	3
3	425 A	NH-3/425	999201410	3
3	500 A	Z-NH-3/500	290028	3
3	630 A	Z-NH-3/630	290029	3

WA_SG02402



Zkratovací propojky pro NH systémy

- Zkratovací propojky pro odpínače nožových pojistek

- Použitím je pojistkový odpínač konvertován na odpínač

Typ. velikost	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
00	Z-NH-00/TR	263114	3/180
1	Z-NH-1/TR	263115	6/60
2	Z-NH-2/TR	263116	6/60
3	Z-NH-3/TR	263117	3/30

Pojistkové odpínače LTS

- Určeny pro výkonové pojistkové vložky typové velikosti NH 00, 1, 2 a 3
- Dodává se bez pojistkových vložek NH
- Provedení LTS určeno pro montáž na panel nebo na sběrnicové systémy s roztečí 100 mm (s adaptérem Z-LTS...SAD/100-KR), připojení šrouby M8 (vel. 00), třmenové svorky (vel. 00 verze .../3E), M10 (vel. 1, 2), M12 (vel. 3)
- Provedení LTS...R určeno pro přímou montáž na sběrnicové systémy s roztečí 60 mm
 - Vel. 000 pro sběrnice 20 x 5/10, 30 x 5/10, dvojité T
 - Vel. 00 pro sběrnice 12 x 5/10, 15 x 5/10, 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10, dvojité T
- Vel. 1 a 2 pro sběrnice 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10
- Provedení LTS...ES s elektronickou signalizací stavu pojistek, určeno pro montáž na panel nebo na sběrnicové systémy s roztečí 100 mm (s adaptérem Z-LTS...SAD/100-KR), připojení šrouby M8 (vel. 00), M10 (vel. 1, 2), M12 (vel. 3)
- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-3
- Celý kryt je možno sejmut v poloze vypnuto
- Odklápěcí průzory pro potřeby měření napětí na pojistkových vložkách

SG46012



LTS-160/00/1

SG45812



LTS-100/C00/3-R

SG46712



LTS-160/00/3

Velikost	Jmen. proud [A] / max. poj. vložka 500 V/ max. poj. vložka 690 V	Počet pólů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

Montáž na panel

00	160 / 160 / 125	1	LTS-160/00/1	263120	1/14
00	160 / 160 / 125	3	LTS-160/00/3E	120602	1/6
1	250 / 250 / 200	3	LTS-250/1/3	269140	1/42
2	400 / 400 / 315	3	LTS-400/2/3	284647	1/25
3	630 / 630 / 500	3	LTS-630/3/3	284691	1/20

Montáž na sběrnice s roztečí 60 mm

000	100 / 100 / -	3	LTS-100/C00/3-R	284690	1
00	160 / 160 / 100	3	LTS-160/00/3E-R	120603	1/3
1	250 / 250 / 200	3	LTS-250/1/3-R	269348	1/32
2	400 / 400 / 315	3	LTS-400/2/3-R	284648	1/20

S elektronickou signalizací, montáž na panel

00	160 / 160 / 125	3	LTS-160/00/3-ES	999201395	1
1	250 / 250 / 200	3	LTS-250/1/3-ES	999201396	1
2	400 / 400 / 315	3	LTS-400/2/3-ES	999201448	1
3	630 / 630 / 500	3	LTS-630/3/3-ES	999201449	1

Technické údaje na str. 291 - 301

Sběrnice adaptéry pro pojistkové odpínače LTS

- Umožňují montáž odpínačů LTS na sběrnicové systémy s roztečí 100 mm
- Pro sběrnice 15 x 5/10, 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10, 40 x 5/10, 50 x 5/10, 60 x 5/10
- Připojení nahoře nebo dole
- Montáž bez vrtání sběrnic
- 3pólové

SG07808



Pro odpínač	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
LTS-250/1/3	Z-LTS-250-SAD/100-KR	120604	1
LTS-400/2/3	Z-LTS-400-SAD/100-KR	120605	1
LTS-630/3/3	Z-LTS-630-SAD/100-KR	120606	1

Technické údaje na str. 302



Příslušenství pro pojistkové odpínače LTS

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Velikost 00			
Kryt šroub. připojení, 1pól	Z-LTS-00/1-KA	263125	2/120
Kryt svorek, 3pól	Z-LTS-00/3-KA	263126	4/80
Kryt prostoru svorek při připojení na sběrnice, 3pól	Z-LTS-00/3-R-AB	263124	2/30
Připojovací šrouby M8, 16-70 mm ² Cu, 16-95 mm ² Al	Z-LTS-SC	263119	3/180
Krycí rámeček pro 3p odpínač	Z-LTS-00/3-R-FR	263123	1/200
Propojovací lišta pro 3 3p odpínače, 35 mm ² Cu	Z-LTS-00/3-SV	264929	4
Rozšiřující svorka 25-95 mm ² Cu	Z-LTS-EK/95	269522	3/90
Cu připojovací svorky 4-70 mm ²	Z-LTS-160-BK	286812	3/180
V-připojnice	Z-LTS-00-V-LA	263130	3/180
V-svorka 70 mm ² Sm, 95 mm ² Se	Z-LTS-00-V-KL	263128	3/180
Kryt V-svorky	Z-LTS-00-V-KLA	263132	3/180
Velikost 1			
Al/Cu příp. svorky 70-150 mm ² Al/Cu	Z-LTS-250-BK	286813	3/180
Kryt svorek	Z-LTS-1K	999201303	2 (sada)
Ochrana proti dotyku sběrnice	Z-LTS-1/3-R-AB	999201926	1
V-připojnice pro V-svorky	Z-LTS-V-LV1	999201918	1
Velikost 2			
Al/Cu příp. svorky 120-240 mm ² Al/Cu	Z-LTS-400-BK	999201919	1 sada *)
Kryt svorek	Z-LTS-2K	999201304	2 (sada)
Ochrana proti dotyku sběrnice	Z-LTS-2/3-R-AB	999201920	1
Velikost 3			
Al/Cu příp. svorky 150-300 mm ² Al/Cu	Z-LTS-630-BK	999201921	1 sada *)
Kryt svorek	Z-LTS-3K	999201305	2 (sada)
Velikost 1, 2, 3			
V-připojnice, max. 500A	Z-LTS-V-LA	263129	3/180
V-svorka 185 mm ² Sm, 240 mm ² Se, max. 500A	Z-LTS-V-KL	263127	3/180
V-svorka 240 mm ² Sm, 240 mm ² Se, max. 500A	Z-LTS-VV-KL	999201714	3/180
Dvojitá V-svorka	Z-LTS-V2-KL	999201394	1/25
Kryt V-svorky	Z-LTS-V-KLA	263131	3/180
V-připojnice pro V-svorky	Z-LTS-V-LV13	999201922	1 sada *)
Připojnice pro dvoj. připojení kabel. oky	Z-LTS-V-LD13	999201923	1 sada *)

*) 1 sada = 3 ks

Pojistkové lištové odpínače LTS-L.

- Určeny pro výkonové pojistkové vložky typové velikosti NH 00, 1, 2, 3 a 4a
- Dodává se bez pojistkových vložek NH
- Velikost 00, provedení 160/00 pro montáž na sběrnicové systémy s roztečí 100 mm, nebo 185 mm, provedení 160/00-60-10-R pro montáž na sběrnicové systémy s roztečí 60 mm (20x10, 25x10, 30x10)
- Velikosti 1, 2, 3 a 4a v provedení pro montáž na sběrnicové systémy s roztečí 185 mm
- Verze -ES.. s elektronickou signalizací stavu pojistek

Popis	Jmen. proud [A] / max. poj. vložka 500 V/ max. poj. vložka 690 V	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

Velikost 00

Montáž na sběrnice s roztečí 60 mm

3 příp. šrouby M8	160/160/100	LTS-L/160/00-60-10-R	289997	1/100

Montáž na sběrnice s roztečí 100 mm

3 příp. šrouby M8 s krytem, 3pólové ovládání (paralelní)	160/160/160	LTS-L/160/00	269349	1/100
3 třmenové (V-) svorky, 3pólové ovládání (paralelní)	160/160/160	LTS-L/160/00/3-L	120600	1/100
3 příp. svorky Al/Cu s krytem, 3pólové ovládání (paralelní)	160/160/160	LTS-LG 160/00-E1	872002052	1/100
3 příp. šrouby M8, el. signalizace, 3pólové ovládání (paralelní)	160/160/160	LTS-L/160/00-ES11	999201462	1

Montáž na sběrnice s roztečí 185 mm

3 příp. šrouby M8, 3x1pólové ovládání	160/160/160	LTS-L/160/00-2N1	999201374	1/100
3 příp. šrouby M8, el. signalizace, 3x1pólové ovládání	160/160/160	LTS-L/160/00-ES1	999201463	1

Velikost 1

Montáž na sběrnice s roztečí 185 mm

Připojení šroubem M10, 3pólové ovládání (paralelní)	250/250/200	LTS-L/250/1	269350	1
V-přípojnice, 3pólové ovládání (paralelní)	250/250/200	LTS-LG 250/1-V11	999201032	1
Připojení šroubem M10, 3pólové ovládání (paralelní), el. signalizace	250/250/200	LTS-L/250/1-ES11	999201666	1

Velikost 2

Montáž na sběrnice s roztečí 185 mm

Připojení šroubem M12, 3pólové ovládání (paralelní)	400/400/315	LTS-L/400/2	269351	1
V-přípojnice (35 až 240 mm ²), pevné držadlo, 3x1pólové ovládání	400/400/315	LTS-LG 400/2-V1	872005100	1
V-přípojnice (35 až 240 mm ²), 3pólové ovládání (paralelní)	400/400/315	LTS-LG 400/2-V11	872005800	1
Připojení šroubem M12, 3pólové ovládání (paralelní), el. signalizace	400/400/315	LTS-L/400/2-ES11	999201667	1
Dvojitý paralelní odpínač, připojení šroubem M12	2 x 400/400/315	LTS-LG 800/2	999201041	1

wa_sg02212



SG57312



Pojistkové lištové odpínače LTS-L. - pokračování

Popis	Jmen. proud [A] / max. poj. vložka 500 V/ max. poj. vložka 690 V	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

Velikost 3

Montáž na sběrnice s roztečí 185 mm

Připojení šroubem M12,

3pólové ovládání

(paralelní)

630/630/500

LTS-L/630/3

269352

1

Připojení šroubem M12,

3x1pólové ovládání

630/630/500

LTS-LG 630/3

872002350

1

Připojení šroubem M12,

3pólové ovládání

(paralelní),

el. signalizace

630/630/500

LTS-L/630/3-ES11

999201668

1

Dvojitý paralelní

odpínač, připojení

šroubem M12

2 x 630/630/500

LTS-LG 1260/3

999201042

1

Velikost 4a

Montáž na sběrnice s roztečí 185 mm

Spodní připojení

šrouby M16

1250/1250

LTS-LG 1250/4a-B

999201043

1

Vrchní připojení

šrouby M16

1250/1250

LTS-LG 1250/4a-T

999201044

1

Spodní připojení

šrouby 2xM16

1600/1600

LTS-LG 1600/4a-B

999201045

1

Vrchní připojení

šrouby 2xM16

1600/1600

LTS-LG 1600/4a-T

999201046

1

1 000 095



Technické údaje na str. 304 - 309

Pojistkové lištové odpínače pro dělení sběrnic

Velikost 2 a 3, jmenovitý proud 400 A a 630 A, rozteč přípojnic 185 mm

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Lištový odpínač do 400 A, sklopné držadlo, velikost 2	LTS-LG 400/2-S2	872002057	1
Lištový odpínač do 630 A, pevné držadlo, velikost 3	LTS-LG 630/3-S1	872006000	1



Technické údaje na str. 310



Z-LTS-SC

Z-LTS-160-BK



Z-LTS-LG/00-KR



Z-LTS-M/DOHD



Z-LTS-LG/00-SAD



Z-LTS-L-KR

SG08508



Z-NH-AE



Wa_sg01502

Příslušenství pro pojistkové lištové odpínače LTS-L

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Velikost 00			
Připojovací šrouby M8	Z-LTS-SC	263119	3/180
Cu připojovací svorky 4-70 mm ²	Z-LTS-160-BK	286812	3/180
Příchytky na sběrnici, 3 ks	Z-LTS-LG/00-KR	263153	3/180
Signální kontakt 5 A, 250 V (1 zap./1 rozp.)	ZLTS-M/DOHD	872002054	1
Adaptér pro konverzi ze sběrnice 100 na 185 mm	Z-LTS-LG/00-SAD	263118	1
Dvojitý adaptér pro konverzi ze sběrnice 100 na 185 mm	Z-LTS-L/160-SADD	286815	1
Adaptér pro konverzi ze sběrnice 100 na 185 mm, připojení bez vrtání	Z-LTS-L/160-SAD-KR	286814	1
Dvojitý adaptér pro konverzi ze sběrnice 100 na 185 mm, připojení bez vrtání	Z-LTS-L/160-SADD-KR	286816	1
V-připojnice	Z-LTS-00-V-LA	263130	3/180
V-svorka 70 mm ² Sm, 95 mm ² Se	Z-LTS-00-V-KL	263128	3/180
Kryt V-svorky	Z-LTS-00-V-KLA	263132	3/180
Velikost 1, 2, 3			
Příchytky na sběrnici	Z-LTS-L-KR	269353	3/90
Rozšíření pro současnou montáž 2 kabelových ok 240 mm ² fáze L3 **)	Z-NH-AE	120601	1
V-připojnice	Z-LTS-V-LA	263129	3/180
V-svorka 185 mm ² Sm, 240 mm ² Se, max. 500A	Z-LTS-V-KL	263127	3/180
V-svorka 240 mm ² Sm, 240 mm ² Se, max. 500A	Z-LTS-VV-KL	999201714	3/180
Kryt V-svorky	Z-LTS-V-KLA	263131	3/180
Kryt vývodů horní, délka 190 mm	ZLTS-M/KHO	872006400	1
Kryt vývodů dolní, délka 145 mm	ZLTS-M/KHU	872006500	1
Dvojitá V-svorka	Z-LTS-V2-KL	999201394	1/25
Dvojité V-připojení 2x240 mm ²	Z-LTS-2V	999201707	1
Dvojité připojení pro kabelová oka	Z-LTS-2AE	999201924	1 sada *)
Prodloužený kryt vývodů	Z-LTS-M/LONG	999201925	1
Měřicí transformátor proudu			
Pro 3fáz. měření do 100 A pro velikost 00	ZLTS-MO/SW100	872002055	1 sada *)
Pro 3fáz. měření do 150 A pro velikost 00	ZLTS-MO/SW150	872002056	1 sada *)
Pro 3fáz. měření do 250 A pro velikost 1	ZLTS-M3/W250	872006700	1 sada *)
Pro 3fáz. měření do 400 A pro velikost 2	ZLTS-M3/W400	872006900	1 sada *)
Pro 3fáz. měření do 600 A pro velikost 3	ZLTS-M3/W600	872007100	1 sada *)

*) 1 sada = 3 ks, **) pro fázi L1 a L2 není třeba

Výkonové jističe LZM a vypínače LN

- Ekonomická řada kompaktních výkonových jističů a vypínačů pro jmenovité proudy 63 až 1600 A
- Vypínací schopnost I_{cu} kA 36 kA (LZM1, LZM2) a 50 kA (LZM3 a LZM4) (415 V 50/60 Hz)
- Jmenovité pracovní napětí U_e 415 V AC
- Jističe pro ochranu vedení a obvodů
- 3pólové verze
- Pevné provedení
- Kompatibilní se základním příslušenstvím jističů NZM
- Sady pro snadnou montáž do rozváděčových skříní Eaton

LZM3





Technické údaje na str. 311, 312

Výkonové jističe LZM1

• Vypínací schopnost I_{cu} 36 kA (415 V 50/60 Hz)

• Termomagnetické spouště

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Nadproud. spoušť I_r [A]	Zkratová spoušť I_i [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
20	15-20	350	LZMC1-A20-I	111888	1
25	20-25	350	LZMC1-A25-I	111889	1
32	25-32	350	LZMC1-A32-I	111890	1
40	32-40	320-400	LZMC1-A40-I	111891	1
50	40-50	300-500	LZMC1-A50-I	111892	1
63	50-63	380-630	LZMC1-A63-I	111893	1
80	63-80	480-800	LZMC1-A80-I	111894	1
100	80-100	600-1000	LZMC1-A100-I	111895	1
125	100-125	750-1250	LZMC1-A125-I	111896	1
160	125-160	1280	LZMC1-A160-I	111897	1

Výkonové vypínače LN1

Jmenovitý proud $I_n = I_u$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
63	LN1-63-I	111994	1
100	LN1-100-I	111995	1
125	LN1-125-I	111996	1
160	LN1-160-I	111997	1

Technické údaje na str. 311, 312

Príslušenství jističů LZM1 a vypínačů LN1

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty řazení 10	M22-K10	216376	1
Pomocné kontakty řazení 01	M22-K01	216378	1
Pomocné kontakty s předstihem (se svorkovnicí)	NZM1-XHIV	259426	1
Podpěťová spoušť 24 V AC	NZM1-XU24AC	259434	1
Podpěťová spoušť 240 V AC	NZM1-XU208-240AC	259442	1
Podpěťová spoušť 440 V AC	NZM1-XU380-440AC	259444	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 24 V AC	NZM1-XUHIV24AC	259531	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 240 V AC	NZM1-XUHIV208-240AC	259539	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 440 V AC	NZM1-XUHIV380-440AC	259541	1
Vypínací spoušť 24 V AC / DC	NZM1-XA24AC/DC	259708	1
Vypínací spoušť 250 V AC / DC	NZM1-XA208-250AC/DC	259726	1
Vypínací spoušť 440 V AC / DC	NZM1-XA380-440AC/DC	259728	1
Vypínací spoušť 24 V AC / DC s pomocným kontaktem	NZM1-XAHIV24AC/DC	259774	1
Vypínací spoušť 250 V AC / DC s pomocným kontaktem	NZM1-XAHIV208-250AC/DC	259782	1
Vypínací spoušť 440 V AC / DC s pomocným kontaktem	NZM1-XAHIV380-440AC/DC	259784	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s ovládací rukojetí – barva černá	NZM1-XDV	260125	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s ovládc. rukojetí – barva červená/žlutá	NZM1-XDVR	260135	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveřní spojkou – barva černá	NZM1-XTVD	260166	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveřní spojkou, barva červená/žlutá	NZM1-XTVDVR	260178	1
Prodlužovací osa pro montážní hloubku 400 mm	NZM1/2-XV4	261232	1
Prodlužovací osa pro montážní hloubku 600 mm	NZM1/2-XV6	260191	1
Krycí rámeček	NZM1-XBR	260195	1
Uzamykatelný kryt ovládací páky	NZM1-XKAV	260199	1
Distanční podložka (výška 17,5 mm)	NZM1/2-XAB	260203	1
Montážní základna pro montáž na přístrojovou lištu	NZM1-XC35	260213	1
Výměnná připojovací třmenová svorka	NZM1-XKC	260015	1
Přídavná svorka pro šroub. připojení	NZM1-XKS	260019	1
Kryt svorek	NZM1-XKSA	260021	1

Technické údaje na str. 311, 312



Technické údaje na str. 311, 312

Výkonové jističe LZM2

 • Vypínací schopnost I_{cu} 36 kA (415 V 50/60 Hz)

• Termomagnetické spouště

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Nadproud. spoušť I_r [A]	Zkratová spoušť I_l [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
160	125-160	960-1600	LZMC2-A160-I	111938	1
200	160-200	1200-2000	LZMC2-A200-I	111939	1
250	200-250	1500-2500	LZMC2-A250-I	111940	1
300	240-300	1500-2500	LZMC2-A300-I	111941	1

Technické údaje na str. 311, 312

Výkonové vypínače LN2

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Max, předjištění proti zkratu pojistka gG/gL [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
160	250	LN2-160-I	112002	1
200	250	LN2-200-I	112003	1
250	250	LN2-250-I	112004	1

Technické údaje na str. 311, 312

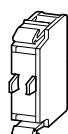
Hlavní jističe před elektroměr

• Pevná spoušť s vypínací charakteristikou B dle připojovacích podmínek (PRE, E.ON, ČEZ)

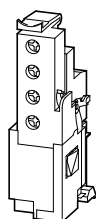
Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
100	NZMN2-VED100-UT	999202118	1
125	NZMN2-VED125-UT	999202119	1
160	NZMN2-VED160-UT	999202120	1
200	NZMN2-VED200-UT	999202121	1
250	NZMN2-VED250-UT	999202122	1

Příslušenství jističů LZM2 a vypínačů LN2

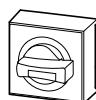
Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty řazení 10	M22-K10	216376	1
Pomocné kontakty řazení 01	M22-K01	216378	1
Pomocné kontakty s předstihem	NZM2-3-XHIV	259430	1
Podpěťová spoušť 24 V AC	NZM2/3-XU24AC	259491	1
Podpěťová spoušť 240 V AC	NZM2/3-XU208-240AC	259499	1
Podpěťová spoušť 440 V AC	NZM2/3-XU380-440AC	259501	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 24 V AC	NZM2/3-XUHIV24AC	259583	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 240 V AC	NZM2/3-XUHIV208-240AC	259591	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 440 V AC	NZM2/3-XUHIV380-440AC	259594	1
Vypínací spoušť 24 V AC / DC	NZM2/3-XA24AC/DC	259754	1
Vypínací spoušť 240 V AC / DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC	259763	1
Vypínací spoušť 440 V AC / DC	NZM2/3-XA380-440AC/DC	259766	1
Vyp. spoušť 24 V AC / DC s pom. kontaktem	NZM2/3-XAHIV24AC/DC	259810	1
Vyp. spoušť 250 V AC / DC s pom. kontaktem	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC	259818	1
Vyp. spoušť 440 V AC / DC s pom. kontaktem	NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC	259820	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný – barva rukojeti černá	NZM2-XDV	260127	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný – barva rukojeti červená	NZM2-XDVR	260137	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou – barva rukojeti černá	NZM2-XTVD	260168	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou – barva červená/žlutá	NZM2-XTVDVR	260180	1
Prodluž. osa pro mont. hloubku 400 mm	NZM1/2-XV4	261232	1
Prodluž. osa pro mont. hloubku 600 mm	NZM1/2-XV6	260191	1
Krycí rámeček	NZM2-XBR	260197	1
Uzamykatelný kryt ovládací páky	NZM2/3-XKAV	260201	1
Distanční podložka (výška 17,5 mm)	NZM1/2-XAB	260203	1
Montážní základna pro montáž na přístrojovou lištu	NZM2-XC75	260215	1
Motorový pohon 240 V AC	NZM2-XR208-240AC	259832	1
Motorový pohon 24 V DC	NZM2-XR24-30DC	259836	1
Výměnná připojovací třmen. svorka	NZM2-160-XKC	262240	1
Přídavná svorka pro šroub. připojení	NZM2-XKS	260030	1
Kryt svorek	NZM2-XKSA	260038	1



M22-K10



NZM2/3-XHIV



NZM2-XDV



NZM2-XTVDVR

Technické údaje na str. 311, 312



Technické údaje na str. 311, 313

Výkonové jističe LZM3

• Vypínací schopnost I_{cu} 50kA (415 V 50/60 Hz)

• Termomag. spouště, pro $I_n = 630$ A spouští elektron.

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Nadproud. spouští I_r [A]	Zkratová spouští I_i [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
320	250-320	1920-3200	LZMN3-A320-I	111966	1
400	320-400	2400-4000	LZMN3-A400-I	111967	1
500	400-500	3000-5000	LZMN3-A500-I	111968	1
630	315-630	1260-5040	LZMN3-AE630-I	111969	1

Výkonové vypínače LN3

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Max, předjištění proti zkratu pojistka gG/gL [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
400	630	LN3-400-I	112008	1
630	630	LN3-630-I	112009	1

Technické údaje na str. 311, 313

Hlavní jističe před elektroměr

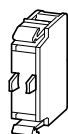
• Pevná spoušť s vypínací charakteristikou B dle připojovacích podmínek (PRE, E.ON, ČEZ)

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
250	NZMN3-VED250-UT	999202123	1
315	NZMN3-VED315-UT	999202124	1
400	NZMN3-VED400-UT	999202125	1
500	NZMN3-VED500-UT	999202126	1
630	NZMN3-VED630-UT	999202127	1

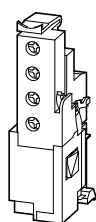
Technické údaje na str. 311, 313

Příslušenství jističů LZM3 a vypínačů LN3

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty řazení 10	M22-K10	216376	1
Pomocné kontakty řazení 01	M22-K01	216378	1
Pomocné kontakty s předstihem	NZM2-3-XHIV	259430	1
Podpěťová spoušť 24 V AC	NZM2/3-XU24AC	259491	1
Podpěťová spoušť 240 V AC	NZM2/3-XU208-240AC	259499	1
Podpěťová spoušť 440 V AC	NZM2/3-XU380-440AC	259501	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 24 V AC	NZM2/3-XUHIV24AC	259583	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 240 V AC	NZM2/3-XUHIV208-240AC	259591	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 440 V AC	NZM2/3-XUHIV380-440AC	259594	1
Vypínací spoušť 24 V AC / DC	NZM2/3-XA24AC/DC	259754	1
Vypínací spoušť 240 V AC / DC	NZM2/3-XA208-250AC/DC	259763	1
Vypínací spoušť 440 V AC / DC	NZM2/3-XA380-440AC/DC	259766	1
Vypínací spoušť 24 V AC / DC s pomocným kontaktem	NZM2/3-XAHIV24AC/DC	259810	1
Vyp. spoušť 250 V AC / DC s pom. kontaktem	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC	259818	1
Vyp. spoušť 440 V AC / DC s pom. kontaktem	NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC	259820	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný – barva rukojeti černá	NZM3-XDV	260129	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný – barva rukojeti červená	NZM3-XDVR	260140	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou – barva rukojeti černá	NZM3-XTVD	260170	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou – barva červená/žlutá	NZM3-XTVDVR	260182	1
Prodluž. osa pro mont. hloubku 400 mm	NZM3/4-XV4	261234	1
Prodluž. osa pro mont. hloubku 600 mm	NZM3/4-XV6	260193	1
Uzamykatelný kryt ovládací páky	NZM2/3-XKAV	260201	1
Motorový pohon 240 V AC	NZM3-XR208-240AC	259850	1
Motorový pohon 24 V DC	NZM3-XR24-30DC	259854	1
Výměnná připojovací třmenová svorka	NZM3-XKC	260042	1
Přídavná svorka pro šroub. připojení	NZM3-XKS	260039	1
Kryt svorek	NZM3-XKSA	260045	1



M22-K10



NZM2/3-XHIV



NZM3-XDV



NZM3-XTVDVR

Technické údaje na str. 311, 313



Technické údaje na str. 311, 313

Výkonové jističe LZM4

 • Vypínací schopnost I_{cu} 50kA (415 V 50/60 Hz)

• Elektronické spouště

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Nadproud. spoušť I_r [A]	Zkratová spoušť I_i [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
800	400-800	1600-9600	LZMN4-AE800-I	111978	1
1000	500-1000	2000-12000	LZMN4-AE1000-I	111979	1
1250	630-1250	2500-15000	LZMN4-AE1250-I	111980	1
1600	800-1600	3200-19200	LZMN4-AE1600-I	111981	1

Výkonové vypínače LN4

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Max, předjištění proti zkratu pojistka gG/gL [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
800	1600	LN4-800-I	112012	1
1000	1600	LN4-1000-I	112013	1
1250	1600	LN4-1250-I	112014	1
1600	1600	LN4-1600-I	112015	1

Technické údaje na str. 311, 313



Technické údaje na str. 311, 313

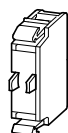
Hlavní jističe před elektroměr

• Pevná spoušť s vypínací charakteristikou B dle připojovacích podmínek (PRE, E.ON, ČEZ)

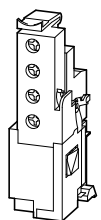
Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
630	NZMN4-VED630-UT	999202128	1
800	NZMN4-VED800-UT	999202129	1
1000	NZMN4-VED1000-UT	999202130	1
1250	NZMN4-VED1250-UT	999202131	1
1600	NZMN4-VED1600-UT	999202132	1

Příslušenství jističů LZM4 a vypínačů LN4

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty řazení 10	M22-K10	216376	1
Pomocné kontakty řazení 01	M22-K01	216378	1
Pomocné kontakty s předstihem	NZM4-XHIV	266172	1
Podpěťová spoušť 24 V AC	NZM4-XU24AC	266189	1
Podpěťová spoušť 240 V AC	NZM4-XU208-240AC	266193	1
Podpěťová spoušť 440 V AC	NZM4-XU380-440AC	266194	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 240 V AC	NZM4-XUHIV208-240AC	266221	1
Podpěťová spoušť s pomocnými kontakty s předstihem 240 V AC	NZM4-XUHIV20208-240AC	266248	1
Vypínací spoušť 24 V AC / DC	NZM4-XA24AC/DC	266447	1
Vypínací spoušť 250 V AC / DC	NZM4-XA208-250AC/DC	266451	1
Vypínací spoušť 440 V AC / DC	NZM4-XA380-440AC/DC	266452	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný – barva rukojeti červená	NZM4-XDVR	266610	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou – barva červená/žlutá	NZM4-XTVDVR	266618	1
Prodlužovací osa pro montážní hloubku 400 mm	NZM3/4-XV4	261234	1
Prodlužovací osa pro montážní hloubku 600 mm	NZM3/4-XV6	260193	1
Motorový pohon 240 V AC	NZM4-XR208-240AC	266685	1
Motorový pohon 24 V DC	NZM4-XR24-30DC	266691	1
Základna modulu	NZM4-XKM2	266820	1
Svorka pro plochý pás	NZM4-XKB	266829	1
Tunelová svorka	NZM4-XKA	266836	1
Svorka pro zadní připojení	NZM4-XKR	266842	1
Kryt svorek	NZM4-XKSA	266846	1



M22-K10



NZM4-XHIV



NZM4-XDV



NZM4-XTVDVR

Technické údaje na str. 311, 313

Svodiče přepětí

- Ochrana instalací nízkého napětí proti přímým nebo blízkým úderům blesku a proti přepětím při spínání spotřebičů
- Svodiče bleskových proudů třídy T1 (I, B) v zapouzdřeném provedení
- Svodiče přepětí třídy T2 (II, C) a T3 (III, D) pro ochranu citlivých elektronických zařízení
- Snadná kontrola funkčnosti svodičů přepětí třídy T2 (II, C) a T3 (III, D) – indikace poruchy
- Spolehlivá ochrana proti přepětí při použití úplné kaskády tří stupňů (T1, T2, T3)
- Svodiče přepětí pro fotovoltaické aplikace

SG50212



SG29612



Svodiče přepětí třídy T1 (I, B)

- Použití pro ochranu instalace proti přepětím vyvolaným přímým úderem blesku do venkovních vedení nebo zařízení

- Zapouzdřené provedení – nevyfukují ionizované plyny, a proto není nutné dodržovat bezpečné vzdálenosti od vodivých částí a hořlavých materiálů

SG50312



SPI-35/440

sg50212



SPI-3+1

Technické údaje na str. 314

Svodiče bleskového proudu SPI

- Pro koordinaci svodičů třídy T1 (I, B) (řada SPI) T2 (II, C) je třeba dodržet doporučenou délku vedení mezi svodiči min. 10 m nebo použít svodič třídy T2 (II, C) s max. provozním napětím 460 V, který má vyšší ochrannou úroveň
- Zbytkové napětí 1,5 kV

- Svodič SPI-35/440 je fázový svodič pro zapojení mezi L a N (PE)
- Svodiče SPI-.../NPE jsou sčítací jiskřiště pro připojení mezi N a PE např. v zapojení 3+1 v síti TN-S

Impulzní proud I_{imp} (10/350) μ s		Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
35 kA	zapouzdřený	SPI-35/440	263137	6/120
50 kA	zapouzdřený	SPI-50/NPE	263138	2/120
100 kA	zapouzdřený	SPI-100/NPE	263139	1/60
Sada svodičů pro síť TN-C		SPI-35/440/3	267487	1/40
Sada svodičů pro síť TN-S, TT		SPI-3+1	267488	1/20

Propojovací modul pro svodiče třídy T1 (I, B) SPB-D-125

SG59511



SPB-D-125

Jmen. proud	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
125 A	SPB-D-125	248145	2/120

Technické údaje na str. 325

Svodiče přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C)

SG27112



SPBT12-280/1

SG29612



SPBT12-280/3

Technické údaje na str. 319, 320

SG60611



Technické údaje na str. 327

SG53712



SP-B+C/3+1

Technické údaje na str. 315

Kombinovaný svodič přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C) SPBT12

- Velká úspora prostoru v rozváděči - dva stupně svodičů integrovány v jednom modulu
- Doporučené pro objekty napájené zemním kabelem
- Snadná kontrola funkčnosti - indikace poruchy
- Sady pro sítě TN-C, TN-S/TT
- 1-4pólové komplety

Impulzní proud I_{imp} (10/350) μ s	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
12,5 kA L - (PE) N	SPBT12-280/1	158306	12/120
100 kA N-PE	SPBT12-NPE100	158307	1/60

Poznámka: Typ SPBT12-NPE100 je určen jako sčítací jiskřiště pro zapojení 1+1 nebo 3+1.

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez pomocných kontaktů			
2pólová sada zap. 1+1 pro TN-S/TT	SPBT12-280-1+NPE	158308	1/40
2pólová sada pro TN-S	SPBT12-280/2	158309	1/60
3pólová sada pro TN-C	SPBT12-280/3	158330	1/40
4pólová sada pro TN-S	SPBT12-280/4	158331	1/30
4pólová sada zap. 3+1 pro TN-S/TT	SPBT12-280-3+NPE	158332	1/20
4pólová sada zap. 3+1 pro TN-S/TT	SPBT12-280-3+NPE/BB	158333	1

S pomocnými kontakty

2pólová sada zap. 1+1 pro TN-S/TT	SPBT12-280-1+NPE-AX	158334	1/30
4pólová sada zap. 3+1 pro TN-S/TT	SPBT12-280-3+NPE-AX	158335	1

Výměnný modul 1 TE

Modul 280 V AC; $I_{imp} = 12,5$ kA	SPBT12-280	167341	4/120

Příslušenství

Jednotka pomocných kontaktů	ASAXSC-SPM	131785	4/120
Uzemňovací lišty	ZV-KSBI...		

Poznámka: Typ SPBT12-280-3+NPE/BB navíc obsahuje propojovací modul Npólu a 8 modulovou propojovací lištu (EVG-16/4PHAS/8MODUL).

Pomocné kontakty

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
pro SPBT12	ASAXSC-SPM	131785	8/80

Poznámka: Slouží pro dálkovou signalizaci nefunkčnosti svodiče přepětí.

Montovaná sada svodičů přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C), SP-B+C/3

- Komplettní sada svodiče třídy T1 (I, B) typu SPI a svodiče třídy T2 (II, C) typu SPCT2-460/3
- Úspora prostoru v rozváděči – není nutné použít oddělovací indukčnost

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pro sítě TN-C	SP-B+C/3	267489	1
Pro sítě TN-S, TT	SP-B+C/3+1	267510	1
Jednotka pomocných kontaktů	ASAXSC-SPM	131785	8/80

Poznámka:

U typu SP-B+C/3 jsou svodiče přepětí třídy T1 (I, B) typu SPI v zapouzdřeném provedení s impulzním proudem 35 kA, (10/350) μ s.

U typu SP-B+C/3+1 jsou svodiče přepětí třídy T1 (I, B) typu SPI v zapouzdřeném provedení s impulzním proudem 35 kA, (10/350) μ s, jako sčítací jiskřiště je použit typ SPI-100/NPE s impulzním proudem 100 kA, (10/350) μ s.

Jako svodiče přepětí třídy T2 (II, C) jsou u obou variant použity typy SPCT2-460/3.

Svodiče přepětí třídy T2 (II, C)

• Použití pro ochranu spotřebičů proti přepětím vyvolaným vzdálenými úderu blesku nebo spín. procesy.

Modulové svodiče přepětí T2 (II, C), SPCT2

SG13109



SPCT2-280

Max. prov. napětí U_c	I_n (8/20) μ s	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Výměnné moduly 1 TE				
Modul 280 V AC	20 kA	SPCT2-280	167592	4/120
Modul 460 V AC	20 kA	SPCT2-460	167607	4/120
Modul 260 V AC	30 kA	SPCT2-NPE60	167617	4/120
Výměnné moduly 1 TE pro speciální napětí				
Modul 75 V AC	20 kA	SPCT2-075	167577	4/120
Modul 130 V AC	20 kA	SPCT2-130	167582	4/120
Modul 175 V AC	20 kA	SPCT2-175	167587	4/120
Modul 335 V AC	20 kA	SPCT2-335	167597	4/120
Modul 385 V AC	20 kA	SPCT2-385	167602	4/120
Modul 580 V AC	20 kA	SPCT2-580	167612	4/120

Modulové svodiče přepětí T2 (II, C), SPCT2, komplety 1 - 4pólové

SG50112



SPCT2-280/4

Max. prov. napětí U_c	I_n (8/20) μ s	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Komplety (2 a více pólové sady jsou dodávány s uzemňovacími lištami)				
1pólové 280 VAC	20 kA	SPCT2-280/1	167593	12/120
1pólové 460 VAC	20 kA	SPCT2-460/1	167608	12/120
1+N 260 VAC	30 kA	SPCT2-NPE60/1	167618	12/120
2pólové 280 VAC	2x20 kA	SPCT2-280/2	167594	1/60
2pólové 460 VAC	2x20 kA	SPCT2-460/2	167609	1/60
3pólové 280 VAC	3x20 kA	SPCT2-280/3	167595	1/40
3pólové 460 VAC	3x20 kA	SPCT2-460/3	167610	1/40
4pólové 280 VAC	4x20 kA	SPCT2-280/4	167596	1/30
4pólové 460 VAC	4x20 kA	SPCT2-460/4	167611	1/30
1+N 280 VAC	20 kA	SPCT2-280-1+NPE	167619	1/60
1+N 460 VAC	20 kA	SPCT2-460-1+NPE	167625	1/60
3+N 280 VAC	20 kA	SPCT2-280-3+NPE	167620	1/30
3+N 460 VAC	20 kA	SPCT2-460-3+NPE	167626	1/30
3+N/BB 280 VAC	3x20 kA	SPCT2-280-3+NPE/BB	167629	1
3+N/BB 460 VAC	3x20 kA	SPCT2-460-3+NPE/BB	167632	1
Komplety pro speciální napětí				
1pólové 75 VAC	20 kA	SPCT2-075/1	167578	12/120
1pólové 130 VAC	20 kA	SPCT2-130/1	167583	12/120
1pólové 175 VAC	20 kA	SPCT2-175/1	167588	12/120
1pólové 335 VAC	20 kA	SPCT2-335/1	167598	12/120
1pólové 385 VAC	20 kA	SPCT2-385/1	167603	12/120
1pólové 580 VAC	20 kA	SPCT2-580/1	167613	12/120
2pólové 75 VAC	2x20 kA	SPCT2-075/2	167579	1/60
2pólové 130 VAC	2x20 kA	SPCT2-130/2	167584	1/60
2pólové 175 VAC	2x20 kA	SPCT2-175/2	167589	1/60
2pólové 335 VAC	2x20 kA	SPCT2-335/2	167599	1/60
2pólové 385 VAC	2x20 kA	SPCT2-385/2	167604	1/60
2pólové 580 VAC	2x20 kA	SPCT2-580/2	167614	1/60
3pólové 75 VAC	3x20 kA	SPCT2-075/3	167580	1/40
3pólové 130 VAC	3x20 kA	SPCT2-130/3	167585	1/40
3pólové 175 VAC	3x20 kA	SPCT2-175/3	167590	1/40
3pólové 335 VAC	3x20 kA	SPCT2-335/3	167600	1/40
3pólové 385 VAC	3x20 kA	SPCT2-385/3	167605	1/40
3pólové 580 VAC	3x20 kA	SPCT2-580/3	167615	1/40
4pólové 75 VAC	4x20 kA	SPCT2-075/4	167581	1/30
4pólové 130 VAC	4x20 kA	SPCT2-130/4	167586	1/30
4pólové 175 VAC	4x20 kA	SPCT2-175/4	167591	1/30
4pólové 335 VAC	4x20 kA	SPCT2-335/4	167601	1/30
4pólové 385 VAC	4x20 kA	SPCT2-385/4	167606	1/30
4pólové 580 VAC	4x20 kA	SPCT2-580/4	167616	1/30
1+N 335 VAC	20 kA	SPCT2-335-1+NPE	167621	1/60
1+N 385 VAC	20 kA	SPCT2-385-1+NPE	167623	1/60
1+N 580 VAC	20 kA	SPCT2-580-1+NPE	167627	1/60
3+N 335 VAC	20 kA	SPCT2-335-3+NPE	167622	1/30
3+N 385 VAC	20 kA	SPCT2-385-3+NPE	167624	1/30
3+N 580 VAC	20 kA	SPCT2-580-3+NPE	167628	1/30
3+N/BB 335 VAC	3x20 kA	SPCT2-335-3+NPE/BB	167630	1
3+N/BB 385 VAC	3x20 kA	SPCT2-385-3+NPE/BB	167631	1

SG28912



Svodiče přepětí T3 (III, D) s modulární konstrukcí, SPDT3

- Svodiče přepětí slouží k ochraně spotřebičů před přepětím
- Montáž na DIN lištu
- Účinnost svodiče do 5 m vedení na obě strany, při delší vzdálenosti spotřebiče od svodiče je nutné instalovat další svodič přepětí třídy T3 (III, D)

Max. prov. napětí U_c	I_n (8/20) μs	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Komplety 2 pólové (základna, modul a propojovací lišta)				
335 V AC	2,5 kA	SPDT3-335-1+NPE	170487	1/60
280 V AC	5 kA	SPDT3-280/2	170485	1/60
Náhradní moduly 1TE pro SPDT3				
335 VAC	2,5 kA	SPDT3-335	170486	2/120
280 VAC	5 kA	SPDT3-280	170484	2/120
260 V AC	30 kA	SPCT2-NPE60	167617	4/120
Příslušenství				
Jednotka pomocných kontaktů		ASAUXS-SPM	131785	8/80

Technické údaje na str. 326

SG60611



Pomocné kontakty

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
pro SPBT12-280, SPCT2	ASAUXS-SPM	131785	8/80

Poznámka: Slouží pro dálkovou signalizaci nefukčnosti svodiče přepětí.

Technické údaje na str. 327

SG59511



Propojovací modul pro svodiče přepětí třídy T2 (II, C), ASLTT-63

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
	ASLTT-63	131784	12/120

Poznámka: Typy SPCT2-...-NPE/BB navíc obsahují propojovací moduly Npólu a modulové propojovací lišty EVG.

Technické údaje na str. 327

Svodiče přepětí pro fotovoltaické aplikace

Svodiče přepětí třídy T2 (II, C)

- Speciální řada svodičů pro fotovoltaické aplikace a další DC aplikace
- Pro napěťové soustavy do 600 nebo 1000 V DC
- S výměnnými moduly
- Pro uzemněné a neuzemněné soustavy
- Jmenovitý výbojový proud 15 kA (8/20 μ s)

Max. prov. napětí U_c	I_n (8/20) μ s	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)

Pro uzemněné systémy

600 V DC		SPPT2PA-600-2PE	132663	1/60
1000 V DC		SPPT2PA-1000-2PE	132664	1/60

s pomocným kontaktem
1000 V DC

		SPPT2PA-1000-2PE-AX	132666	1/60

Pro neuzemněné systémy

600 V DC		SPPT2PA-600-2+1PE	132661	1/40
1000 V DC		SPPT2PA-1000-2+1PE	132662	1/40

s pomocným kontaktem
1000 V DC

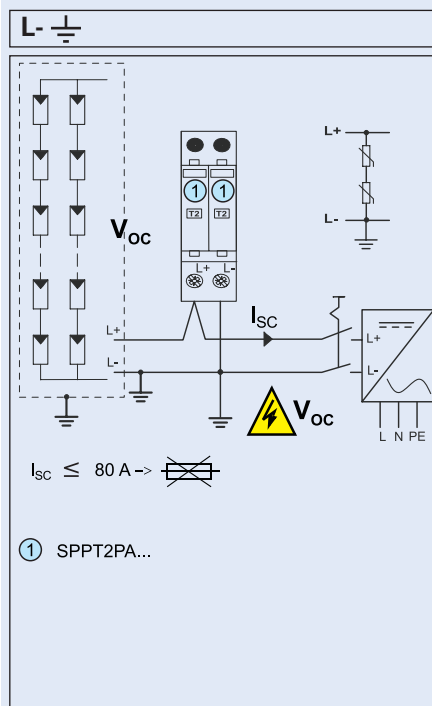
		SPPT2PA-1000-2+1PE-AX	132665	1/40

Výměnné moduly

Pro verzi 600 V DC	SPPT2PA-600	132667	1
Pro verzi 1000 V DC	SPPT2PA-1000	132668	1
Sčítací jiskřiště pro neuzemněné systémy, 1100 V DC	SPPT2PA-1100	132669	1

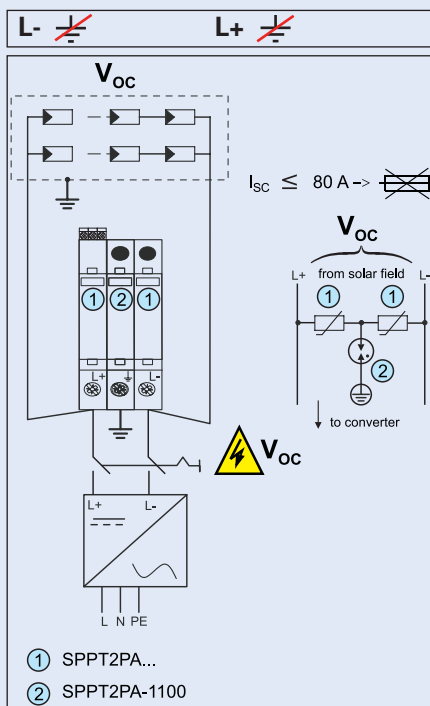
Uzemněný systém

SPPT2PA-600-2PE
SPPT2PA-1000-2PE(-AX)



Neuzemněný systém

SPPT2PA-600-2+1PE
SPPT2PA-1000-2+1PE(-AX)



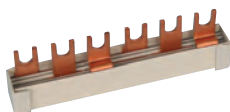
Uzemňovací lišty Z-GV-U pro SPI, SP-B+C


Z-GV-U/9

Počet pólů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2	Z-GV-U/2	272588	20/1200
3	Z-GV-U/3	272589	20/1200
4	Z-GV-U/4	274080	20/1200
5	Z-GV-U/5	274081	20/1200
6	Z-GV-U/6	274082	20/400
8	Z-GV-U/8	274083	20/200
9	Z-GV-U/9	274084	20/200

Uzemňovací lišta Z-GV-16/3P-3TE/6

WA_SG11202



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
pro SPI a SPC	Z-GV-16/3P-3TE/6	267511	12/240

Uzemňovací lišty pro svodiče SPC ZV-KSBI

ZV-KSBI-2TE

ZV-KSBI-3TE

ZV-KSBI-3TE/S

ZV-KSBI-3TE+HI

ZV-KSBI-4TE

ZV-KSBI-5TE

ZV-KSBI-5TE/N

ZV-KSBI-5TE+HI

ZV-KSBI-6TE

ZV-KSBI-7TE

ZV-KSBI-7TE/S

ZV-KSBI-7TE/N

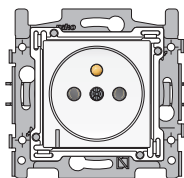
ZV-KSBI-9TE/N

ZV-KSBI-11TE

	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2 TE	ZV-KSBI-2TE	263961	10/600
3 TE	ZV-KSBI-3TE	263962	10/600
3 TE	ZV-KSBI-3TE/S	263963	10/600
2 TE+1,5 TE	ZV-KSBI-3TE+HI	112370	50/150
4 TE	ZV-KSBI-4TE	263964	10/600
5 TE	ZV-KSBI-5TE	263965	10/200
5 TE	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10/200
2 TE+3x1,5 TE	ZV-KSBI-5TE+HI	112371	50/150
6 TE	ZV-KSBI-6TE	113118	50/500
7 TE	ZV-KSBI-7TE	263967	50/500
7 TE	ZV-KSBI-7TE/S	263968	10/100
7 TE	ZV-KSBI-7TE/N	263969	10/100
9 TE	ZV-KSBI-9TE/N	266874	50/500
11 TE	ZV-KSBI-11TE	263970	50/500

Svodiče přepětí třídy T3 (III, D)

- Svodiče přepětí sloužící k ochraně spotřebičů před přepětím
- Účinnost svodiče do 5 m vedení na obě strany, při delší vzdálenosti spotřebiče od svodiče je nutné instalovat další svodič třídy T3 (III, D)



Zásuvky s přepětovou ochranou pro designy Original, Intense, Pure

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Zásuvka jednonásobná 10/16 A 250 V s krytem			
Barva:			
krémová	100-66604	117106	6
bílá	101-66604	117282	6
stříbrná	121-66604	117772	6
Rámeček			
Barva:			
krémová Original	100-76100	117141	50
bílá Original	101-76100	117322	50
bílá Intense	120-76100	117685	1
stříbrná Intense	121-76100	117789	1

Ostatní barvy na vyžádání, viz katalog - Domovní elektroinstalace Xcomfort.

Napájecí panel se svodičem přepětí

N00511



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez filtru, 7 zásuvek, s vypínačem	SPD-STL/19/7F-S/BL/UTE	290032	1

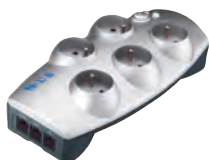
Zásuvkové moduly s přepětovou ochrannou Protection Strip

N04011



Provedení	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4 zásuvky	Protection Strip 4 FR	68580	129857	1
6 zásuvek	Protection Strip 6 FR	68582	129858	1
6 zásuvek + tel./ADSL	Protection Strip 6 Tel@ FR	68584	129859	1

Zásuvkové moduly s přepětovou ochrannou Protection Box



Provedení	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 zásuvka	Protection Box 1 FR	66706	129851	1
1 zásuvka + RJ45/RJ11	Protection Box 1 Tel@ FR	66707	129852	1
5 zásuvek	Protection Box 5 FR	66710	129853	1
5 zásuvek + RJ45/RJ11	Protection Box 5 Tel@ FR	66711	129854	1
5 zásuvek + RJ45/RJ11+TV	Protection Box 5 Tel@+TV FR	66934	129855	1
8 zásuvek + RJ45/RJ11+TV	Protection Box 8 Tel@+TV FR	66935	129856	1

Záložní zdroje UPS Protection Station



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
500 VA / 250 W	66942	147707	1
650 VA / 400 W	61061	147483	1
800 VA / 500 W	61081	147484	1

Technické údaje na str. 331

Radiofrekvenční systém xComfort pro automatizaci budov

- Pro bezdrátové spínání nebo stmívání osvětlení, řízení rolet a žaluzií, ovládání spotřebičů, regulaci vytápění, klimatizace apod.
- Obousměrný přenos zpráv na frekvenci 868,3 MHz s potvrzováním dat
- Možnost zadání hesla v komfortním režimu zabezpečuje vysokou spolehlivost systému
- Routing pro zvýšení dosahu mezi přístroji - patentově chráněno
- Řídicí a vizualizační jednotky Room Manager a Home Manager s možností připojení k GSM modemu
- Dálkové ovládání telefonem zprávami SMS přes internet, PC nebo PDA s možností vizualizace
- Kompletní sortiment výrobků lze nalézt v katalogu „Radiofrekvenční systém xComfort“



Komponenty pro bezdrátové ovládání

- Montáž aktorů do instalačních krabic nebo přímo do koncových spotřebičů
- Snížení nákladů za kabelové rozvody a úspora času při instalaci oproti klasické instalaci
- Aktory s integrovanou ochranou proti tepelnému přetížení, příp. proti zkratu
- RF systém není vhodný pro instalaci do kovových rozváděčů a venkovních nebo vlhkých prostor

RF Spínací aktory 230 V AC

- Funkce: Ovládání osvětlení a spínání elektrických spotřebičů, stykačů nebo řízení topení a klimatizace, ovládání čerpadel, termoelektrických pohonů 230 V, modulových stmívačů a pod. Elektronická ochrana při přetížení (automatický návrat).
- Instalace: Do instalační krabice Ø 68 mm.
- Výstup: Reléový kontakt s výstupem 230 V AC, bezpotenciálový, dvojpólový s odpínáním obou pracovních vodičů (L a N). Tlačítková funkce aktoru umožní sepnutí kontaktu po dobu ovládání.
- Zátěž: Odporová 8 A / 230 V (pro 2p provedení 6 A) a kapacitní (max. 400 VA).



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Spínací aktor, 8 A/230 V AC	CSAU-01/01	265623	1
RF Spínací aktor bezpotenciálový, 8 A/230 V AC, 8 A/24 V DC, 1 A/12 V DC	CSAU-01/02	240694	1
RF Spínací aktor s paralelním spínáním L a N, 6 A/230 V AC	CSAU-01/03	240695	1
RF Spínací aktor tlačítkový (kontakt aktivní po dobu stlačení), 8 A/230 V AC	CSAU-01/04	121080	1

RF Stmívací aktory 230 V AC

- Funkce: Stmívání osvětlení, nastavování požadované intenzity světelných zdrojů. V komfortním režimu je možné aktivovat funkci stmívače s pamětí, světelné scény a plynulé stmívání s dobou až 250 s. Elektronická ochrana při přetížení a zkratu.
- Instalace: Do instalační krabice Ø 68 mm.
- Výstup: Fázové řízení, elektronický výstup 230 V AC.
- Zátěž: Odporová (žárovky, halogenky 230 V) a kapacitní (elektronické transformátory pro halogenky 12 V). Stmívatelné úsporky (max. 1/5 výkonu). Není určený pro řízení zářivek a indukční zátěže.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Stmívací aktor, 5-250 W/230 V AC, min. zátěž 5 W	CDAU-01/02	109363	1
RF Stmívací aktor, 0-125 W/230 V AC, bez min. zátěže	CDAU-01/03	110778	1

RF Stmívací aktory 230 V AC

- Funkce: Stmívání osvětlení, nastavování požadované intenzity světelných zdrojů. V komfortním režimu je možné aktivovat funkci stmívače s pamětí, světelné scény a plynulé stmívání s dobou až 250 s. Elektronická ochrana při přetížení a zkratu (automatický návrat).
- Instalace: Do instalační krabice, na stěnu.
- Výstup: Fázové řízení, elektronický výstup 230 V AC.
- Zátěž: Odporová (žárovky, halogenky 230 V) a kapacitní (elektronické transformátory pro halogenky 12 V). Stmívatelné úsporky (max. 1/5 výkonu). Není určený pro řízení zářivek a indukční zátěže. CDAE-01/02 řízení stmívatelných LED 230 V, např. Osram.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Stmívací aktor, 40-500 W/230 V AC, min zátěž 40 W	CDAE-01/01	109373	1
RF Stmívací aktor, 250 W/230 V AC pro elektronické zdroje, bez min. zátěže	CDAE-01/02	126035	1

RF Roletové aktory 230 V AC

- Funkce: Ovládání elektrických pohonů rolet, žaluzií, bran, garážových vrat s napětím 230 V AC. V komfortním režimu je možné aktivovat bezpečnostní funkci: např. po dobu deště/větru aktor vytáhne rolety do bezpečné pozice a zablokuje ovládání tlačítky. Elektronická ochrana při přetížení (automatický návrat).
- Instalace: Do instalační krabice Ø 68 mm.
- Výstup: Dva reléové kontakty s výstupem 230 V AC. Elektrické blokování kontaktů nedovolí současně sepnutí.
- Zátěž: Odporová a motorické pohony (pro dva motory použijte dva aktory).



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Roletový aktor, 2x6 A/230 V AC	CJAU-01/02	240696	1
RF Roletový aktor tlačítkový (kontakt aktivní po dobu stlačení), 2x6 A/230 V AC	CJAU-01/03	109231	1

RF Analogové aktory 0/10 V a 1-10 V max. 20 mA

- Funkce CAAE-01/01: Plynulé řízení komponentů (směšovací ventily, vzduchotechnika, kotle, RGB regulátory pro LED, stmívače, frekv. měniče a pod.) s řídicím napětím 0/10 V.
- Funkce CAAE-01/02: Plynulé řízení komponentů (stmívatelné předřadníky, zářivky, LED svítidel a pod.) s řídicím napětím 1-10 V.
- Instalace: Do instalační krabice, na stěnu.
- Výstup: Analogový výstup 0/10 V, resp. 1-10 V řízený spolu s výstupním relé 8 A/230 V AC (pro zářivky max. 400 VA). Lineární / logaritmická charakteristika.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Analogový aktor, 0/10 V, relé 8 A/230 V AC	CAAE-01/01	240697	1
RF Analogový aktor, 1-10 V, relé 8 A/230 V AC	CAAE-01/02	240698	1

RF Přenosná zásuvka spínací/stmívací 230 V AC

- Funkce: Ovládání stojanových lamp a elektrických spotřebičů s připojením do zásuvky spínacím/stmívacím aktorem integrovaným v adaptéru. Programování a vlastností shodné se spínacím/stmívacím aktorem. Elektronická ochrana při přetížení s automatickým návratem.
- Instalace: Do zásuvky 230 V AC.
- Výstup: Reléový kontakt / elektronický výstup 230 V AC.
- Zátěž: Odporová a kapacitní zátěž. Stmívač není určený pro řízení indukční zátěže.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Zásuvkový adaptér spínací 8 A/230 V AC	CSAP-01/02	240700	1
RF Zásuvkový adaptér stmívací 5-250 W/230 V AC	CDAP-01/12	109365	1

RF Router 230 V AC

- Funkce: Zvětšení dosahu RF signálu mezi senzorem a aktorem, pokud signál není dostatečný (železobeton, kov, pokovené sklo apod.). Spotřeba pouze 0,25 W.
- Instalace: Do instalační krabice Ø 68 mm.
- Programování: Nejčastěji v základním režimu šroubovákem. Při programování počítačem CROU není třeba, neboť routem se může stát libovolný aktor systému - pokud je třeba.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Router 0,25 W/230 V AC	CROU-00/01	109369	1

Příslušenství pro RF přístroje

- Funkce: PVC adaptér pro montáž aktorů na DIN lištu do plastových rozváděčů. Upevnění aktoru na adaptér samolepicími proužky.
- RC člen pro omezení přepětových špiček při spínání indukční zátěže. Zapojuje se mezi svorky L a N spotřebiče.



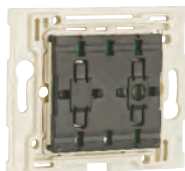
Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Plastový adaptér pro upevnění aktorů na DIN lištu (v balení 10 ks)	CMMZ-00/30	135529	1
RC člen pro omezení přepětových špiček indukční zátěže	CMMZ-00/07	292260	1

Důležité upozornění: Pro ochranu RF přístrojů napájených ze sítě 230 V používejte ochranu před atmosférickým přepětím. Je doporučeno instalovat kompletní systém ochrany svodičů přepětí třídy B, C a D. Elektronické obvody v domácnosti se chrání svodičem třídy D - typ SPDT3-335-1+NPE (170487). Stejně ochrany používejte rovněž pro RF aktory.

RF Nástěnná tlačítka v designu NIKO - DOPORUČUJEME

- Rozměr: 45 x 45 mm (NIKO)
- Funkce: Nástěnná 2, 4 a 8 bodová RF tlačítka pro ovládání spínání, stmívání, příp. řízení rolet. Tlačítko se programuje v základním, nebo komfortním režimu, přičemž je možné vyhodnotit krátký a dlouhý stisk. Vybitá baterie v tlačítku je signalizovaná krátkým bliknutím příslušného aktoru při stlačení tlačítka. LED v tlačítku signalizuje stlačení (bliknutí 1x) a potvrzení přijetí telegramu cílovým aktorem (bliknutí 2x).

- Instalace: Základna umožňuje nalepení na stěnu, resp. upevnění šrouby. Kompletizace vyžaduje středový kryt a rámeček dle požadovaného designu.
- Rámečky: str. 128.
- Středové kryty: str. 127.
- Napájení: Baterie CBTZ-00/01 (CR2430) - součástí dodávky.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF 2-bodové tlačítko	CTAA-01/03	125963	1
RF 4-bodové tlačítko	CTAA-02/03	125964	1
RF 8-bodové tlačítko	CTAA-04/03	125965	1
RF 2-bodové tlačítko s LED	CTAA-01/03-LED	125966	1
RF 4-bodové tlačítko s LED	CTAA-02/03-LED	125967	1
RF 8-bodové tlačítko s LED	CTAA-04/03-LED	125968	1
Náhradní baterie 3 V, typ CR2430	CBTZ-00/01	265646	1
RF 2-bodové tlačítko Original White - komplet s rámečkem	CPAD-00/130	126089	1
RF 4-bodové tlačítko Original White - komplet s rámečkem	CPAD-00/131	126090	1

RF Nástěnná tlačítka pro rámečky jiných výrobců

- Rozměr: 55 x 55 mm
- Funkce: Univerzální RF tlačítka EATON je možné použít pro rámečky jiných výrobců, které mají rozměr otvoru 55 x 55 mm, např. ABB, Kopp, Gira, Siemens, Berker, Merten, Jung, Elko, Busch-Jeager. Tato tlačítka není možné namontovat do rámečků řady Original, Intense a Pure řady Niko.
- Instalace: Základna, která je součástí tlačítka umožňuje nalepení na stěnu, případně upevnění

- šrouby. Kompletizace vyžaduje středový kryt Eaton a rámeček zakoupený u požadovaného výrobce.
- Rámečky: Eaton nedodává, přehled rámečků str. 128.
- Středové kryty: Přehled ovládacích krytů str. 127.
- Napájení: Baterie CBTZ-00/04 (CR2450) - součástí dodávky.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF 2-bodové tlačítko	CTAA-01/04	125969	1
RF 4-bodové tlačítko	CTAA-02/04	126030	1
RF 8-bodové tlačítko	CTAA-04/04	126031	1
RF 2-bodové tlačítko LED	CTAA-01/04-LED	126032	1
RF 4-bodové tlačítko LED	CTAA-02/04-LED	126033	1
RF 8-bodové tlačítko LED	CTAA-04/04-LED	126034	1
Náhradní baterie 3 V, typ CR2450	CBTZ-00/04	126037	1

Životnost baterií je přibližně 10 let a je závislá na četnosti stlačení tlačítka. Pro instalaci doporučujeme použít **RF nástěnná tlačítka v designu NIKO**. Při použití ostatních klasických přístrojů (zásuvky 230 V, datové zásuvky apod.) budou všechny přístroje ve shodném designu - viz katalog Klasická a bezdrátová elektroinstalace xComfort.

RF Dálkové ovládače

- Funkce: Dálkový ovládač pro pohodlné ovládání všech funkcí (spínání, stmívání, rolety) s možností rozlišení dlouhého a krátkého stisku. Ovládač je vybavený LED signalizující stlačení tlačítka, příjmu telegramu a sepnutí aktoru. Vybitá baterie v ovládači je signalizována bliknutím příslušného aktoru při stisku tlačítka.

Provedení CHSZ-12/04 s LCD displejem pro výběr požadovaného kanálu pomocí menu a se třemi časovači s týdenním programem. Baterie součástí dodávky.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Mini 4-bodový ovládač v klíčenice, 2 kanály, baterie CR2430	CHSZ-02/02	109383	1
RF Dálkový ovládač pro max. 12 kanálů, baterie 2x AAA	CHSZ-12/03	109384	1
RF Dálkový ovládač s LCD pro max. 12 kanálů, baterie 2x AAA	CHSZ-12/04	118803	1
Magnetický držák na uchycení dálkového ovládače na stěnu	CMMZ-00/11	110771	1
Náhradní baterie 3 V, typ CR2430	CBTZ-00/01	265646	1

RF Binární vstupy bateriové a 230 V

- Funkce: Dva nezávislé binární vstupy určené pro začlenění klasických spínačů a externích senzorů (okenní kontakty, EZS, kontakty stykačů, detektory přítomnosti apod.) do RF systému. Podle druhu požadované funkce kontaktu se na přístroji nastaví příslušný mód (M1- tlačítko, M2- vypínač,

M3 - tlačítko a vypínač, M4 - dvojtláčátko pro ZAP a VYP).

- Instalace: Do instalační krabice Ø 68 mm.

- Vstupy: 2x bezpotenciálový, resp. 2x 230 V AC.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Binární vstup, 2x230 V AC, napájení 230 V AC	CBEU-02/01	265626	1
RF Binární vstup, 2x bezpotenciálový kontakt, napájení baterií CR2477N	CBEU-02/02	265627	1
Náhradní baterie 3 V, typ CR2477N	CBTZ-00/02	265647	1

RF Pohybový PIR detektor 110°, dvojkanálový

- Funkce: 1. kanál: Spínání osvětlení při detekci pohybu ve vzdálenosti max. 12 m, při úhlu snímání 110°. Spínání je závislé na intenzitě osvětlení, nastavitelné spolu s ostatními parametry na integrovaném DIP přepínači pod krytem přístroje.
2. kanál: Spínání nezávislé na intenzitě osvětlení - je aktivní vždy při pohybu.
Použití pro bezpečnostní funkci (např. pro Room Manager).

- Instalace: Na stěnu, možnost použít držák pro montáž na stěnu (součástí dodávky).

- Napájení: 2x baterie AAA (součástí dodávky) nebo externí napájecí zdroj do instalační krabice Ø 68 mm.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Pohybový detektor PIR 110°, dvojkanálový	CBMA-02/01	104921	1
Náhradní držák pro montáž na stěnu	CMMZ-00/09	106292	1
Externí napájecí zdroj vestavný 0,25 W/230 V AC (max. 14,5 V AC)	CMMZ-00/08	106291	1

RF Teplotní vstup bateriový

- Funkce: Dva nezávislé teplotní vstupy určené pro připojení senzorů teploty CSEZ. Informace o naměřené hodnotě je zaslaná příslušné řídicí jednotce xComfort.
- Instalace: Do instalační krabice nebo krytu senzoru.

- Vstupy: 2x odporový teplotní vstup PT1000.
- Napájení: Baterie CBTZ-00/02 (CR2477N) - součástí dodávky.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Teplotní vstup pro 2x senzor CSEZ, napájení baterií CR2477N	CTEU-02/01	265628	1
Senzor teploty, -50 až +180 °C, délka kabelu 1 m	CSEZ-01/01	265643	1
Senzor teploty podlahový, -50 až +100 °C, délka kabelu 1 m	CSEZ-01/05	101063	1
Pouzdro senzoru teploty pro upevnění na potrubí	EB-Z/SE/01/04	232283	1
Kryt senzoru teploty pro venkovní prostory	EB-Z/SE/01/03	232284	1
Kryt senzoru teploty pro vnitřní prostory - bílý	CSEZ-01/24	118802	1
Náhradní baterie 3 V, typ CR2477N	CBTZ-00/02	265647	1

RF Pokojové termostaty

- Funkce: Měří aktuální teplotu v místnosti v rozsahu 0-40 °C. Korekce nastavené teploty otočným ovládačem v rozsahu ± 3 °C (v základním režimu střední poloha odpovídá teplotě 21°C). ECO přepínač na snížení nastavené teploty (např. noční pokles na 19 °C). CRCA-00/05 navíc s měřením vlhkosti vzduchu v rozsahu 10-95 % pro spínání ventilátoru. Informace o naměřené hodnotě je zaslaná příslušné řídicí jednotce

xComfort. Typy CRCA-00/06 a CRCA-00/07 jsou určeny pro přímou spolupráci s RF Multiaktorem pro ovládání termoelektrických hlavice 230 V podlahového topení.

- Instalace: Nalepení na stěnu, resp. upevnění šrouby, příp. na instalační krabici $\varnothing$ 68 mm.
- Napájení: 2x baterie AAA - součástí dodávky.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Pokojový termostat	CRCA-00/04	118781	1
RF Pokojový termostat s vlhkoměrem	CRCA-00/05	118782	1
RF PWM Pokojový termostat (pro Multiaktor)	CRCA-00/06	125961	1
RF PWM Pokojový termostat s vlhkoměrem (pro Multiaktor)	CRCA-00/07	125962	1

RF Dvojitý analogový vstup

- Funkce: Dva nezávislé vstupy pro senzory se standardem 0/10 V DC, 0-20 mA, 4-20 mA, nebo PT1000. Umožňuje měření teploty, vlhkosti, intenzity osvětlení, kvality vzduchu a pod. Informace o naměřené hodnotě je zaslaná příslušné řídicí jednotce xComfort. Možnost napájení

připojených senzorů ze zdroje 24 V DC stejně jako analogového vstupu.

- Instalace: Do instalační krabice, na stěnu.
- Vstupy: 2x libovolný vstup 0/10 V DC, 0-20 mA, 4-20 mA nebo PT1000.
- Napájení: Externí adaptér, 24 V DC.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Analogový vstup pro 2x senzor, napájení adaptérem 24 V DC	CAEE-02/01	112240	1
Napájecí adaptér zásuvkový, 6 W/24 V DC	CMMZ-00/12	110772	1
Napájecí adaptér vestavný, 6 W/24 V DC	CMMZ-00/13	110773	1



RF Dvojitý impulzní vstup

- Funkce: Dva impulzní vstupy (S0) pro vyhodnocení 3 f. spotřeby elektřiny, plynu a vody. Informace o naměřené hodnotě je zaslaná příslušné řídicí jednotce xComfort. V kombinaci s Room Managerem umožňuje zobrazení spotřeby energie na displeji v reálném čase, trendu

- v porovnání s průměrnou denní spotřebou za poslední měsíc a upozornění na překročení nastavené hodnoty. Pro zobrazení ve smartphonu nebo tabletu použijte Smart Manager.
- Instalace: Do instalační krabice, na stěnu.
- Napájení: Externí adaptér, 24 V DC.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Dvojitý impulzní vstup S0, napájení adaptérem 24 V DC	CIZE-02/01	118799	1
Napájecí adaptér zásuvkový, 24 V DC/6 W	CMMZ-00/12	110772	1
Napájecí adaptér vestavný, 24 V DC/6 W	CMMZ-00/13	110773	1

RF Senzory měření spotřeby el. energie

- Funkce: Přímé měření spotřeby elektrické energie do 16 A/230 V AC, resp. nepřímé měření energie do 100 A. V použití s RM umožňuje zobrazení spotřeby elektrické energie na displeji v reálném čase, trendu v porovnání s průměrnou denní spotřebou za poslední měsíc a upozornění

- na překročení nastavené hodnoty. Senzor měří i aktuální napětí, proud a činný výkon. Obdobně lze použít i ve spolupráci se Smart Managerem.
- Instalace: Do instalační krabice Ø 68 mm nebo rozváděče (CEMU), do zásuvky 230 V (CEMP).
- Napájení: Ze senzoru spotřeby 230 V AC.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Senzor měření spotřeby 3-3680 W / 230 V AC (vodiče průřez 1,5 mm ²)	CEMU-01/02	120819	1
RF Senzor měření spotřeby 3-3680 W / 230 V AC (vodiče průřez 2,5 mm ²)	CEMU-01/04	136477	1
RF Nepřímé měření spotřeby 100 A, 15 W-23 kW / 230 V AC	CEMU-01/03	136476	1
RF Zásuvkový senzor měření 3-3680 W / 230 V AC	CEMP-01/12	120816	1

RF Room Manager - malá řídicí jednotka

- Funkce: Zobrazovací a řídicí jednotka pro bezdrátové řízení topení a chlazení, příp. klimatizace až pro 6 zón. Zobrazení reálného času, datumu, okamžité hodnoty a trendu venkovní teploty. RM poskytuje: 6 časových programů, 5 logických vazeb se dvěma proměnnými (AND, OR, >, <, =), 5 světelných scén, řízení simulace přítomnosti a pod. RM má integrovaný senzor teploty. Ovládání funkcí z menu pomocí dotykového kolečka a integrovaného 4-bodového tlačítka. Provedení s Bluetooth pro spárování s mobilním telefonem

- umožní komunikaci pomocí SMS zpráv (např. změnit provozní režim topení). Možnost připojit 10 bezpečnostních senzorů (PIR, okenní/dveřní kontakty), 5 senzorů pro detekci kouře/vody. Odeslání varovné SMS zprávy při alarmu.
- Instalace: Na stěnu nebo instalační krabici Ø 68 mm.
- Napájení: 230 V AC. Spotřeba 1,5 W, s podsvíceným displejem 3 W.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Room Manager, bílý, 230 V AC	CRMA-00/06	118786	1
RF Room Manager, stříbrný, 230 V AC	CRMA-00/10	118790	1
RF Room Manager, bílý, 230 V AC, Bluetooth (SMS komunikace)	CRMA-00/14	118794	1
RF Room Manager, stříbrný, 230 V AC, Bluetooth (SMS komunikace)	CRMA-00/18	118798	1

RF Home Manager - centrální řídicí jednotka

- **Funkce:** Centrální řídicí jednotka s možností dálkové komunikace přes GSM-SMS modem. Zobrazení až 300 hodnot v šesti obrazovkách. Obsahuje velký výběr funkcí (komfortní, teplotní, časové, logické, sumární a pod.) pro řízení osvětlení, rolet, žaluzií. Uplatnění především v MaR pro řízení topení, klimatizace, přípravu

TUV včetně řízení solárních kolektorů pod. Konfigurace systému aplikací MMRF.

- **Instalace:** Do dodávané instalační krabice UNIVOLT, AK150.
- **Napájení:** 230 V AC. Spotřeba 3 W, s podsvíceným displejem 6 W.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Home Manager, 230 V AC	CHMU-00/02	106290	1
Datový kabel RS232 pro připojení HM k PC	EB-Z/KV/09/11	219690	1
GSM-SMS modem pro Home Manager	CKOZ-00/12	104927	1
Sada náhradních konektorů pro Home Manager	CMMZ-00/16	118865	1

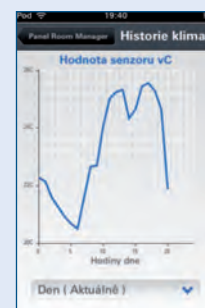
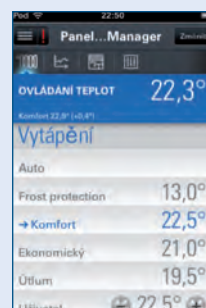
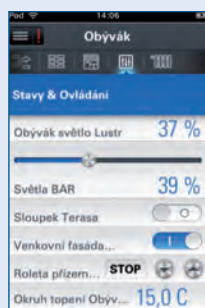
RF Smart Manager - řídicí jednotka pro smartphony

- **Funkce:** Ovládání domácnosti ze smartphonů, tabletů a PC v rámci internetu. Ovládání a zjišťování stavů je možné v domě nebo vzdáleně odkudkoliv. Kromě ovládání osvětlení, rolet a spotřebičů Smart Manager zajistí zónové řízení vytápění a chlazení, vyhodnocení spotřeby energií, logické řízení domácnosti s časovými, bezpečnostními a jinými komfortními funkcemi, obdobně jako jsou obsaženy v RM. Je vybaven e-mailovou komunikací, sw umožňuje integraci IP kamer, makra, scény a další.
- **Software pro ovládání:** Pro zařízení iOS Apple a OS Android je nutná aplikace EATON xComfort (ke stažení z APP). Ovládání z ostatních smartphonů, tabletů a počítačů s jiným operačním systémem, lze použít běžný internetový prohlížeč.

- **Komunikace:** TCP/IP komunikace - připojení SM do internetu přes WiFi modem. SM komunikuje bezdrátově až s 99 RF prvky v přímém dosahu, nebo i přes routing vzduchem. Pro větší objekty použijte ECI-LAN interface - ECI umožní komunikaci s 255 RF prvky po datovém kabelu. Max 255 ECI v jednom projektu.
- **Systémové LED:** Kontrola napájení, komunikace v síti internet (spojení s Eaton serverem), komunikace WiFi, nové zprávy, kontrola baterií připojených senzorů.
- **Adresace:** DHCP - dynamická IP adresa. Předpokládáme připojení k Eaton serveru.
- **Napájení:** Z externího zdroje 5 V DC/2 A - součástí dodávky.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Smart Manager, TCP/IP, 5 V DC/2 W	CHCA-00/01	171230	1



Aplikace Eaton xComfort pro smartphony a tablety. Řešení pro iOS Apple a OS Android.

Z počítačů nebo ostatních chytrých telefonů s jiným operačním systémem se ke Smart Manageru připojíte z běžného webového prohlížeče. Aplikace Eaton je přizpůsobena i pro tato zařízení.



RF Hlavice bateriová s motorickým pohonem

- **Funkce:** Plynulé řízení průtoku topné vody pro radiátory. Zabudovaný motorový pohon a senzor teploty. Displej s modrým podsvícením zobrazuje otevření ventilu, nastavenou a měřenou teplotu, reálný kalendář a čas, vytápěcí režim. Tlačítka a kolečkem lze nastavit teplotu pro Den a Noc včetně času vytápění, režimy Auto, Manu, Párty, Dovolena, Léto. Dále funkce Dětská pojistka, Otevřené okno a Ochrana proti mrazu.
- **Použití:** RF hlavice může pracovat autonomně bez použití řídicí jednotky. Doporučujeme použití jednotky xComfort - všechny parametry vytápění se nastavují centrálně na jednotce. Je možné využít odchodové tlačítko, externí okenní kontakty a řízení zdroje tepla - spínání kotle nebo oběhového čerpadla.
- **Instalace:** Na ventily topení Heimeier. Pro Danfos jsou přibaleny redukční kroužky.
- **Napájení:** 2x baterie AA - součástí dodávky (životnost 2 roky).

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Hlavice s motorickým pohonem, baterie 2x AA	CHVZ-01/03	156596	1
Redukční kroužek pouze pro ventily M28x1,5 (např. Herz)	CMMZ-00/36	156597	1
RF balíček vytápění (3x RF hlavice, 1x RM s BT)	CPAD-00/182	166711	1
RF balíček vytápění (3x RF hlavice, 1x RM s BT, 2x termostat)	CPAD-00/183	166712	1



RF Multiaktor 12-kanálový pro podlahové vytápění

- **Funkce:** Multiaktor pro samostatné řízení topení a chlazení až 12 zón. Pro ovládání ventilů rozdělovače se použijí hlavice 230 V, na výstupy 6 a 7 je možné připojit po dvou hlaviciích - např. místnost s více okruhy. Řízení hlavice je pomocí reléových výstupů s PWM regulací. Multiaktor lze řídit přímo termostaty v jednotlivých místnostech bez řídicí jednotky - speciální typy PWM termostatů (CRCA-00/06, CRCA-00/07). Pokud je vyžadováno řízení na předvolené teploty a v požadovaných časech, pak je nezbytné instalovat řídicí jednotku xComfort (Room Manager, Smart Manager, Home Manager) nebo ECI-LAN pro externí řízení.
- **Činnost multiaktoru:** každých 15 min. porovnává nastavenou a skutečnou teplotu. Pokud je rozdíl velký, ventil se otevře na max. 12 minut. Když se rozdíl teplot zmenšuje, čas zapnutí ventilu se zkracuje až na minimální dobu 1 min. pro temperaci podlahy.
- **Instalace:** Do rozváděče teplovodního rozdělovače nebo rozváděče.
- **Spínání čerpadla:** 1x reléový kontakt 230 V nebo bezdrátově (spínací aktor CSAU-01/01).
- **Výstupy:** 14x reléový kontakt 230 V pro 12 zón - ventily CHVZ-01/01.
- **Napájení:** 230 VAC.

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Multiaktor pro topení/chlazení, 12 místností	CHAZ-01/12	164333	1
RF PWM Pokojový termostat	CRCA-00/06	125961	1
RF PWM Pokojový termostat s vlhkoměrem	CRCA-00/07	125962	1

Termoelektrická hlavice 230 V pro ventil topení

- **Funkce:** Regulace radiátorů nebo ventilů podlahového topení. Ovládání spínacími aktory CSAU, nebo stmívacím aktorem CDAU-01/03 (tichý provoz). U podlahového topení je hlavice ovládaná přímo multiaktorem. Bez napětí je ventil vypnutý (netopí).
- **Instalace:** Na ventil topení přes redukční kroužek.
- **Napájení:** 230 V AC.



Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Termoelektrická hlavice na ventil, 230 V AC / 2 W	CHVZ-01/01	118804	1
Redukční kroužek nižší (KORADO, HEIMEIER)	CMMZ-00/18	118867	1
Redukční kroužek vyšší (DANFOS)	CMMZ-00/17	118866	1



RF Ethernet komunikační interface - ECI-LAN

- **Funkce:** Komunikace RF systému po datovém kabelu LAN. Zvýšení dosahu komunikace mezi RF komponenty v rozsáhlých budovách, jako jsou administrativní budovy, bungalovy, hotely a penziony. Možnost propojení několika ECI-LAN ethernetovým kabelem do LAN sítě. Minimální počet 2 ks ECI. Vhodné pro propojení několika objektů, poschodí, místností s horší nebo neznámou kvalitou signálu. Dále je možné využít pro komunikaci s ostatními systémy (např. AV Control4).
- **Komunikace:** Vzduchem nebo po datovém kabelu. ECI komunikuje až s 99 RF prvky v přímém dosahu nebo přes routing vzduchem. Propojení ECI do sítě umožní routing signálu po kabelu mezi RF komponenty. Max. 255 ECI v jednom projektu, max. 255 LAN routerových tras každého ECI.
- **Adresace:** Pevná IP adresa (nastavení v MRF), IPv4 nebo IPv6.
- **Napájení:** Z napájecího zdroje 5 V DC nebo z routeru/switchu PoE.

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF Ethernet interface s LAN komunikací (2,5 W, napájení ze zdroje 5-24 V DC)	CCIA-02/01	155447	1
RF Ethernet interface s LAN komunikací + PoE (2,5 W, napájení PoE z ethernetu 36-57 V DC)	CCIA-03/01	155448	1
Napájecí zdroj MINI-USB pro CCIA-02/01, 5 V DC /1A	CMMZ-00/32	155449	1
Náhradní kabel USB/MINI-USB, 1 m	CMMZ-00/34	155451	1
Náhradní kabel LAN kat.5 - stíněný, 0,5 m	CMMZ-00/35	155452	1



RF USB skener - konfigurační interface xComfort

- **Funkce:** Je určený pro naprogramování RF systému xComfort podle požadavků uživatelů. Výrobek nahrazuje zastaralý typ CRSZ-00/01. Bez tohoto zařízení se nedají aktivovat logické, časové a další komfortní funkce RF systému – mimo jiné umožňuje vyhodnotit kvalitu signálu mezi komponenty a nastavit routing, pokud je to potřebné.
- **Napájení:** Z PC přes USB port.

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF USB Programovací interface	CKOZ-00/13	168548	1



RF USB Vizualizační a komunikační interface xComfort

- **Funkce:** Interface spojuje RF systém xComfort s moderními přístroji, jako je tablet, PC, TV, smartphone a prostřednictvím softwarů a zařízení třetích stran (např. Control4, Tefora xControl a xDesktop) nabízí vzdálené ovládání včetně vizualizace z těchto zařízení. Obdobné funkce zabezpečuje ECI-LAN interface s komunikací v sítích ethernet. Je náhradou za CKOZ-00/03. Nový interface má resetovací tlačítko pro vymazání datových bodů.
- **Napájení:** Z PC přes USB port.

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
RF USB Vizualizační a komunikační interface	CKOZ-00/14	168549	1

RF Sety a balíčky za výhodné ceny

- Funkce: Set radiofrekvenčních komponent (senzor + aktor) v designu Niko.

Tlačítka jsou kompletní včetně rámečku a středového krytu v designu Original White.

Popis	Použití	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1x Spínací aktor (CSAU-01/01) 1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/03) Original White	Spínání	CPAD-00/117	126079	1
1x Spínací bezp. aktor (CSAU-01/02) 1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/03) Original White	Spínání	CPAD-00/123	126083	1
2x Spínací aktor (CSAU-01/01) 1x Spínací aktor (CSAU-01/01) 3x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/03) Original White	Spínání	CPAD-00/41	106087	1
1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/03) Original White	Spínání	CPAD-00/121	126082	1
1x 4-bodové tlačítko (CTAA-01/03) Original White	Ovládání	CPAD-00/125	126084	1
1x Dálk. ovládač 12-kanál. (CHSZ-12/03) 1x Stmívací aktor (CDAU-01/02) 1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/03) Original White	Ovládání	CPAD-00/126	126085	1
1x Stmívací aktor (CDAU-01/02) 1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/03) Original White	Ovládání	CPAD-00/89	112386	1
1x Roletový aktor (CJAU-01/02) 1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/03) Original White	Stmívání	CPAD-00/118	126080	1
1x Spínací aktor (CSAU-01/01) 1x Stmívací aktor (CDAU-01/02) 1x 4-bodové tlačítko (CTAA-02/03) Original White	Rolety, žaluzie	CPAD-00/116	126078	1
1x Zás. spínací aktor (CSAP-01/02) 1x Zás. stmívací aktor (CDAP-01/12) 1x 12-kan. dálk. ovládač (CHSZ-12/03)	Spínání, stmívání	CPAD-00/119	126081	1
3x Bezdrátová hlavice s motorovým pohonem a bateriovým napájením 1x Room Manager bílý s Bluetooth	Spínání, stmívání	CPAD-00/88	112385	1
3x Bezdrátová hlavice s motorovým pohonem a bateriovým napájením 2x Pokojový termostat 1x Room Manager bílý s Bluetooth	Vytápění	CPAD-00/182	166711	1
1x USB skener CKOZ-00/13 pro konfiguraci RF 1x RF set CPAD-00/119	Vytápění	CPAD-00/183	166712	1
	Programování RF SET USB		999201219	1



Senzory osvětlení 0/10 V vnitřní a venkovní

- Funkce: Měření intenzity osvětlení podle nastaveného rozsahu 3-300, 30-3k, 300-30k, 600-60k lux. Pro začlenění do systému RF je potřeba použít analogový vstup 0/10 V DC (CAEE-02/01).

- Instalace: Na stěnu/strop.
- Výstup: 0/10 V DC, lineární přepočít podle měřené veličiny.
- Napájení: 24 V DC (z analogového vstupu CAEE-02/01).

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Senzor intenzity osvětlení 0/10 V DC, vnitřní IP20	CSEZ-01/14	109379	1
Senzor intenzity osvětlení 0/10 V DC, venkovní IP54	CSEZ-01/15	109380	1





Senzor kvality vzduchu 0/10 V

• Funkce: Detekce širokého rozsahu plynů (včetně CO₂) a pachů (tělových vůní, kouře, čisticích prostředků a pod.). Pro začlenění do systému RF je potřeba použít analogový vstup 0/10 VDC (CAEE-02/01).

• Instalace: Na stěnu.
• Výstup: 0/10 V DC, lineární přepočít podle měřené veličiny.
• Napájení: max. 50 mA/24 V DC (z anal. vstupu CAEE-02/01).

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Senzor kvality vzduchu 0/10 V DC, 24 V DC, pro vnitřní použití	CSEZ-01/16	109381	1



Senzor vlhkosti a teploty 0/10 V, IP65

• Funkce: Kombinovaný senzor pro venkovní prostředí, IP65.
1. senzor vlhkosti: Měření relativní vlhkosti 5-95 %. Výstup 0/10 V DC.
2. senzor teploty: Měření teploty -20 až +60 °C, PT1000. Pro začlenění do systému RF je potřeba použít analogový vstup 0/10 V DC (CAEE-02/01).

• Instalace: Na stěnu.
• Výstup: 0/10 V DC, lineární přepočít podle měřené veličiny.
• Napájení: max. 50 mA/24 V DC (z analogového vstupu CAEE-02/01).

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Kombinovaný senzor vlhkosti a teploty 0/10 V DC, 24 V DC, IP65	CSEZ-01/17	109382	1



Senzor zaplavení bateriový

• Funkce: Senzor zaplavení, detektor ve spodní části přístroje, resp. na 3 m kabelu. Pro začlenění do systému RF je potřeba použít binární vstup bateriový (CBEU-02/02).

• Instalace: Na stěnu.
• Výstup: Reléový kontakt (1 A/24 V DC), akustický alarm 85 dB.
• Napájení: 9 V baterie.

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Senzor zaplavení, reléový kontakt, napájení 9 V baterií	CSEZ-01/18	110748	1



Detektor kouře bateriový

• Funkce: Optická detekce kouře s akustickým alarmem. Vyvedení signálu externím modulem CSEZ-01/20 přizpůsobeným na instalaci dovnitř detektoru. Pro začlenění do systému RF je potřeba použít binární vstup (CBEU-02/02).

• Instalace: Na strop nebo na krabici Ø 68 mm.
• Výstup: Tranzistorový výstup CSEZ-01/20, akustický alarm 85 dB.
• Napájení: 9 V baterie.

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Detektor kouře s akustickým výstupem 85 dB, 9 V baterie	CSEZ-01/19	110749	1
Tranzistorový modul pro připojení CBEU-02/02	CSEZ-01/20	110770	1



Okenní kontakty pro nástěnnou a závrtnou montáž

• Funkce: Magnetický kontakt pro detekci otevření oken a dveří. Provedení na povrch, resp. pro zapuštěnou montáž. Začlenění do RF systému

přes bateriový binární vstup (CBEU-02/02).
• Výstup: Spínací kontakt 0,5 A / 100 V DC.

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Magnetický kontakt, montáž na povrch	CSEZ-01/06	104922	1
Magnetický kontakt, závrtný	CSEZ-01/07	104923	1

Středové kryty pro RF tlačítka - NIKO design (doporučujeme)

Středové kryty	RF tlačítko	Cream	White	Light gray	Silver	Greige	Sterling	Anthracite	Bronze	Dark brown	White coated	Champagne coated	Black coated
RF tlačítka 45 x 45 mm design NIKO													
2-BODOVÝ KRYT	CTAA-01/03 125963	100-00001 116979	101-00001 117154	102-00001 117335	103-00001 117453	104-00001 117569	121-00001 117689	122-00001 117798	123-00001 117907	124-00001 118016	154-00001 118144	157-00001 118258	161-00001 127239
4-BODOVÝ KRYT	CTAA-02/03 125964	100-00007 116985	101-00007 117160	102-00007 117341	103-00007 117459	104-00007 117575	121-00007 117695	122-00007 117804	123-00007 117913	124-00007 118022	154-00007 118150	157-00007 118264	161-00007 127245
8-BODOVÝ KRYT	CTAA-04/03 125965	100-00015 116993	101-00015 117168	102-00015 117349	103-00015 117467	104-00015 117583	121-00015 117703	122-00015 117812	123-00015 117921	124-00015 118030	154-00015 118158	157-00015 118272	161-00015 127253
2-BODOVÝ KRYT S LED	CTAA-01/03-LED 125966	100-00024 117001	101-00024 117176	102-00024 117357	103-00024 117475	104-00024 117591	121-00024 117711	122-00024 117820	123-00024 117929	124-00024 118038	154-00024 118166	157-00024 118280	161-00024 127261
4-BODOVÝ KRYT S LED	CTAA-02/03-LED 125967	100-00033 117008	101-00033 117183	102-00033 117364	103-00033 117482	104-00033 117598	121-00033 117718	122-00033 117827	123-00033 117936	124-00033 118045	154-00033 118179	157-00033 118287	161-00033 127268
8-BODOVÝ KRYT S LED	CTAA-02/03-LED 125968	100-00042 117016	101-00042 117191	102-00042 117372	103-00042 117490	104-00042 117606	121-00042 117726	122-00042 117835	123-00042 117944	124-00042 118053	154-00042 118181	157-00042 118295	161-00042 127274

Doporučené kombinace rámečků a krytů - Niko design (doporučujeme)

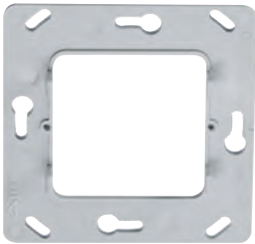
Jednorámeček				Středový kryt		
		Typ. ozn. Obj. č.	Barva		Typ. ozn.	Barva
Niko Original		100-76100 117141	Cream		100-xxxxx	Cream
		101-76100 117322	White		101-xxxxx	White
		102-76100 117441	Light grey		102-xxxxx	Light grey
		103-76100 117559	Silver		103-xxxxx	Silver
		104-76100 117675	Greige		104-xxxxx	Greige
Niko Intense		120-76100 117685	White		101-xxxxx	White
		121-76100 117789	Sterling		121-xxxxx	Sterling
		122-76100 117898	Anthracite		122-xxxxx	Anthracite
		123-76100 118007	Bronze		123-xxxxx	Bronze
		124-76100 118116	Dark brown		124-xxxxx	Dark brown
		125-76100 118125	Azure		122-xxxxx	Anthracite
		127-76100 127037	Silver		122-xxxxx	Anthracite
		128-76100 127039	Dark Silver		122-xxxxx	Anthracite
		129-76100 127041	Gold		122-xxxxx	Anthracite
Niko Pure		150-76100 118132	Stainless steel on anthracite		122-xxxxx	Anthracite
		250-76100 118619	Stainless steel on white		154-xxxxx	White coated
		159-76100 127345	Natural soft grey		122-xxxxx	Anthracite
		160-76100 127348	Natural green		122-xxxxx	Anthracite
		152-76100 118138	Natural red		122-xxxxx	Anthracite
		154-76100 118244	White steel		154-xxxxx	White coated
		161-76100 127335	Black steel		161-xxxxx	Black coated
		157-76100 118355	Champagne steel		157-xxxxx	Champagne coated
		155-76100 118252	Alu grey		122-xxxxx	Anthracite
		158-76100 118363	Alu black		154-xxxxx	White coated
		156-76100 118255	Bamboo		122-xxxxx	Anthracite

Rámečky lze kombinovat s 12 různými barvami středových krytů.
Vícenásobné rámečky v katalogu - Klasická a bezdrátová elektroinstalace xComfort.

Středové kryty pro RF tlačítka 55 x 55 mm - pro rámečky jiných výrobců

Středové kryty	Kryt bez symbolů			Kryt se symboly 1 a 0			Kryt se symboly ▲ a ▼					
	White	Cream	Sterling	Anthracite	White	Cream	Sterling	Anthracite	White	Cream	Sterling	Anthracite
RF tlačítka 55 x 55 mm pro rámečky jiných výrobců												
	CWIZ-01/01 126042	CWIZ-01/02 126043	CWIZ-01/03 126044	CWIZ-01/04 126045	CWIZ-01/11 147589	CWIZ-01/12 147590	CWIZ-01/13 147591	CWIZ-01/14 147592	CWIZ-01/21 147613	CWIZ-01/22 147614	CWIZ-01/23 147615	CWIZ-01/24 147616
KRYT 2-bodový pro CTAA-01/04	CWIZ-02/01 126046	CWIZ-02/02 126047	CWIZ-02/03 126048	CWIZ-02/04 126049	CWIZ-02/11 147593	CWIZ-02/12 147594	CWIZ-02/13 147595	CWIZ-02/14 147596	CWIZ-02/21 147617	CWIZ-02/22 147618	CWIZ-02/23 147619	CWIZ-02/24 147620
	CWIZ-04/01 126050	CWIZ-04/02 126051	CWIZ-04/03 126052	CWIZ-04/04 126053	CWIZ-04/11 147597	CWIZ-04/12 147598	CWIZ-04/13 147599	CWIZ-04/14 147600	CWIZ-04/21 147621	CWIZ-04/22 147622	CWIZ-04/23 147623	CWIZ-04/24 147624
KRYT 2-bodový s LED pro CTAA-01/04-LED	CWIZ-01/01-LED 126054	CWIZ-01/02-LED 126055	CWIZ-01/03-LED 126056	WIZ-01/04-LED 126057	CWIZ-01/11-LED 147601	CWIZ-01/12-LED 147602	CWIZ-01/13-LED 147603	CWIZ-01/14-LED 147604	CWIZ-01/21-LED 147625	CWIZ-01/22-LED 147626	CWIZ-01/23-LED 147627	CWIZ-01/24-LED 147628
KRYT 4-bodový s LED pro CTAA-02/04-LED	CWIZ-02/01-LED 126058	CWIZ-02/02-LED 126059	CWIZ-02/03-LED 126060	CWIZ-02/04-LED 126061	CWIZ-02/11-LED 147605	CWIZ-02/12-LED 147606	CWIZ-02/13-LED 147607	CWIZ-02/14-LED 147608	CWIZ-02/21-LED 147629	CWIZ-02/22-LED 147630	CWIZ-02/23-LED 147631	CWIZ-02/24-LED 147632
KRYT 8-bodový s LED pro CTAA-04/04-LED	CWIZ-04/01-LED 126062	CWIZ-04/02-LED 126063	CWIZ-04/03-LED 126064	CWIZ-04/04-LED 126065	CWIZ-04/11-LED 147609	CWIZ-04/12-LED 147610	CWIZ-04/13-LED 147611	CWIZ-04/14-LED 147612	CWIZ-04/21-LED 147633	CWIZ-04/22-LED 147634	CWIZ-04/23-LED 147635	CWIZ-04/24-LED 147636

Rámečky pro RF tlačítka 55 x 55 mm je možné použít pro tyto výrobce

Berker	Merten	ABB	Kopp	Jung	Elko	Gira	Siemens	Busch-Jaeager
B.Kwadrat B.7 Glas B.3 B.1 S.1	M Plan Glas M Plan Metal II M Plan II M-Plan M-Star M-Arc M-Smart Atelier M 1-M	Basic55	Volomat	A creation A plus A500 A S	Plus RS 16	Espirit Event E 22 Profil 55 E 2 Standard 55	Delta mio Delta profil Delta vita Delta line	Carat Solo Future Linear
 Montážní základna (součást RF tlačítka)  + Rámeček jiných výrobců  + RF nástěnné tlačítko Eaton 55 x 55 mm  + Sřezový kryt Eaton  =								

Rámečky uvedené na této straně nelze objednat v EATON. Dodáváme pouze sřezové kryty a RF tlačítka rozměru 55 x 55 mm.

Řídicí relé EASY

- Umožňují snadné řízení osvětlení, vytápění apod.
- Čelní rozměr pro vestavbu do instalačního rozváděče
- Programování pomocí tlačítek a displeje LCD nebo pomocí software (PC)
- Menu ve 12 jazycích včetně češtiny
- 128/256 proudových drah
- 3/4 spínací nebo rozpínací kontakty v sérii plus 1 cívka na jeden řádek programu
- Kompletní informace lze nalézt v katalogu „Elektronická a řídicí relé“



Řídicí relé EASY

- Velký teplotní rozsah -25 °C až +55 °C
- Čelní rozměr pro vestavbu v instalačním rozváděči, rozměr v násobcích 18 mm
- Programování pomocí tlačítek a displeje LCD nebo pomocí software (PC)
- Interní a externí záloha programu v pamětech EEPROM
- 3 kontakty (EASY500, EASY700), 4 kontakty (EASY800, MFD-Titan) (rozpínací nebo spínací kontakt) v sérii plus 1 cívka na jeden řádek programu (proudová dráha)
- Sériové a paralelní zapojení
- 128 proudových drah (EASY500, EASY700)
- 256 proudových drah (EASY800, MFD)
- Integrovaná ochrana pomocí hesla
- Funkce: časové relé, spínací hodiny, čítač, textový displej, čítač provozních hodin, analogový komparátor
- Menu v 12 jazycích: D, GB, F, I, E, P, NL, S, PL, TR, CZ, H
- 8 / 12 digitálních vstupů, 2 / 4 lze využít jako analogové

24 V AC

Dig. vstupy (analog.)	Výstupy	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
8 (2)	4 reléové (8 A)	EASY512-AB-RC	274101	1
12 (4)	6 reléových (8 A)	EASY719-AB-RC	274113	1

115/230 V AC

Dig. vstupy	Výstupy	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
8	4 reléové (8 A)	EASY512-AC-RC	274104	1
12	6 reléových (8 A)	EASY719-AC-RC	274115	1
12	6 reléových (8 A)	EASY819-AC-RC	256267	1

12 V AC

Dig. vstupy (analog.)	Výstupy	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
8 (2)	4 reléové (8 A)	EASY512-DA-RC	274106	1
12 (4)	6 reléových (8 A)	EASY719-DA-RC	274117	1

24 V DC

Dig. vstupy (analog.)	Výstupy	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
8 (2)	4 reléové (8 A)	EASY512-DC-RC	274109	1
8 (2)	4 tranzistorové (0,5 A)	EASY512-DC-TC	274111	1
12 (4)	6 reléových (8 A)	EASY719-DC-RC	274119	1
12 (4)	8 tranzistorových (0,5 A)	EASY721-DC-TC	274121	1
12 (4)	6 reléových (8 A)	EASY819-DC-RC	256269	1
12 (4)	8 tranzistorových (0,5 A)	EASY821-DC-TC	256273	1
12 (4)	6 reléových (8 A)	EASY820-DC-RC	256271	1
12 (4)	8 tranzistorových (0,5 A)	EASY822-DC-TC	256276	1

Rozšiřující přístroje

Vstupy	Výstupy	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
12 (115/230 V AC)	6 reléových (8 A)	EASY618-AC-RE	212314	1
12 (24 V DC)	6 reléových (8 A)	EASY618-DC-RE	232112	1
12 (24 V DC)	8 tranzistorových (0,5 A)	EASY620-DC-TE	212313	1
6 (24 V DC)	4 reléové (8 A)	EASY410-DC-RE	114293	1
6 (24 V DC)	4 tranzistorové (0,5 A)	EASY410-DC-TE	114294	1
0 (bez napájení)	2 reléové (8 A)	EASY202-RE	232186	1

Programovací software

Použitelné pro	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
EASY500/700	EASY-SOFT-BASIC	284545	1
EASY500/700/800 a MFD-Titan	EASY-SOFT-PRO	266040	1

Programovací kabely

Použitelné pro	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
EASY500/700	EASY-USB-CAB	107926	1
EASY800 a MFD-Titan	EASY800-USB-CAB	106408	1



Technické údaje

Typy a charakteristiky proudových chráničů

Počet pólů:

- 2pólové – pro 1fázové obvody
- 4pólové – pro 3fázové obvody

Časová závislost vybavení:

- ☐ bez zpoždění vybavení – pro všeobecné použití
- ☐ s dobou nepůsobení min. 10 ms – se zvýšenou odolností proti nežádoucímu vybavení
- ☐ selektivní, s dobou nepůsobení min. 40 ms

Citlivost na různé druhy proudů:

- typ AC – citlivý na střídavé reziduální proudy
- typ A – citlivý na střídavé a pulzující stejnosměrné reziduální proudy
- typ B – citlivý na střídavé rez. proudy, pulzující a hladké stejnosměrné reziduální proudy

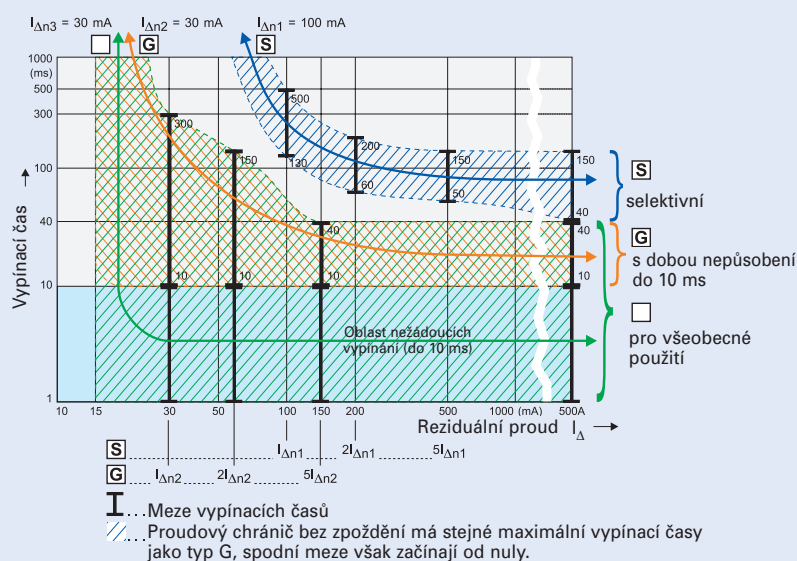
Ochrana proti nadproudům:

- bez nadproudové ochrany (podle ČSN EN 61008)
- s vestavěnou nadproudovou ochranou (podle ČSN EN 61009) – v nabídce typy PFL7, PFL6 a mRB6 s vestavěným jističem

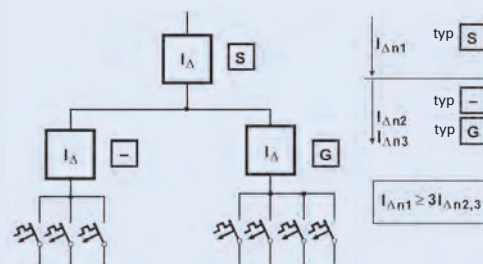
Způsob vypínání při vzniku reziduálního proudu:

- přímé vypínání – kompaktní provedení (obvyklé typy)
- nepřímé vypínání – sestava samostatných přístrojů (chráničové relé, průvlekový transformátor, výkonový spínací přístroj)

Vypínací charakteristiky a selektivita proudových chráničů typu ☐, G a S



Podmínky pro selektivní řazení proudových chráničů



Pro splnění požadavku selektivity musí být jmenovitý reziduální proud selektivního chrániče alespoň 3 násobkem jmen. reziduálního proudu za ním zařazených chráničů typu ☐ nebo G.

Měření proudových chráničů

Proudové chrániče s vypínacími charakteristikami G a S musí být měřeny přístroji, které jsou pro tyto typy konstruovány. Měření vypínacího času se provádí při hodnotě $I_{\Delta n}$. Pro toto měření musí být použito přístroje s dostatečně dlouhou dobou měření (viz horní meze vypínacích časů). Měření při konstantní hodnotě reziduálního proudu ($I_{\Delta n}$, $2I_{\Delta n}$, $5I_{\Delta n}$) umožňuje zjistit vypínací časy, které nesmí překročit meze uvedené na obrázku. Hodnota skutečného minimálního vybavovacího proudu chrániče se dle požadavků příslušných výrobních norem pohybuje v rozmezí 50–100 % $I_{\Delta n}$. Komerčně dostupné měřicí přístroje používají různé průběhy nárůstu proudu (plynulý, stupňovitý). Zjištěné výsledky se proto mohou mírně odchylovat od výsledků získaných ve zkušebně podle metodiky měření ČSN EN 61008. Měření proudem $I_{\Delta n}$ spolu s měřením vypínacího času prověřuje funkčnost proudového chrániče, měření proudem $5I_{\Delta n}$ (je povinné u chráničů s $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) simuluje stav při dotyku člověka se živou částí.

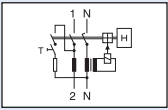
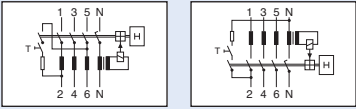
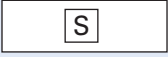
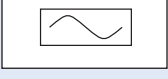
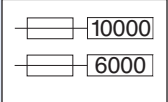
Upozornění:

Meze vypínacích časů – viz obrázek, se vztahují ke konkrétním hodnotám reziduálních proudů ($I_{\Delta n}$, $2I_{\Delta n}$, $5I_{\Delta n}$), které jsou uvedeny v normách pro proudové chrániče (ČSN EN 61008 atd.). Vypínací časy předepsané v normě ČSN 33 2000-4-41 (0,2 s, 0,4 s, 5 s) se vztahují k poruše, kdy je poruchový proud mnohonásobkem jmenovitého reziduálního proudu!

Odolnost proti rázovým proudům

Rázový proud při zapínání spotřebičů do sítě může způsobit vybavení proudového chrániče, přestože nedošlo ke vzniku reziduálního proudu. Důvodem je jistá nesymetrie vodičů v součtovém transformátoru, která při rázovém proudu vybudí magnetický tok v transformátoru. Vyšší odolnosti lze dosáhnout použitím zpožďovacích členů (proudové chrániče se zpožděním). Odolnost proti vybavení se zkouší rázovou vlnou tvaru 8/20 μ s, ve zvláštních případech se používá sinusová tlumená vlna tvaru 0,5 μ s/100 kHz (průběhy jsou uvedeny např. v ČSN EN 61008).

Symbole na proudových chráničích

Symbol	Popis
	2pólové provedení pro jednofázové obvody.
	4pólové provedení pro třífázové obvody. Vnitřní zapojení proudových chráničů se může odlišovat, proto dbejte na správné zapojení testovacího tlačítka v případě použití v obvodech s neúplným počtem vodičů (např. asynchronní motory). Pro bezproblémovou instalaci se doporučuje zapojit na vstup chrániče plný počet pracovních vodičů.
	Proudový chránič bez zpoždění, podmínečně odolný proti rázovému proudu v pracovních vodičích do 250 A (8/20 μs), pro všeobecné aplikace. Nejčastěji používaný typ.
	Proudový chránič se zpožděným vypínáním (doba nepůsobení min. 10 ms) a s vysokou odolností proti rázovým proudům v pracovních vodičích (do 3 kA). Maximální vypínací časy jsou shodné s vypínacími časy chráničů pro všeobecné použití. Splňuje podmínky doplňkové ochrany proudovým chráničem s $I_{\Delta n} = 30$ mA při přímém dotyku osob se živou částí. Vhodný i pro zařízení s vysokou indukčností a kapacitou proti zemi. 4pólové provedení je citlivé i na pulzující stejnosměrný proud.
	Proudový chránič selektivní s prodlouženým vypínacím časem (doba nepůsobení min. 40 ms), s vysokou odolností proti rázovému proudu v pracovních vodičích (běžně do 5 kA). Vhodný zejména jako hlavní chránič a pro kombinaci se svodiči přepětí.
	Typ B: Citlivý na střídavé proudy do 2000 Hz, stejnosměrné pulzující proudy, a stejnosměrné hladké proudy. Neselektivní, bez zpoždění. Poskytuje ochranu před všemi druhy poruchových proudů. Vhodný pro aplikace, kde se mohou vyskytnout DC poruchové proudy.
	Typ B+: Citlivý na střídavé proudy až do 20 kHz, stejnosměrné pulzující proudy, a stejnosměrné hladké proudy. Neselektivní, bez zpoždění. Poskytuje ochranu před všemi druhy poruchových proudů. Splňují požadavky VDE 0664-400, která nahradila VDE 0664-110. Zabezpečuje vyšší ochranu z hlediska požární bezpečnosti.
	Proudový chránič typu AC pro obvody se střídavým reziduálním proudem. Nejobvyklejší typ.
	Proudový chránič typu A pro obvody s možností výskytu pulzujícího ss reziduálního proudu. Použití v průmyslových instalacích s výkonovými spínacími prvky (tyristory), v sítích TT, příp. IT (v sítích TN není pro ochranu neživých částí bezpodmínečně nutný).
"umrichterfest"	Snižuje počet nežádoucích vybavení způsobených frekvenčními měniči (vliv unikajících proudů odrušovacích filtrů), typ U.
	Odolné proti vlivu mrazu (do -25 °C); vhodné pro venkovní instalace – v příslušném krytu. Standardně u všech proudových chráničů Eaton.
	Podmíněná zkratová odolnost 10 kA (6 kA) s předepsanou předřazenou pojistkou. Např. při použití pojistky 63 A u proudových chráničů PF7 je možné tuto kombinaci použít v obvodu s předpokládaným zkratovým proudem 10 kA. Tato pojistka může být kdekoliv v instalaci (skříň HDS atd.). Na místo pojistek lze v běžných instalacích použít i instalační jističe.

Volba citlivosti proudových chráničů

$I_{\Delta n} \leq 30$ mA

Základní nebo doplňková ochrana osob před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Chrání i při přímém dotyku se živou částí. Do doby odpojení prochází tělem člověka plný tělový proud, ale vypnutí proudového chrániče nastává dříve, než dojde ke smrtelnému úrazu (povinnost měření vypínacích časů). Citlivost 10 mA nepřináší podstatné vylepšení bezpečnosti, vznikají problémy s unikajícími proudy elektrických zařízení.

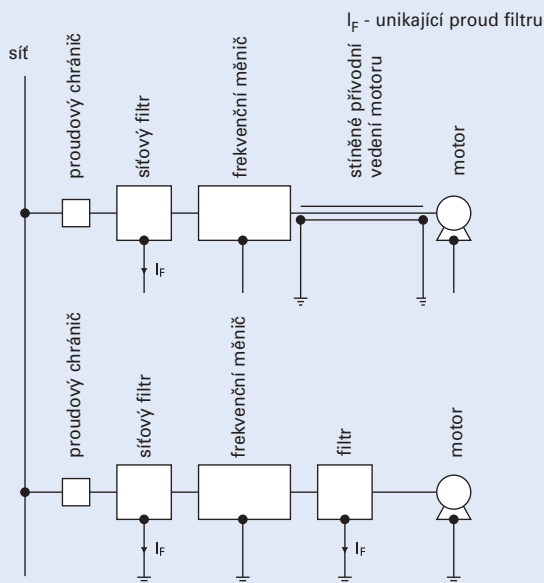
$I_{\Delta n} > 30$ mA (100, 300 mA, 1 A)

Doplňková ochrana při poruše dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Při poruše odtéká poruchový proud ochranným vodičem ke zdroji a na zařízení vzniká dotykové napětí. V síti TN není citlivost proudového chrániče kritická, protože dotykové napětí jsou malá. Nejpožívanější hodnotou je $I_{\Delta n} = 300$ mA.

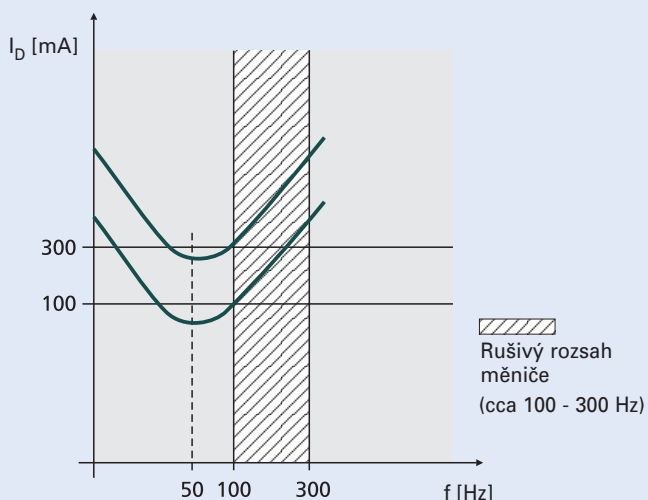
$I_{\Delta n} = 300$ mA

Ochrana majetku před vznikem požáru dle ČSN 33 2000-4-482 a ČSN 33 2000-7-... Citlivost 300 mA je předepsána ve všech případech, kde hrozí nebezpečí vzniku požáru od plazivých proudů (sklady, zemědělské provozy, dřevěné konstrukce, půdy, muzea, galerie atd.).

Proudové chrániče pro obvody s frekvenčními měniči - provedení U



Vypínací charakteristika



Frekvenční měniče pro řízení otáček asynchronních motorů se používají ve stále větším počtu ve všech zařízeních, která vyžadují proměnné otáčky. Jedná se například o výtahy, eskalátory, pásové dopravníky, průmyslové pračky atd.

V případě použití proudového chrániče pro ochranu neživých částí se často vyskytují problémy s jeho nežádoucím vypínáním. Volbou provedení U lze zajistit současně jak spolehlivost provozu, tak i vysokou míru bezpečnosti provozovaného zařízení.

Proč je nutné použít proudové chrániče typu U?

Zemní svodové proudy I_F odtékající z odrušovacího filtru do země způsobují, že součet vektorů proudů v pracovních vodičích neodpovídá přesně nule, a proto může docházet k nežádoucím vypnutím předřazeného proudového chrániče.

Zdůvodnění popsaného jevu lze odvodit ze schématických obrázků uvedených na této straně. Rychlým spínáním polovodičových spínacích prvků (tyristory, triaky, tranzistory) dochází ke vzniku relativně vysokých napětí, která se projevují jako nežádoucí rušení. Jejich šíření nastává jednak prostřednictvím vedení, a dále i prostřednictvím elektromagnetického záření. Aby bylo možné tento problém eliminovat, instaluje se mezi napájecí obvod s proudovým chráničem a motor síťový filtr, který je osazen pasivními prvky (tlumivky, kondenzátory). Zadržená nežádoucí rušivá napětí ve filtrech jsou prostřednictvím uzemnění odváděna do země. Vlivem odrušení tedy vznikají zemní svodové proudy, které se z pohledu funkce proudového chrániče jeví jako reziduální proudy. Protože běžné proudové chrániče jsou konstruovány pro poměrně široký frekvenční rozsah (od několika desítek až do stovek Hz), nelze zajistit plně uspokojivý provoz bez nežádoucího vypínání v širokém rozsahu regulace otáček.

Vypínací charakteristika proudového chrániče typu U v obvyklém rozsahu frekvence 50–300 Hz vysvětluje hlavní výhodu tohoto typu chrániče. Proudové chrániče s citlivostí 100, popř. 300 mA vykazují jmenovitou citlivost při frekvenci 50 Hz a při vyšších frekvencích – viz čárkový rozsah 100–300 Hz – se citlivost proudového chrániče snižuje.

Z hlediska třídění typů se jedná o selektivní, příp. G typ v kombinaci s typem A (citlivost i na pulzující ss reziduální proudy).

Proudové chrániče pro obvody s rentgeny - provedení R

Proč je nutné použít proudové chrániče v provedení R?

Použití citlivých proudových chráničů ($I_{\Delta n} \leq 30$ mA) v obvodech s rentgeny je předepsáno normou ČSN 33 2140, TNI 33 2140. Při zapínání rentgenu (snímkování) vznikají velké rázové proudy, které způsobí nežádoucí vypnutí běžných proudových chráničů (odolnost proti rázovým proudům do 250 A). Z důvodu zvýšené spolehlivosti provozu je nezbytné instalovat alespoň typ G (odolnost 3 kA), nejlépe však provedení R, které je odvozeno z typu G a bylo vyvinuto speciálně pro obvody s rentgeny. Z provedených zjištění vyplývá, že použití proudových chráničů v provedení R prakticky úplně odstranilo problém s nežádoucím vypínáním.

Poznámka: Problém nežádoucího vypnutí obvodu s rentgeny nelze při projektování instalace a jejím provozování podceňovat, protože v případech, kdy proudový chránič způsobí odpojení napájení rentgenu, musí být většinou vyšetření odloženo z důvodu omezení expozice pacienta rentgenovým zářením.

Další informace k proudovým chráničům a jejich využití lze nalézt v aplikační pomůcce „Proudové chrániče a reziduální proudy“.

Proudové chrániče PF7

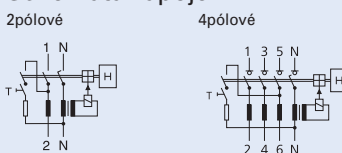
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Zpožděné typy odolné proti nežádoucímu vybavení, které by mohly způsobit startéry zářivek (30 mA PF7: 30 zářivek na fázi, 100 mA PF7: 90 zářivek na fázi)
- Funkce chrániče není závislá na poloze
- Strana síťového připojení je libovolná
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Typy se jmen. proudem 80 a 100 A (PF7-80, PF7-100): dbejte na ochranu proti přetížení kontaktů
- 4pólový chránič může být použit i jako 3pólový, k tomuto účelu využijte svorky 1-2, 3-4 a 5-6 (+ propojku)
- 4pólový chránič může být použit i jako 2pólový, k tomuto účelu využijte svorky 5-6 a N-N
- **Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou měsíčně. O této okolnosti a odpovědnosti musí být průkazným způsobem informován provozovatel zařízení.**
- **Doporučuje se použít štítek s upozorněním Z-HWS, upozorňující na nutnost pravidelného testování**
- Aktivací zkušební tlačítka "T" je kontrolována pouze funkce proudového chrániče. Tato kontrola nenahrazuje měření zemního odporu (R_E) ani kontrolu řádného stavu ochranného vodiče, které musejí být prováděny samostatně.
- **Typ -A:** chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- **Typ -G:** vysoká spolehlivost proti nežádoucím vybavením. Je určen pro proudové okruhy, kde by mohlo dojít k úrazu osob či věcným

- škodám v případě chybného vybavení (typ G je definován v ÖVE E 8001-1).
- **Typ -G/A:** poskytuje dodatečnou ochranu u mimořádných neutlumených podob stejnosměrných poruchových proudů
 - **Typ -R:** speciální typ pro rentgenové aplikace
 - **Typ -S:** selektivní proud. chránič citlivý na střídavý proud nebo pulzní proud
 - **Typ -S/A:** pro ochranu u mimořádných neutlumených podob ss proudů. Doporučeno pro zařízení se svodiči přepětí za proudovými chrániči.
 - **Provedení -U:** vhodný k použití pro obvody řízení pohonů s frekvenčními měniči v domácnostech i průmyslu. Lze zabránit chybným vybavením díky speciální vypínací charakteristice, která je přizpůsobena frekvenčnímu měniči. Viz také vysvětlení "Proč je nutné použít proudové chrániče typu U".

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro montáž zleva	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodat. montáž zprava	Z-NHK	248434
Motorový pohon	Z-FW-LP	248296
Převlečné kryty	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Štítek s upozorněním	Z-HWS-FI	236980
Plombovatelný kryt	Z-RC/AK-2TE	285385
	Z-RC/AK-4TE	101062
Sada pro uzamčení páčky	IS/SPE-1TE	101911

Schémata zapojení



Technické údaje:

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61008 typ G podle ÖVE E 8001-1
Vypínací charakteristiky	- G, R 10 ms S, U selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms
Jmenovité napětí U_n	230/400 V, 50 Hz
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 mA
Citlivost	na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Podmíněná zkratová odolnost I_{nc}	10 kA
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Jmen. výdržné impulzní napětí U_{imp}	4 kV
Max. předřazená pojistka	přetížení zkrat $I_n = 25-40$ A 25 A gG/gL 63 A gG/gL $I_n = 63$ A 40 A gG/gL 63 A gG/gL $I_n = 80$ A 50 A gG/gL 80 A gG/gL $I_n = 100$ A 63 A gG/gL 100 A gG/gL
Napěťový rozsah testovacího tlačítka	184 - 250 V AC (2pól) 184 - 440 V AC (4pól)

Jmenovitá spínací schopnost I_m popř.
jmen. reziduální spínací schopnost $I_{\Delta m}$

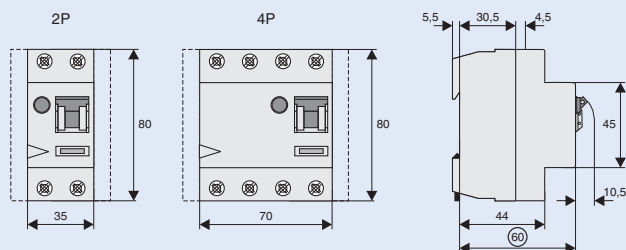
$I_n = 16-40$ A	500 A
$I_n = 63$ A	630 A
$I_n = 80$ A	800 A
$I_n = 100$ A	1000 A
Trvanlivost elektrická	≥ 4.000 spínacích cyklů
mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

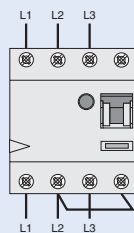
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	80 mm
Šířka	35 mm (2 TE), 70 mm (4 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 60715
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez připojovaného vodiče	1 x (1,5-35) mm ² 2 x (1,5-16) mm ²
Tloušťka propoj. lišty	0,8 až 2 mm
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61008

Poznámka: namísto předepsaných pojistek je možné použít běžné instalační jističe (omezující jističe PL7, PLHT, PL6).

Rozměry [mm]



PF7 v třífázové AC síti bez vodiče N



N svorka musí být propojena kabelovou propojkou s fází L2 (nebo L1), aby bylo zajištěno přivedení proudu do testovací smyčky a chránič byl správně testován.

Vliv okolní teploty na maximální dovolený trvalý proud [A]

Okolní teplota	16 A		25 A		40 A		63 A		80 A	100 A
	2p	4p	2p	4p	2p	4p	2p	4p	4p	4p
40°	16	25	25	40	40	63	63	80	100	
45°	14	21	22	37	37	59	59	76	95	
50°	11	18	19	33	34	55	55	72	90	
55°	9	14	16	30	31	50	50	68	85	
60°	– *)	– *)	– *)	26	27	45	45	64	80	

Poznámka: Musí být zaručeno, že tabulkové hodnoty nebudou překročeny. To je odvislé od správné volby a funkce předřazeného jističní.

*) nelze použít

Digitální proudové chrániče dRCM

- Proudové chrániče s napěťově nezávislými ochrannými a doplňkovými digitálními funkcemi se jmenovitým proudem do 80 A
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Systémový monitoring – varování před vybavením chrániče v případě reziduálního proudu
 - místní signalizace aktuální úrovně reziduálního proudu pomocí tří LED
 - dálková signalizace pomocným kontaktem
- Nová technologie umožňuje omezení nežádoucích vybavení
- Testování doporučeno 1x ročně
- Průhledné okénko pro popisovací štítky
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- Tvarově kompatibilní s ostatními přístroji P-řady Eaton, snadné propojení propojovacími lištami
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Integrovaná ochrana proti přetížení kontaktů
- Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace vypnuto-zapnuto (červená – zelená)
- Indikace příčiny vybavení mechanicky / elektricky (modrá / bílá)
- Plombovatelné
- Možnost uzamčení v poloze VYP i ZAP (nezabraňuje elektrickému vybavení)
- Zpožděné typy odolné proti nežádoucímu vybavení, které by mohly způsobit startéry zářivek (30 mA dRCM: 30 zářivek na fázi, 100 mA dRCM: 90 zářivek na fázi)
- Funkce chrániče není závislá na poloze
- Strana síťového připojení je libovolná
- Ochranné funkce napěťově nezávislé
- 4pólový chránič může být použit i jako 3pólový nebo 2pólový, viz schéma zapojení
- Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou ročně. O této okolnosti a odpovědnosti musí být průkazným způsobem informován provozovatel zařízení. Tento interval může být zkrácen dalšími předpisy (provozní řád, speciální norma,...). V náročných podmínkách se doporučuje měsíční testování.
- Testování chrániče je dále vyžadováno, svítí-li současně červená a žlutá LED dioda
- Aktivací zkušební tlačítko "T" je kontrolována pouze funkce proudového chrániče. Tato kontrola nenahrazuje měření zemního odporu (R_E) ani kontrolu řádného stavu ochranného vodiče, které musejí být prováděny samostatně.

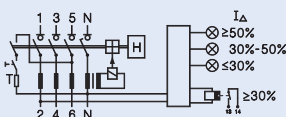
- Funkce LED
 - zelená svítí pro rozsah reziduálních proudů 0-30 % $I_{\Delta n}$
 - žlutá svítí pro rozsah reziduálních proudů 30-50 % $I_{\Delta n}$
 - červená svítí pro reziduální proudy > 50 % $I_{\Delta n}$
- Bezpotenciálový zapínací kontakt má sepnutí synchronní ke žluté LED diodě. Kontakt je sepnut i v případě vybavení chrániče, až do jeho opětovného zapnutí. Zatížitelnost kontaktu 1 A 230 V AC, odporová zátěž
- Typ -A:** chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- Typ -G:** vysoká spolehlivost proti nežádoucím vybavením. Je určen pro proudové okruhy, kde by mohlo dojít k úrazu osob či věcným škodám v případě chybného vybavení (typ G je definován v ČVE E 8001-1 § 12.1.6).
- Typ -G/A:** poskytuje dodatečnou ochranu u mimořádných neutlumených podob stejnosměrných poruchových proudů
- Typ -R:** speciální typ pro rentgenové aplikace
- Typ -S:** selektivní proud. chrání citlivý na střídavý proud nebo pulzní proud
- Typ -S/A:** pro ochranu u mimořádných neutlumených podob ss proudů.
- Doporučeno pro zařízení se svodiči přepětí za proudovými chrániči.
- Provedení -U:** vhodný k použití pro obvody řízení pohonů s frekvenčními měniči v domácnostech i průmyslu. Lze zabránit chybným vybavením díky speciální vypínací charakteristice, která je přizpůsobena frekvenčnímu měniči. Viz také vysvětlení "Proč je nutné použít proudové chrániče typu U".

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro montáž zleva	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodat. montáž zprava	Z-NHK	248434
Motorový pohon	Z-FW-LP	248296
Převlečný kryt	KLV-TC-4	276241
Plombovatelný kryt	Z-RC/AK-4TE	101062
Sada pro uzamčení páčky	IS/SPE-1TE	101911

Schéma zapojení

4pólový



Technické údaje:

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61008, typ G dle ČVE E 8601
Vypínací charakteristiky	bez zpoždění s dobou nepůsobení min. 10 ms selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms U (30 mA) dobou nepůsobení min. 10 ms selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms U (300 mA)
Jmenovité napětí U_n	230/400 a 240/415 V AC, 50 Hz
Rozsah pracovních napětí ochranné funkce	napěťově nezávislé
digitální funkce	50 – 254 V AC
testovací tlačítko	184 – 440 V AC
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Citlivost	na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Podmíněná zkratová odolnost I_{nc}	10 kA
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Jmen. výdržné impulzní napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μs)
Odolnost proti rázovým proudům	typ G/A, R, U (30 mA) 3 kA (8/20 μs) typ S/A, U (300 mA) 5 kA (8/20 μs)
Izolační vzdálenost kontaktů	> 4 mm
Max. předřazená pojistka	přetížení a zkrat
$I_n = 16-63$ A	63 A gG/gL
$I_n = 80$ A	80 A gG/gL

Trvanlivost

elektrická	≥ 4.000 spínacích cyklů
mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	80 mm
Šířka	70 mm (4 TE)
Montáž na přístrojovou lištu	EN 60715
Stupeň krytí, zabudovaný přístroj	IP40
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez připojovaného vodiče	1 x (1,5 – 35) mm ² 2 x (1,5 – 16) mm ²
Šroub svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Utahovací moment	2 – 2,4 Nm
Průřez příp. vodiče kontaktu > 30 %	0,25 – 1,5 mm ² (bezšroubové svorky)
Tloušťka propoj. lišty	0,8 až 2 mm
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost podle	ČSN EN 61008
Signalizace polohy kontaktů	červená / zelená
Signalizace příčiny vybavení	bílá / modrá

Místní signalizace

Indikace úrovně rez. proudu LED

Zelená, trvalý svit



červená / žlutá / zelená

normální provoz

Žlutá, trvalý svit



reziduální proud je vyšší než 30 % jmenovité hodnoty

Červená, trvalý svit



reziduální proud je vyšší než 50 % jmenovité hodnoty

Vzdálená signalizace

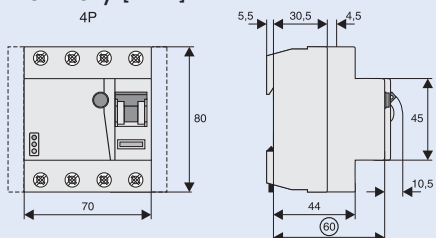
Signalizační kontakt:

1 zapínací, max. 230 V AC, 2 svorky, 1 A, odporová zátěž

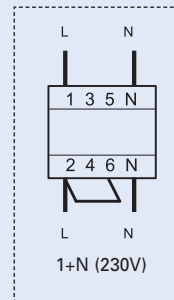
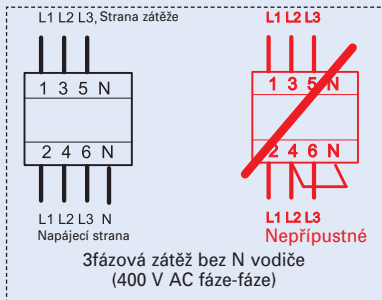
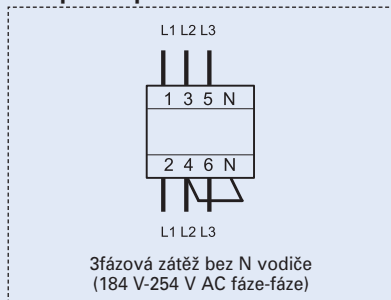
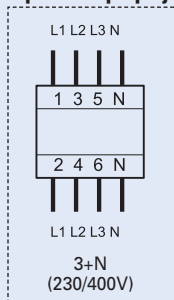
Průřez připojovaného vodiče

0,25 – 1,5 mm² (bezšroubové svorky)

Rozměry [mm]



Správné připojení při neúplném počtu vodičů



Rozsah pracovních napětí testovacího tlačítka 184 – 440 V AC. Rozsah pracovních napětí digitálních obvodů 50 – 254 V AC. Ochranné funkce napěťově nezávislé.

Digitální proudové chrániče dRCM, typ B a B+

- Proudové chrániče pro všechny druhy poruchových proudů
- Proudové chrániče s napěťově nezávislými ochrannými a doplňkovými digitálními funkcemi se jmenovitým proudem do 80 A
- Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Systémový monitoring – varování před vybavením chrániče v případě reziduálního proudu
 - místní signalizace aktuální úrovně reziduálního proudu pomocí tří LED
 - dálková signalizace pomocným kontaktem
- Nová technologie umožňuje omezení nežádoucích vybavení
- Testování doporučeno 1x ročně
- Průhledné okénko pro popisovací štítky
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- Tvarově kompatibilní s ostatními přístroji P-řady Eaton, snadné propojení propojovacími lištami
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Integrovaná ochrana proti přetížení kontaktů
- Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace vypnutí-zapnutí (červená – zelená)
- Indikace příčiny vybavení mechanicky / elektricky (modrá / bílá)
- Plombovatelné
- Možnost uzamčení v poloze VYP i ZAP (nezabraňuje elektrickému vybavení)
- Zpožděné typy odolné proti nežádoucímu vybavení, které by mohly způsobit startéry zářivek (30 mA dRCM: 30 zářivek na fázi, 100 mA dRCM: 90 zářivek na fázi)
- Funkce chrániče není závislá na poloze
- Strana síťového připojení je libovolná
- Ochranné funkce napěťově nezávislé
- 4pólový chránič může být použit i jako 3pólový nebo 2pólový, viz schéma zapojení
- Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou ročně. O této okolnosti a odpovědnosti musí být průkazným způsobem informován provozovatel zařízení. Tento interval může být zkrácen dalšími předpisy (provozní řád, speciální norma,...). V náročných podmínkách se doporučuje měsíční testování.
- Testování chrániče je dále vyžadováno, svítí-li současně červená a žlutá LED dioda
- Aktivací zkušební tlačítka "T" je kontrolována pouze funkce proudového chrániče. Tato kontrola nenahrazuje měření zemního odporu (R_E) ani kontrolu řádného stavu ochranného vodiče, které musejí být prováděny samostatně.

Funkce LED

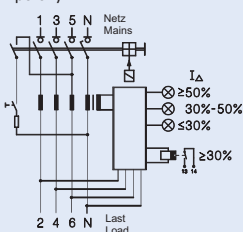
- zelená svítí pro rozsah reziduálních proudů 0-30% $I_{\Delta n}$
- žlutá svítí pro rozsah reziduálních proudů 30-50% $I_{\Delta n}$
- červená svítí pro reziduální proudy >50% $I_{\Delta n}$
- Bezpotenciálový zapínací kontakt má sepnutí synchronní ke žluté LED diodě. Kontakt je sepnut i v případě vybavení chrániče, až do jeho opětovného zapnutí. Zatížitelnost kontaktu 1 A 230 V AC, odporová zátěž
- Typ -G/B a G/B+:** vysoká spolehlivost proti nežádoucím vybavením. Je určen pro proudové okruhy, kde by mohlo dojít k úrazu osob či věcným škodám v případě chybného vybavení (typ G je definován v ÖVE E 8001-1 § 12.1.6) Poskytuje ochranu pro všechny druhy poruchových proudů.
- Typ -S/B a S/B+:** Selektivní proudový chránič citlivý na všechny druhy poruchových proudů.

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro montáž zleva	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodat. montáž zprava	Z-NHK	248434
Motorový pohon	Z-FW/LP	248296
Převlečený kryt	KLV-TC-4	276241
Plombovatelný kryt	Z-RC/AK-4TE	101062
Sada pro uzamčení páčky	IS/SPE-1TE	101911

Schéma zapojení

4pólový



Technické údaje:

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61008 ČSN EN 62423 typ B+ dle VDE 0664-400 nahrazující VDE V 0664-110 typ G/B a G/B+ dle ÖVE E 8601

Aktuální zkušební značky jsou vytištěny na zařízení

Vypínací charakteristiky

Typ G	s dobou nepůsobení min. 10 ms
Typ S	selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms
Jmenovité napětí U_n	230/400 a 240/415 V AC, 50 Hz
Provozní napětí elektronické	50 – 254 V AC
Provozní napětí zkušební okruh	184 – 440 V AC
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Citlivost	na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Jmen. výdržné impulzní napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Podmíněná zkratová odolnost I_{nc}	10 kA
Odolnost proti rázovým proudům	
Typ G/B a G/B+	3 kA (8/20 μ s)
Typ S/B a S/B+	5 kA (8/20 μ s)
Izolační vzdálenost kontaktů	> 4 mm

Max. předřazená pojistka

$I_n = 16-63A$	přetížení a zkrat
$I_n = 80A$	63 A gG/gL
	80 A gG/gL

Trvanlivost

elektrická	≥ 4.000 spínacích cyklů
mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	80 mm
Šířka	70 mm (4 TE)
Montáž na přístrojovou lištu	EN 60715
Stupeň krytí, zabudovaný přístroj	IP40
Stupeň ochrany proti vlhkosti v krytu	IP54
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní BGV A3, ÖVE-EN 6
Průřez připojovaného vodiče	1 x (1,5 – 35) mm ² 2 x (1,5 – 16) mm ²
Šroub svorek	M5 (Pozidrive PZ2)
Průřez příp. vodiče kontaktu > 30 %	0,25 – 1,5 mm ² (bezšroubové svorky)
Utahovací moment	2 - 2,4 Nm
Tloušťka propoj. lišty	0,8 - 2 mm
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Skladovací a přepravní teplota	-35 °C až +60 °C
Klimatická odolnost podle	ČSN EN 60068-2, relativní vlhkost při 25-55°C/90-95%
Signalizace polohy kontaktů	červená / zelená
Signalizace příčiny vybavení	bílá / modrá

Místní signalizace

Indikace úrovně rez. proudu LED

Zelená, trvalý svit



červená / žlutá / zelená

normální provoz

Žlutá, trvalý svit



reziduální proud je vyšší než 30 % jmenovité hodnoty

Červená, trvalý svit



reziduální proud je vyšší než 50 % jmenovité hodnoty

Vzdálená signalizace

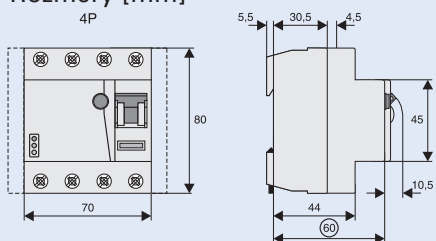
Signalizační kontakt:

1 zapínací, max. 230 V AC, 2 svorky, 1 A, odporová zátěž

Průřez připojovaného vodiče

0,25 - 1,5 mm²

Rozměry [mm]



Správné připojení při neúplném počtu vodičů



Rozsah pracovních napětí testovacího tlačítka 184 – 440 V AC!

Chráničová relé PFR, průvlekové transformátory Z-WFR

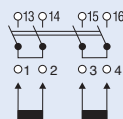
- Shodný typ jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK pro PF7
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace zapnuto-vypnuto
- 2 rozpínací kontakty
- Zpožděné typy odolné proti nežádoucímu vybavení, které by mohly způsobit startéry zářivek (30 mA: 30 zářivek na fázi, 100 mA: 90 zářivek na fázi)
- **Provedení - U:** vhodný k použití pro obvody řízení pohonů s frekvenčními měniči v domácnostech a průmyslu. Lze zabránit chybným vybavením díky speciální vypínací charakteristice, která je přizpůsobena frekvenčnímu měniči. Viz také vysvětlení "Proč je nutné použít proudové chrániče typu U".
- **Typ - S/A:** selektivní s citlivostí na střídavý a ss reziduální proud

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů	Z-NHK	248434
Převlečný kryt	KLV-TC-4	276241
Štítek s upozorněním	Z-HWS-FI	236980
Plombovatelný kryt	Z-RC/AK-4TE	101062
Sada pro uzamčení páčky	IS/SPE-1TE	101911

Schéma zapojení

Chráničové relé



Průvlekový transformátor



Svorky 1, 2: sekundární vinutí
Svorky 3, 4: testovací obvod (budící vinutí)

Technické údaje

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61008
Vypínací charakteristika	selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms
Jmenovité napětí U_n	230/400 V; 50 Hz
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	(0,1)*, 0,3 a 1 A
Jmenovitý proud kontaktů relé	25 A / 400 V~, 16 A / 230 V AC-15
Max. jmenovitý proud transformátoru	400 A
Citlivost	na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Jmenovité výdržné impulzní napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Napěťový rozsah testovacího tlačítka	184–440 V AC
Trvanlivost	elektrická ≥ 4.000 spínacích cyklů mechanická ≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	80 mm
Šířka	70 mm (4 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 60715
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez připojovaného vodiče	1 x (1,5–35) mm ² 2 x (1,5–16) mm ²
Tloušťka propoj. lišty	0,8–2 mm
Propojovací vodiče	1,5–2,5 mm ²
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	dle ČSN EN 61008

* viz schéma zapojení

Rozměry [mm]

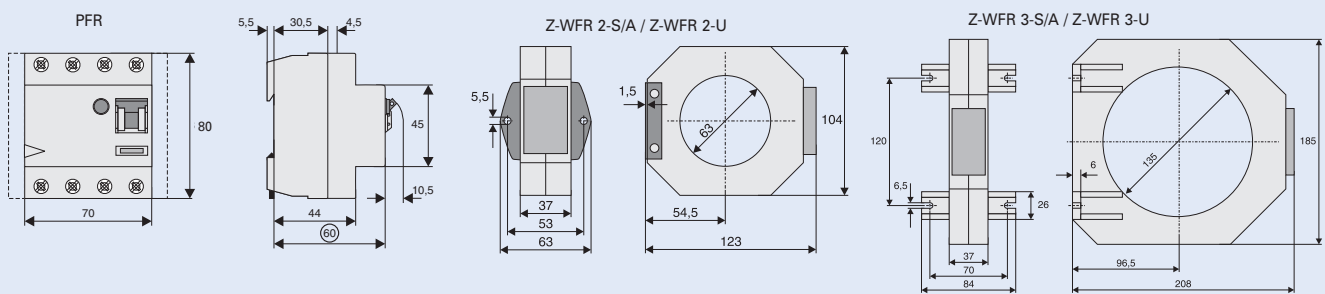
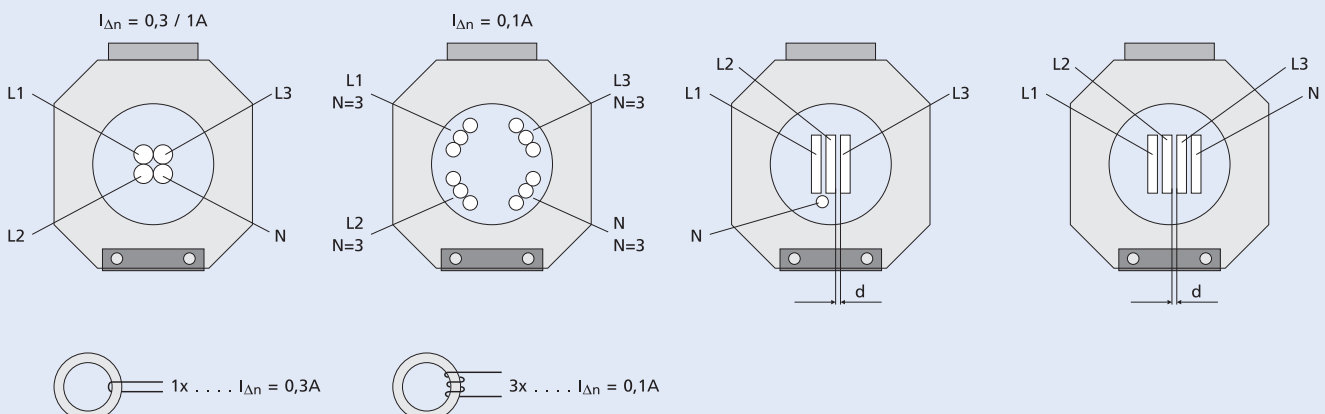


Schéma zapojení

Všechny vodiče, nutné pro provoz, L1, L2 a L3 včetně nulového vodiče N (pokud je funkčně nutný) musejí procházet průvlekovým transformátorem:

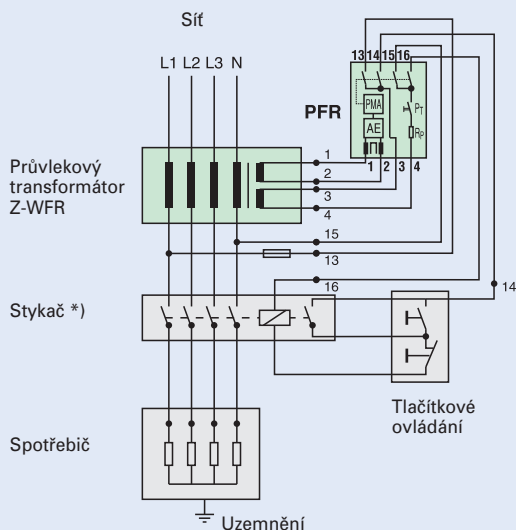
Izolované vodiče musejí být instalovány ve svazcích

Sběrnice Cu - vzdálenost d mezi sběrnicemi Cu max. 1 cm

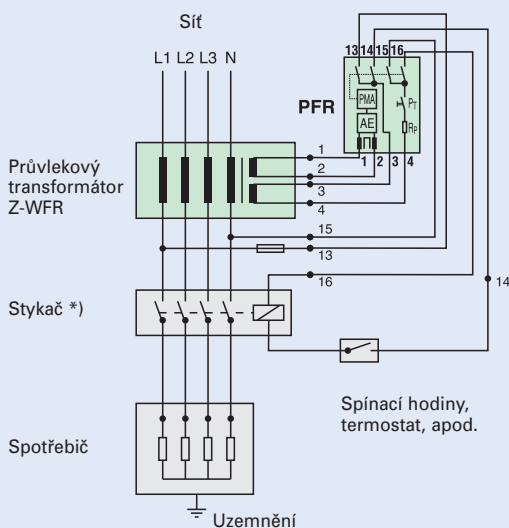


Přehled typů a obj. čísel na str. 16

Zapojení s dálkovým vypínáním



Ovládání sepnutím spotřebiče



*) stykač, jistič nebo vypínač se spouští na podpětí

Obdobně platí v sítích TN a IT - liší se zapojení ochranného vodiče PE.

Upozornění:

- Připojte svorky relé 1-4 na svorky transformátoru 1-4 (viz příklad zapojení)!
- 1+2: sekundární vinutí; 3+4: testovací vinutí
- Připojte napájecí svorky 13 a 15 jak je znázorněno, aby testovací obvod fungoval správně!

Přizpůsobení reziduálního proudu

Přizpůsobení reziduálního proudu 0,1 A nebo 0,3 A se zajišťí zvýšeným počtem průvleků pracovních vodičů průvlekovým transformátorem (u PFR2-03-S/A, PFR3-03-S/A, PFR2-03-U a PFR3-03-U)

Chráničové relé	Průvlekový transformátor	Jmenovitý reziduální proud I_{Dn} [A]	Počet průvleků transformátorem	Maximální průměr kabelu nebo svazku vodičů [mm]	Max. primární proud [A]
PFR2-03-U (S/A)	Z-WFR2	0,1	3	60	150
		0,3	1	60	400
PFR3-03-U (S/A)	Z-WFR3	0,1	3	130	65
		0,3	1	130	400
PFR2-1-U (S/A)	Z-WFR2	1,0	1	60	400
PFR3-1-U (S/A)	Z-WFR3	1,0	1	130	400

Proudové chrániče PFDM

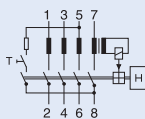
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
 - Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
 - Možnost volby přírodních / vývodních svorek
 - Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
 - Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-HD
 - Signalizace vypnuto-zapnuto
 - Funkce není závislá na poloze
 - **Typ AC:** Citlivý na střídavý reziduální proud
 - **Typ A:** Citlivý na střídavý a pulzující stejnosměrný reziduální proud
 - **Typ -S/A:** pro ochranu u mimořádných neutlumených podob ss proudů.
- Doporučeno pro zařízení se svodiči přepětí za proudovými chrániči.

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů	Z-HD	265620

Schéma zapojení

4pólové



Technické údaje

Elektrické:

Spĺňuje podmínky	ČSN EN 61008
Vypínací charakteristiky	- pro všeobecné použití (bez zpoždění)
	S/A s dobou nepůsobení min. 40 ms
Jmenovité napětí U_n	230/400 V; 50 Hz
Jmenovitý proud I_n	125 A
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA
Odolnost proti rázovému proudu provedení bez zpoždění	> 200 A (zkouška tlumenou sinus. vlnou 0,5 μ s/100 kHz)
provedení S/A	> 3000 A
Citlivost	na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Podmíněná zkratová odolnost I_{nc}	10 kA
Jmenovitá spínací schopnost I_m popř. jmenovitá reziduální spínací schopnost $I_{\Delta m}$	1250 A
Maximální předřazená pojistka	přetížení zkrat 80 A gG/gL 125 A gG/gL
Napěťový rozsah testovacího tlačítka	185–440 V AC
Trvanlivost elektrická	≥ 4.000 spínacích cyklů
mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	85 mm
Šířka přístroje	35 mm (2 TE), 70 mm (4 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715
Stupeň krytí svorek	IP20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1,5–50 mm ²
Tloušťka propojovací lišty	0,8–2 mm
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	dle ČSN EN 61008

Jednotka pomocných kontaktů Z-HD

- Dodatečná montáž na proudový chránič PFDM pomocí šroubů
- Přepínač funkce

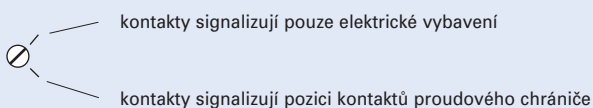
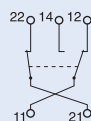


Schéma zapojení



Technické údaje

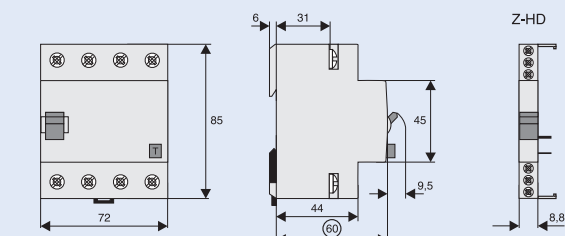
Elektrické:

Řazení kontaktů	1přep + 1vyp
Jmenovitý proud	
AC-11	6 A / 230 V AC
DC-11	1 A / 230 V DC

Mechanické:

Průřez připojovaného vodiče	2,5 mm ²

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 18

Proudové chrániče PF6

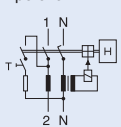
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Odolné proti nežádoucímu vybavení, které by mohly způsobit elektronické startéry zářivek (max. cca 20 zářivek v obvodu)
- Funkce chrániče není závislá na poloze
- Strana síťového připojení je libovolná
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- 4pólový chránič může být použit i jako 3pólový, k tomuto účelu využijte svorky 1-2, 3-4 a 5-6 (+propojku)
- 4pólový chránič může být použit i jako 2pólový, k tomuto účelu využijte svorky 5-6 a N-N
- Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou měsíčně. O této okolnosti a odpovědnosti musí být průkazným způsobem informován provozovatel zařízení.**
- Doporučuje se použít štítek s upozorněním Z-HWS-FI, upozorňující na nutnost pravidelného testování**
- Aktivaci zkušební tlačítka "T" je kontrolována pouze funkce proudového chrániče. Tato kontrola nenahrazuje měření zemního odporu (R_E) ani kontrolu řádného stavu ochranného vodiče, které musejí být prováděny samostatně.

Příslušenství:

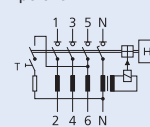
Jednotka pomocných kontaktů pro montáž zleva	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodat. montáž zprava	Z-NHK	248434
Motorový pohon	Z-FW-LP	248296
Převlečné kryty	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Štítek s upozorněním	Z-HWS-FI	236980
Vypínací modul proudového chrániče	Z-FAM	248293
Vypínací modul proudového chrániče	Z-KAM	248294
Sada pro uzamčení páčky	IS/SPE-1TE	101911

Schémata zapojení

2pólové



4pólové



Technické údaje:

Elektrické:

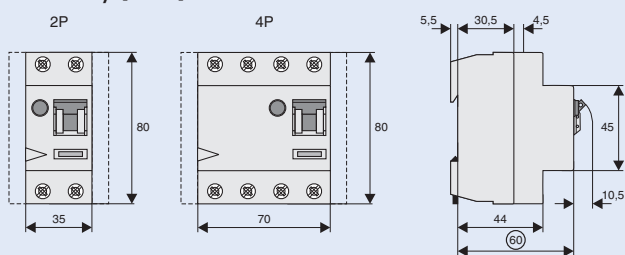
Splňuje podmínky	ČSN EN 61008
Vypínací charakteristiky	- bez zpoždění
Jmenovité napětí U_n	230/400 V, 50 Hz
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Citlivost	na střídavý reziduální proud
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Jmen. výdržné impulzní napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Podmíněná zkratová odolnost I_{nc}	6 kA
Max. předřazená pojistka	přetížení zkrat
$I_n = 25-40$ A	25 A gG/gL 63 A gG/gL
$I_n = 63$ A	40 A gG/gL 63 A gG/gL
Jmenovitá spínací schopnost I_m popř. jmen. reziduální spínací schopnost $I_{\Delta m}$	
$I_n = 16-40$ A	500 A
$I_n = 63$ A	630 A
Napěťový rozsah testovacího tlačítka	184–250 V AC (2pól) 184–440 V AC (4pól)
Trvanlivost	elektrická ≥ 4.000 spínací cyklů mechanická ≥ 20.000 spínací cyklů

Mechanické:

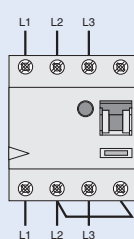
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	80 mm
Šířka	35 mm (2 TE), 70 mm (4 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 60715
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez připojovaného vodiče	1 x (1,5–35) mm ² 2 x (1,5–16) mm ²
Tloušťka propoj. lišty	0,8 až 2 mm
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61008

Poznámka: namísto předepsaných pojistek je možné použít běžné instalační jističe (omezuující jističe PL7, PLHT, PL6).

Rozměry [mm]



PF6 v třífázové AC síti bez vodiče N



N svorka musí být propojena kabelovou propojkou s fází L2 (nebo L1), aby bylo zajištěno přivedení proudu do testovací smyčky a chránič byl správně testován.

Vliv okolní teploty na maximální dovolený trvalý proud [A]

Okolní teplota	25 A		40 A		63 A
	2p	4p	2p	4p	4p
40°	25	25	40	40	63
45°	21	22	37	37	59
50°	18	19	33	34	55
55°	14	16	30	31	50
60°	– *)	– *)	26	27	45

Poznámka: Musí být zaručeno, že tabulkové hodnoty neboudou překročeny. To je odvislé od správné volby a funkce předřazeného jištění.

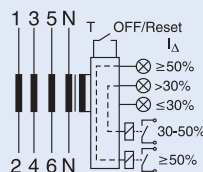
*) nelze použít

Monitorovací relé reziduálního proudu PDIM

- Bez hlavních kontaktů
- Podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Jmenovitý reziduální proud nastavitelný v kroku 30, 100, 300, 500 a 1000 mA
- Provedení A – citlivé na střídavé i pulzující stejnosměrné reziduální proudy
- Možnost nastavení zpoždění: nezpožděný – zpožděný G typ – selektivní S typ
- Místní signalizace úrovně reziduálního proudu pomocí LED
- Dálková signalizace úrovně reziduálního proudu pomocí dvou bezpotenciálových pomocných kontaktů 10 A / 230 V AC
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Funkce přístroje není závislá na poloze
- Dvoji funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty

Schéma zapojení

4pólové



Technické údaje:

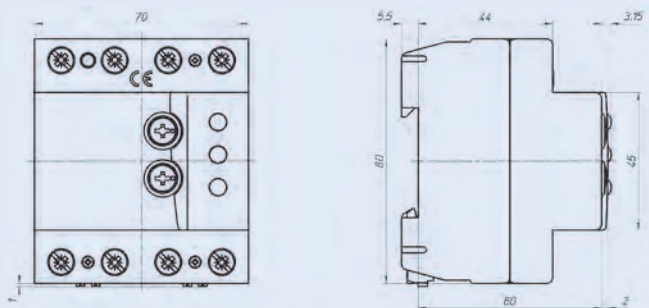
Elektrické:

Splňuje podmínky	EN 62020
Aktuální značky zkušeben	podle typového štítku
Vypínací charakteristiky (nastavitelné)	bez zpoždění
Typ G	doba nepůsobení min. 10 ms
Typ S	doba nepůsobení min. 40 ms, selektivní
Jmenovité napětí U_n	230/400 V, 50/60 Hz, 240/415 V, 50/60 Hz
Jmenovitý reziduální proud I_n	nastavitelný 30, 100, 300, 500, 1000 mA
Citlivost	střídavý a pulzující stejnosměrný reziduální proud
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Podmíněná zkratová odolnost I_{nc}	10 kA
Max. předřazená pojistka	přetížení zkrat
$I_n = 40$ A	40 A gG/gL 63 A gG/gL
$I_n = 100$ A	63 A gG/gL 100 A gG/gL
Trvanlivost elektrická	≥ 4.000 spínací cyklů
mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	80 mm
Šířka	70 mm (4 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 50022
Svorky	hlavičkové / třmenové
Stupeň krytí svorek	IP20
Průřez připojovaného vodiče (silové svorky)	1 x (1,5–35) mm ² , tuhý vodič 2 x (1,5–16) mm ² , sláněný vodič
Průřez připojovaného vodiče (kontakty)	0,25 -1,5 mm ²
Tloušťka propoj. lišty	0,8 až 2 mm
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61008

Rozměry [mm]



Moduly proudového chrániče PBHT

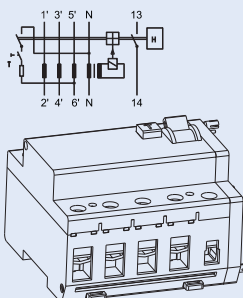
- Pro následnou montáž k jističům PLHT
 - Chráničový modul pro 80 a 125 A
 - Vysoká flexibilita a snadná montáž díky variabilnímu zapojení (400 mm propojovací vodiče součástí dodávky)
 - Strana síťového připojení libovolná
 - Jeden pomocný spínací kontakt standardně u všech verzí PBHT
 - Pro následnou montáž na 3 a 3+Npólové jističe PLHT
 - Páčka (slouží jako indikátor polohy a vybavení)
 - Šroubové spojení s PLHT může být kdykoliv demontováno.
- Následně lze v případě změny v chráněném systému přizpůsobit instalaci aktuálním požadavkům

Příslušenství:

Ohebné propojovací vodiče (pro propojení s PLHT) jsou součástí standardní dodávky:

4pól 80 A	4 x 16 mm ² (400 mm každý)
4pól 125 A	4 x 35 mm ² (400 mm každý)
Sada pro uzamčení páčky	IS/SPE-1TE 101911

Schéma zapojení



Technické údaje:

Elektrické:

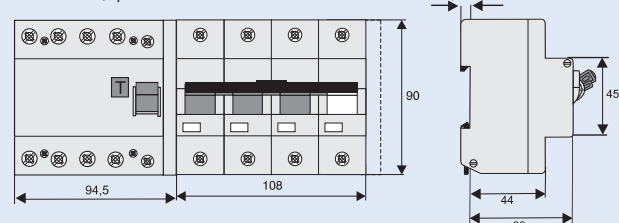
Splňuje podmínky	ČSN EN 60947-2
Proudové dráhy	
Jmenovité napětí U_e	230/400 V AC
Rozsah provozního napětí	196–440 V
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Jmenovitý proud I_n	80 A, 125 A
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30, 300, 500, 1000 mA
Jmenovitý nevypínací proud $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Citlivost	AC a pulzující DC
Vypínací charakteristiky	Typ S selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms
Jmenovitá zkratová odolnost I_{cn}	dle připojeného PLHT
Jmenovitá zkratová odolnost I_{cu}	dle připojeného PLHT
Jmenovitá zkratová odolnost $I_{\Delta n}$	= I_{cu}
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Životnost mechanická	
PBHT-80	>10000 spínacích cyklů
PBHT-125	>8000 spínacích cyklů
Životnost elektrická	
PBHT-80	>1500 spínacích cyklů
PBHT-125	>1000 spínacích cyklů

Pomocný kontakt

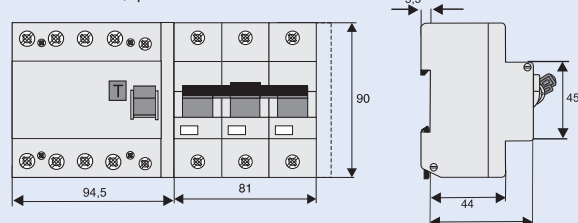
Kategorie užití AC15	
Jmenovité napětí U_e	250 V AC
Jmenovitý proud I_e	16 A AC
Mechanické:	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	90 mm
Šířka	95 mm (5,5 TE)
Montáž	šrouby na PLHT 3-, 4pólové
Svorky	třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez připojovaného vodiče	
Hlavní vodič	2,5–50 mm ²
Pomocný spínač	1–25 mm ²
Stupeň krytí (pod krytem)	IP40
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle IEC 60068-2 (25...55 °C/90...95 % relativní vlhkost)

Rozměry [mm]

PBHT + PLHT/3p+N



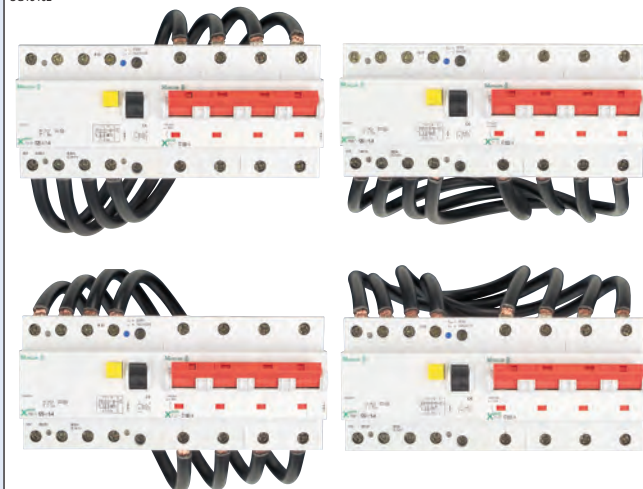
PBHT + PLHT/3p



Možnosti propojení

SG15102

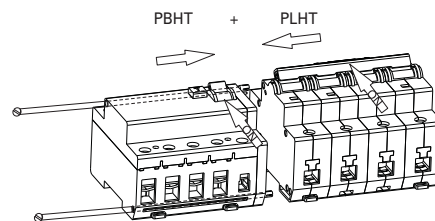
SG15402



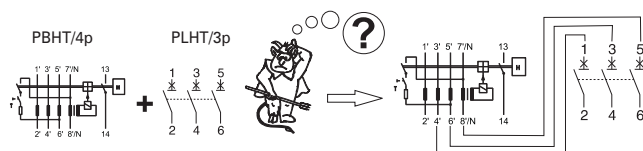
SG15202

SG15302

Montáž PBHT + PLHT

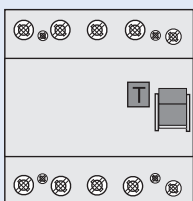
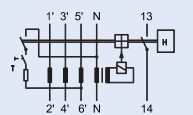


Spojení PBHT/4p + PLHT/3p

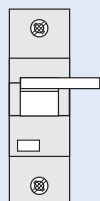
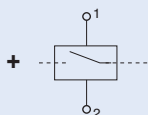


Montážní uspořádání chráničového modulu – vypínací spoušť – jistič – pomocný kontakt

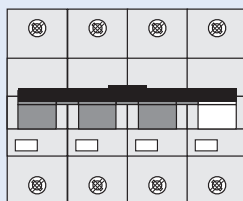
PBHT-3+Npól



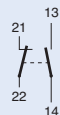
Z-BHASA



PLHT-3+Npól



Z-LHK

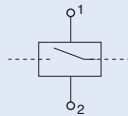


Příslušenství PBHT

Vypínací spouště Z-BHASA

- Pro následnou montáž
- Signalizace vypnuto-zapnuto (červená-zelená)
- Možnost montáže označovacího štítku
- Velký rozsah provozního napětí
- Spotřeba při vybavení Z-BHASA/24: min. 90 VA
- Pro spojení lze použít spojovací šrouby PBHT (PBHT => Z-BHASA => PLHT)

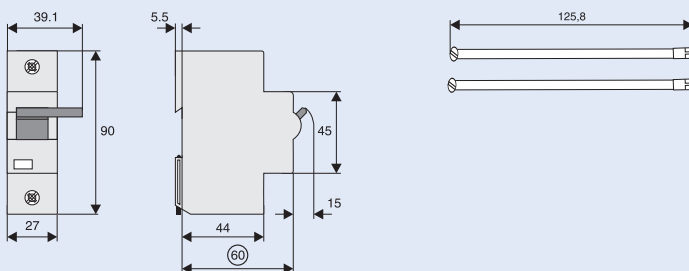
Schéma zapojení



Technické údaje

	Z-BHASA/24	Z-BHASA/230
Elektrické:		
Minimální délka impulsu	15 ms	10 ms
Vnitřní odpor	2 Ω	130 Ω
Zatížitelnost	100 %	100 %
Vypínací doba	< 20 ms	< 20 ms
Impulzní výdržné napětí (1,2/50 μs)	2 kV	2 kV
Životnost	> 4000 spínacích cyklů	> 4000 spínacích cyklů
Napěťový rozsah AC:		
Minimální napětí	8 V	70 V
Rozsah provozního napětí	12–60 V	110–415 V
Maximální proud při spínání	1,4–7 A	3,4 A (při 230 V)
Maximální doba trvání maximálního proudu	4,0 ms	4,5 ms
Napěťový rozsah DC:		
Minimální napětí	11 V	90 V
Rozsah provozního napětí	12–60 V	110–230 V
Maximální proud při spínání	1,7 A typ.	1,7 A typ.
Maximální doba trvání maximálního proudu	2 ms	4 ms
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm
Šířka	27 mm	27 mm
Montáž	na lištu dle EN 60715	na lištu dle EN 60715
Stupeň krytí (pod krytem)	IP40	IP40
Svorky	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	2,5–30 mm ²	2,5–30 mm ²
Utahovací moment svorek	4 Nm	4 Nm

Rozměry [mm]



Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7, 1+Npólové

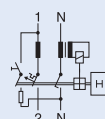
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Ochrana proti nesprávnému zasunutí vodiče do svorky
- Ovládací páčka v barvě jmenovitého proudu jističe
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- Typ A:** chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- Typ G:** tento typ vypínací charakteristiky omezuje počet nežádoucích vybavení zapříčiněných rázy proudu v pracovních vodičích a krátkodobými poruchovými proudy s dobou trvání do 10 ms (vliv kapacit proti zemi, vliv svodičů přepětí, ...)
- Zkušební tlačítko "T"** musí být aktivováno jednou měsíčně

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-NHK	248437
	ZP-ASA/..	248438, 248439
Vypínací spoušť	Z-KAM	248294
Vypínací modul	KLV-TC-2	276240
Převlečný kryt	Z-HA-EK/35	263960
Přídavná svorka 35 mm ² (2 ks)	Z-HWS-FI	236980
Štítek s upozorněním	IS/SPE-1TE	101911

Schéma zapojení

1+Npólové



Technické údaje

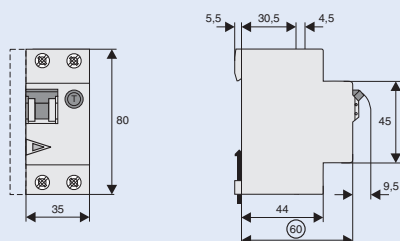
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61009
Vypínací charakteristiky	- bez zpoždění 250 A (8/20 μs) (pro všeob. použití); G s dobou nepůsobení 10 ms odolné proti ráz. proudu 3 kA (8/20 μs)
Jmenovité napětí U_e	230 V; 50 Hz
Mezní hodnoty provozního napětí	196–253 V
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30 mA
Jmenovitý poruchový proud při nevybavení $I_{\Delta no}$	$0,5 I_{\Delta n}$
Citlivost	na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Třída selektivity jističe	3
Vypínací schopnost jističe	10 kA
Jmenovitý proud jističe	6 – 40 A
Jmenovitá odolnost proti rázovému napětí U_{imp}	6 kV (1,2/50 μs)
Charakteristika	B, C
Maximální předřazená pojistka (zkrat)	100 A gL (>10 kA)
Trvanlivost	elektrická ≥ 4.000 spínacích cyklů mechanická ≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	35 mm (2 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1–25 mm ²
Tloušťka propojovací lišty	0,8–2 mm
Stupeň krytí přístroje	IP20
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61009

Rozměry [mm]

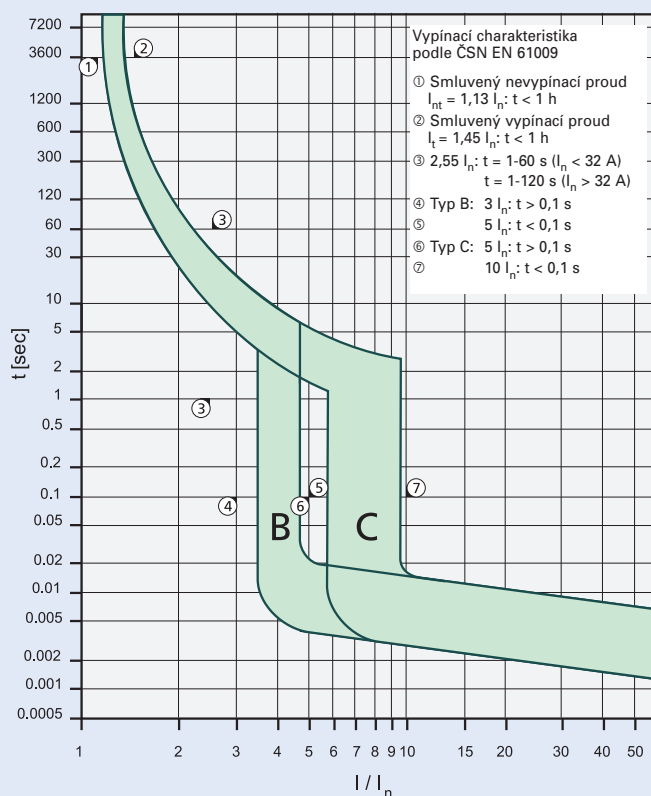


Zatížitelnost PFL7.../1N/

Vliv okolní teploty /část jističe/

	Okolní teplota T [°C]								
I_n [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
6	7,4	7,2	7,0	6,7	6,5	6,3	6,0	5,9	5,8
10	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24
32	40	38	37	36	35	33	32	32	31
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39

Vypínací charakteristika PFL7.../1N/, charakteristiky B a C



Zkratová selektivita PFL7...k pojiskám DIAZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL7.../1N/ a předřazenými pojiskami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojiskové vložce **DIAZED*** [kA]

PFL7	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	2,9	6,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			0,6	0,9	1,9	3,3	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13			0,5	0,7	1,6	2,8	5,7	9,0	10,0 ²⁾
16				0,7	1,4	2,4	4,4	7,0	10,0 ²⁾
20					1,3	2,2	4,0	6,3	10,0 ²⁾
25					1,3	2,1	3,8	5,8	10,0 ²⁾
32						2,0	3,5	5,2	9,5
40							3,1	4,5	8,1

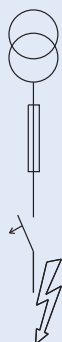
Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojiskové vložce **DIAZED*** [kA]

PFL7	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,9	5,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			<0,5	0,7	1,5	2,6	5,3	9,0	10,0 ²⁾
13					1,4	2,3	4,6	7,6	10,0 ²⁾
16					1,2	1,8	3,4	5,5	10,0 ²⁾
20					1,2	1,7	3,1	5,0	10,0 ²⁾
25						1,6	2,9	4,6	10,0 ²⁾
32							2,3	3,4	7,7
40								2,9	6,2

¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA

²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

Tmavší oblasti: bez selektivity.



Zkratová selektivita PFL7-/1N/ k pojiskám NEOZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL7-/1N/ a předřazenými pojiskami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojiskové vložce **NEOZED*** [kA]

PFL7	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	2,4	8,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			0,5	0,8	1,6	3,7	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13			0,6	0,7	1,4	3,0	4,7	9,0	10,0 ²⁾
16				0,6	1,2	2,6	3,9	7,0	10,0 ²⁾
20					1,2	2,5	3,6	6,2	10,0 ²⁾
25					1,2	2,3	3,3	5,7	10,0 ²⁾
32						2,3	3,1	5,1	10,0 ²⁾
40							2,8	4,5	9,5

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojiskové vložce **NEOZED*** [kA]

PFL7	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	2,3	6,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			<0,5	0,6	1,3	2,9	4,5	8,9	10,0 ²⁾
13					1,2	2,5	3,9	7,6	10,0 ²⁾
16					1,0	2,1	3,0	5,5	10,0 ²⁾
20					1,0	2,0	2,7	5,0	10,0 ²⁾
25						1,9	2,6	4,5	10,0 ²⁾
32							2,1	3,4	10,0 ²⁾
40								3,0	8,7

Zkratová selektivita PFL7-/1N/ k výkonovým pojiskám NH-00

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL7-/1N/ a předřazenými pojiskami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojiskové vložce **NH-00*** [kA]

PFL7	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,4	2,2	3,3	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10		<0,5 ¹⁾	0,7	0,9	1,5	2,1	3,4	4,3	7,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13		<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,4	1,8	2,8	3,6	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16			0,6	0,7	1,2	1,5	2,4	3,0	4,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
20				0,7	1,1	1,5	2,2	2,8	4,2	9,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
25				0,7	1,1	1,4	2,1	2,6	4,0	8,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
32					1,0	1,4	2,0	2,5	3,7	7,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
40								2,3	3,4	6,2	8,8	10,0 ²⁾

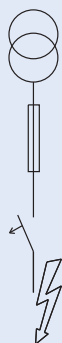
Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojiskové vložce **NH-00*** [kA]

PFL7	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,3	2,2	3,3	5,9	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
10			0,5	0,8	1,2	1,7	2,7	3,4	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
13					1,1	1,5	2,3	2,9	4,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
16					1,0	1,3	1,8	2,3	3,7	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
20					0,9	1,1	1,7	2,2	3,4	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
25							1,6	2,1	3,2	7,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
32								1,7	2,6	5,3	9,0	10,0 ²⁾	
40									2,4	4,5	7,5	10,0	

¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA

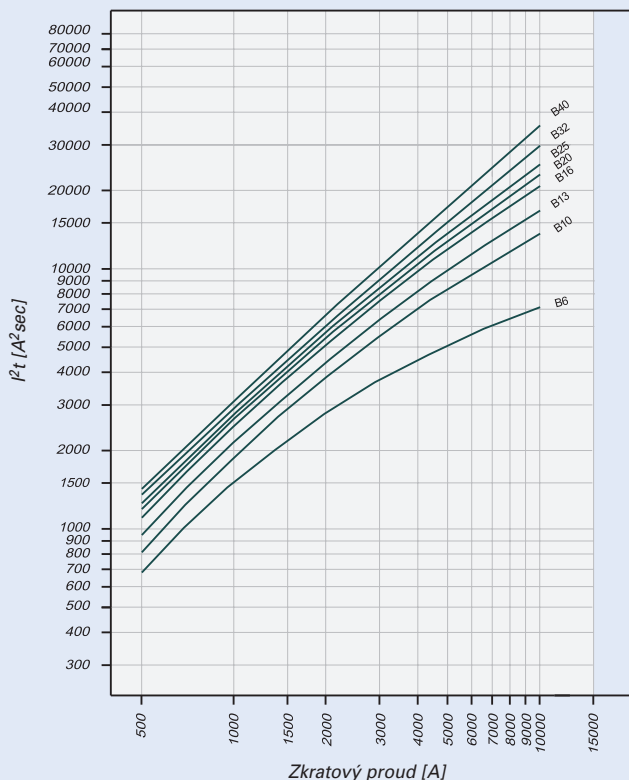
²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

Tmavší oblasti: bez selektivity.

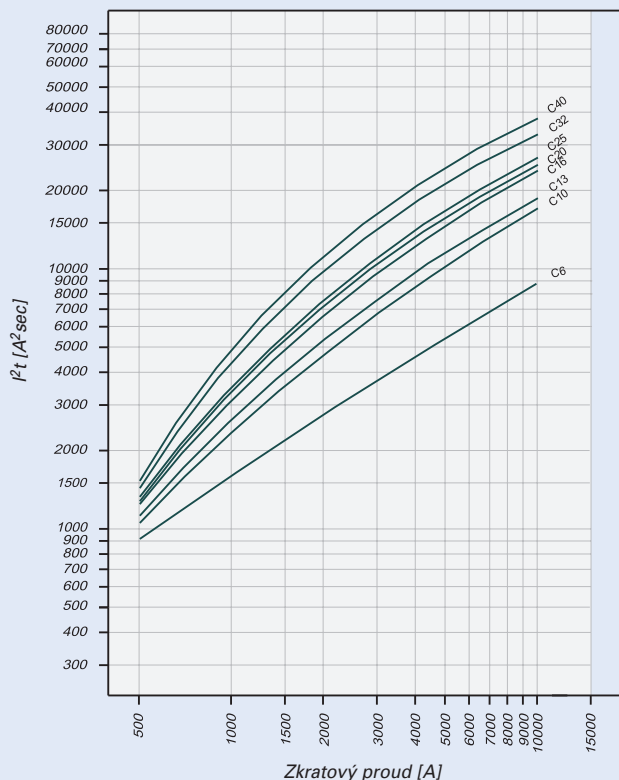


Charakteristika I^2t PFL7

Charakteristika I^2t PFL7, vypínací charakteristika B, 1+Npólové provedení

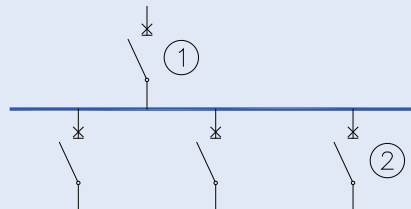


Charakteristika I^2t PFL7, vypínací charakteristika C, 1+Npólové provedení



Kaskádování jističů PFL7 a NZM.

- Kaskádování zaručuje řádné fungování přiřazeného jisticího prvku v obvodech s předpokládaným zkratovým proudem převyšujícím vypínací schopnost tohoto jisticího prvku
- Efektivní systémové řešení
- Úspora nákladů i instalačního místa
- Podmíněná vypínací schopnost dle ČSN EN 60947-2
- Hodnoty pro 400 V AC



Přiřazený kombinovaný jistič PFL7 charakteristiky B a C ②	Předřazený jistič ①						
	I _n [A]	≤ 160			≤ 250		
	Typ	NZMB1-A	NZMN1-A	NZMH1-A	NZMB2-A	NZMN2-A	NZMH2-A
	I _{cu} [kA] 415 V AC	25	50	100	25	50	150
I _n ≤ 16 A	Podmíněná vypínací schopnost PFL7 [kA]	25	35	35	25	50	50
I _n > 16 A	Podmíněná vypínací schopnost PFL7 [kA]	25	35	35	25	30	50

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL6, 1+ Npólové

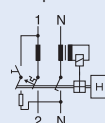
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Ochrana proti nesprávnému zasunutí vodiče do svorky
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- **Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou měsíčně**

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-NHK	248437
	ZP-ASA/..	248438, 248439
Vypínací spoušť	Z-KAM	248294
Vypínací modul	KLV-TC-2	276240
Převlečný kryt	Z-HA-EK/35	263960
Přídavná svorka 35 mm ² (2 ks)	Z-HWS-FI	236980
Štítek s upozorněním	IS/SPE-1TE	101911

Schéma zapojení

1+Npólové



Technické údaje

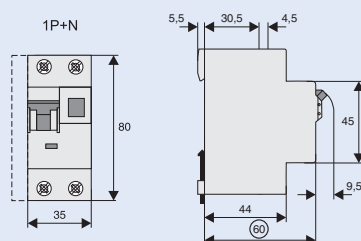
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61009
Vypínací charakteristiky	- bez zpoždění 250 A (8/20 μs) (pro všeob. použití)
Jmenovité napětí U_e	230 V; 50 Hz
Mezní hodnoty provozního napětí	196–253 V
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30 mA
Jmenovitý poruchový proud při nevybavení $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Citlivost	na střídavý reziduální proud
Třída selektivity jističe	3
Vypínací schopnost jističe	6 kA
Jmenovitý proud jističe	6–25 A
Jmenovitá odolnost proti rázovému napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μs)
Charakteristika	B, C
Maximální předřazená pojistka (zkrat)	100 A gL (>6 kA)
Trvanlivost	elektrická ≥ 4.000 spínacích cyklů mechanická ≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	35 mm (2 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1–25 mm ²
Tloušťka propojovací lišty	0,8–2 mm
Stupeň krytí přístroje	IP20
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61009

Rozměry [mm]

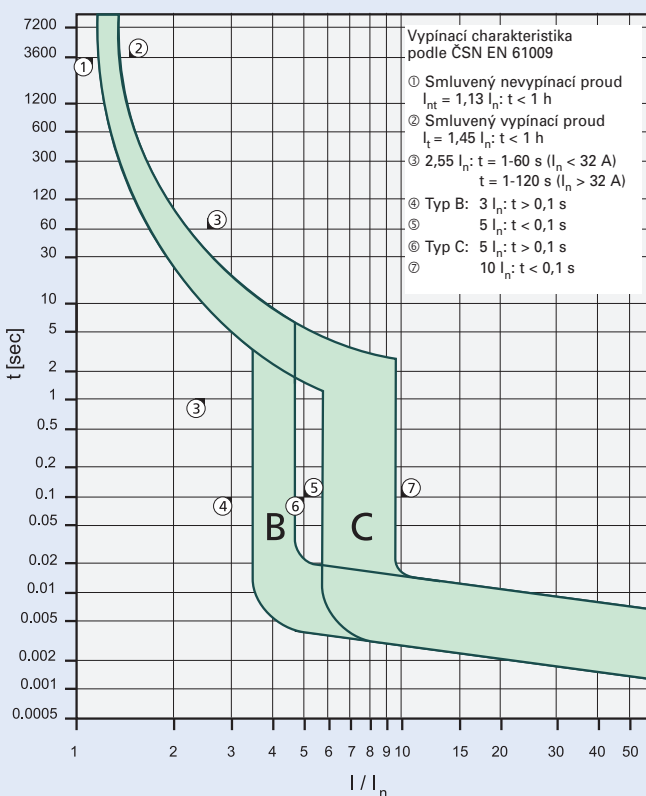


Zatížitelnost PFL6../1N/

Vliv okolní teploty /část jističe/

	Okolní teplota T [°C]								
I_n [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
6	7,4	7,2	7,0	6,7	6,5	6,3	6,0	5,9	5,8
10	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24

Vypínací charakteristika PFL6../1N/, charakteristiky B a C



Zkratová selektivita PFL6...k pojiskám DIAZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL6../1N/ a předřazenými pojiskami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojiskové vložce **DIAZED*** [kA]

PFL6	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	2,9	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			0,6	0,9	1,9	3,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13			0,5	0,7	1,6	2,8	5,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16				0,7	1,4	2,4	4,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20					1,3	2,2	4,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25					1,3	2,1	3,8	5,8	6,0 ²⁾

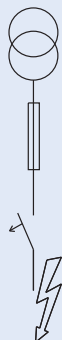
Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojiskové vložce **DIAZED*** [kA]

PFL6	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,9	5,8	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			<0,5	0,7	1,5	2,6	5,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13					1,4	2,3	4,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16					1,2	1,8	3,4	5,5	6,0 ²⁾
20					1,2	1,7	3,1	5,0	6,0 ²⁾
25						1,6	2,9	4,6	6,0 ²⁾

¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA

²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

Tmavší oblasti: bez selektivity.



Zkratová selektivita PFL6-/1N/ k pojiskám NEOZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL6../1N/ a předřazenými pojiskami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojiskové vložce **NEOZED*** [kA]

PFL6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	2,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			0,5	0,8	1,6	3,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13			0,6	0,7	1,4	3,0	4,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16				0,6	1,2	2,6	3,9	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20					1,2	2,5	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25					1,2	2,3	3,3	5,7	6,0 ²⁾

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojiskové vložce **NEOZED*** [kA]

PFL6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	2,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			<0,5	0,6	1,3	2,9	4,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13					1,2	2,5	3,9	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16					1,0	2,1	3,0	5,5	6,0 ²⁾
20					1,0	2,0	2,7	5,0	6,0 ²⁾
25						1,9	2,6	4,5	6,0 ²⁾

Zkratová selektivita PFL6../1N/ k výkonovým pojiskám NH-00

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL6../1N/ a předřazenými pojiskami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojiskové vložce **NH-00*** [kA]

PFL6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,4	2,2	3,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10		<0,5 ¹⁾	0,7	0,9	1,5	2,1	3,4	4,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13			<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,4	1,8	2,8	3,6	5,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16				0,6	0,7	1,2	1,5	2,4	3,0	4,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20					0,7	1,1	1,5	2,2	2,8	4,2	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25					0,7	1,1	1,4	2,1	2,6	4,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾

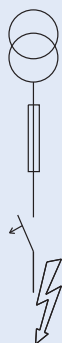
Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojiskové vložce **NH-00*** [kA]

PFL6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,3	2,2	3,3	5,9	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			0,5	0,8	1,2	1,7	2,7	3,4	5,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13					1,1	1,5	2,3	2,9	4,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16					1,0	1,3	1,8	2,3	3,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20					0,9	1,1	1,7	2,2	3,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25						1,6	2,1	3,2	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾

¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA

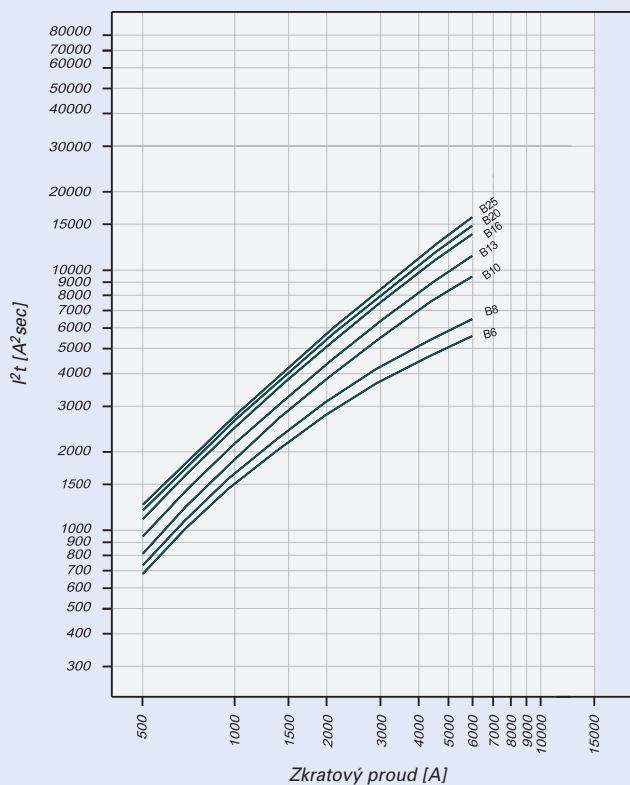
²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

Tmavší oblasti: bez selektivity.

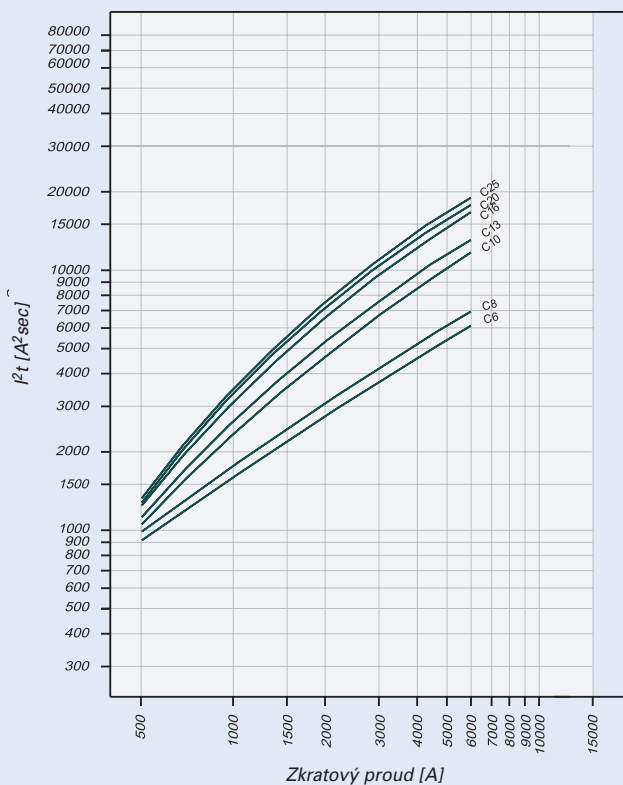


Charakteristika I^2t PFL6

Charakteristika I^2t PFL6, vypínací charakteristika B, 1+Npólové provedení



Charakteristika I^2t PFL6, vypínací charakteristika C, 1+Npólové provedení



Proudové chrániče s nadproudovou ochranou mRB6, 3+Npólové

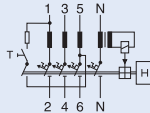
- Kombinovaný proudový chránič / jistič
- Napětově nezávislé ochranné funkce
- Kompatibilní se standardním propojovacím systémem
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Správné připojení vodičů do svorek zajišťuje vodič clonka
- Ovládací páčka v barvě dle jmenovitého proudu jističe
- Signalizace vypnuto-zapnuto (červená-zelená)
- Indikace příčiny vybavení (bílá-modrá)
- Typ chrániče -A: chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- Vypínací charakteristiky jističe B, C, D
- Vypínací schopnost jističe 6 kA
- Jmenovitý proud do 16 A

Příslušenství:

Jednotky pomocných a signalizačních kontaktů	ZP-IHK	286052
	ZP-NHK	248437
	ZP-WHK	286053
Vypínací spoušť	ZP-ASA/..	248438, 248439
Sada pro uzamčení páčky	IS/SPE-1TE	101911

Schéma zapojení

3+Npólové



Technické údaje

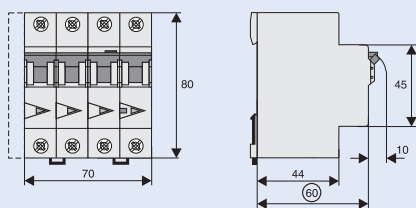
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61009
Vypínací charakteristiky	bez zpoždění (pro všeob. použití), odolné proti ráz. proudům 250 A (8/20 μs)
Rozsah prac. napětí	ochranné funkce napětově nezávislé
Jmenovité napětí U_e	230/400 V; 50 Hz
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30, 100, 300 mA
Jmenovitý poruchový proud při nevybavení $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Citlivost	na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Třída selektivity jističe	3
Vypínací schopnost jističe	6 kA
Jmenovitý proud jističe	6 – 16 A
Jmenovité výdržné napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μs)
Charakteristika	B, C, D
Maximální předřazená pojistka (zkrat)	100 A gL
Trvanlivost elektrická	≥ 4.000 spínacích cyklů
mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů
Min. napětí	12 V AC/DC

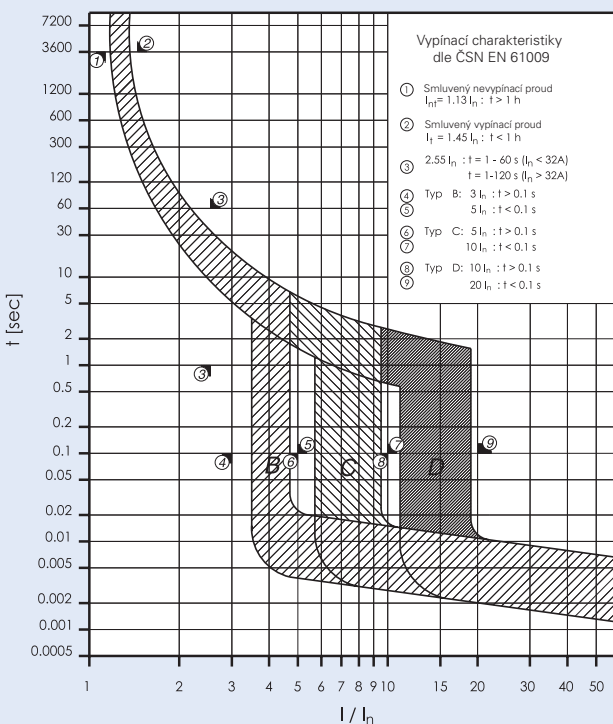
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	70 mm (4 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 – 25 mm ²
Tloušťka propojovací lišty	0,8 – 2 mm
Stupeň krytí přístroje	IP20 (zabudovaný IP40)
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle IEC 68-2 (25 – 55 °C / 90 – 95 % rel. vlhkost)

Rozměry [mm]



Vypínací charakteristiky jističe mRB6, charakteristiky B, C a D



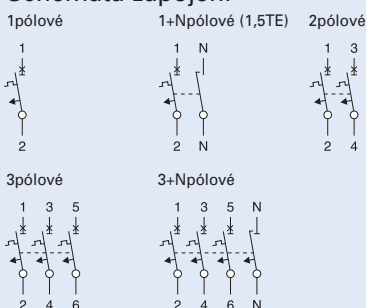
Jističe PL7...

- Vysoká selektivita mezi jističem a předřazenou pojistkou, vysoké omezení prošlé energie
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Vzdušná vzdálenost mezi kontakty 4 mm splňuje požadavky na galvanické oddělení s ohledem k předepsaným jmenovitým impulzním výdržným napětím
- Vzdálenost kontaktů nad 4 mm pro bezpečné elektrické rozpojení
- Vhodný pro aplikace do 48 V DC (pro vyšší stejnosměrná napětí použít PL7-DC)
- PL7-DC: Vhodný pro jmenovité napětí 250 V DC (na 1 pól), $t=4$ ms
Vypínací schopnost 10 kA podle ČSN EN 60947-2
Nutno dodržet polaritu!

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Jednotka pom. a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-NHK	248437
	Z-FW-LP	248296
Motorový pohon	Z-ASA/..	248438, 248439
Vypínací spoušť	Z-USA/..	248289-248291
Spoušť na podpětí	KLV-TC-2	276240
Převlečné kryty	KLV-TC-4	276241
Přídavná svorka 35 mm ² (2 ks)	Z-HA-EK/35	263960
Sada pro uzamčení páčky	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schématata zapojení



Technické údaje

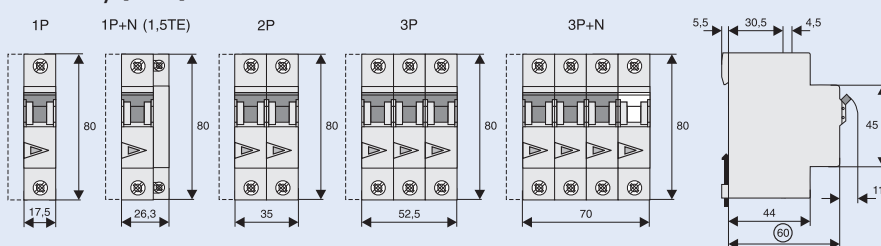
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 60898 (PL7) ČSN EN 60947-2 (PL7-DC)
Jmenovité napětí	AC: 230/400 V DC: 48 V (1pól) DC: 250 V (1pól)
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost	PL7 (ČSN EN 60898) 10 kA PL7-DC (ČSN EN 60947-2) 10 kA
Vypínací charakteristiky	B, C, D
Maximální předřazená pojistka	max. 125 A gL
Třída selektivity	3
Jmenovitá odolnost proti rázovému napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Trvanlivost	elektrická ≥ 4.000 spínacích cyklů mechanická ≥ 20.000 spínacích cyklů
Přívodní svorka	libovolná (nahore/dole)

Mechanické:

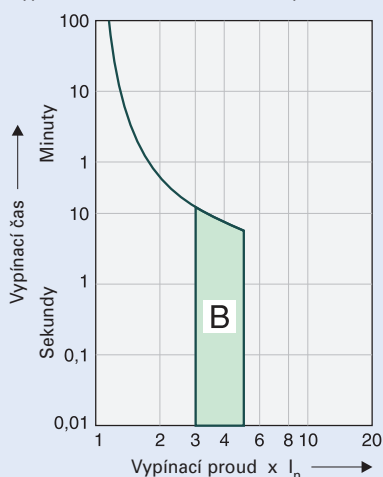
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm pro 1 pól (1 TE) 26,3 mm: pro 1P+N (1,5 TE)
Montáž	rychloupevnění 3polohovou západkou na lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez svorek (1p, 2p, 3p, 3+N)	1–25 mm ²
(1p+N, 1,5 TE)	1–25 mm ² / 1–2x10 mm ² (N)
Utahovací moment svorek (1p+N, 1,5 TE)	2–2,4 Nm
Tloušťka propojovací lišty	2–2,4 Nm / 1,2–1,5 Nm (N)
Poloha při montáži	libovolná

Rozměry [mm]

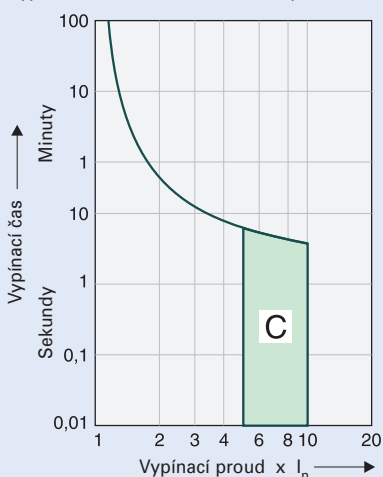


Vypínací charakteristiky (meze vypínacích proudů podle ČSN EN 60898)

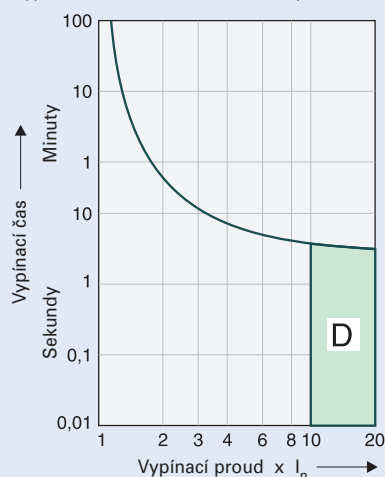
Vypínací charakteristika B (zkrat. spoušť 3–5 I_n)



Vypínací charakteristika C (zkrat. spoušť 5–10 I_n)



Vypínací charakteristika D (zkrat. spoušť 10–20 I_n)



Pro vedení (B), pro obvody s motory (C) a pro obvody s velkými nárazovými proudy, např. transformátory (D).

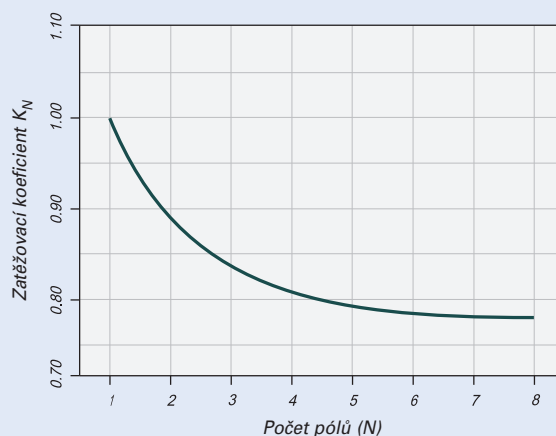
Vliv okolní teploty

Referenční teplota podle ČSN EN 60898 je 30 °C.

Korigované hodnoty jmenovitého proudu v závislosti na okolní teplotě

	Okolní teplota T [°C]															
I _n [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0.16	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13
0.25	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.21	0.21
0.5	0.61	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42	0.41
0.75	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.74	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66	0.65	0.64	0.62
1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.99	0.97	0.95	0.93	0.90	0.89	0.87	0.85	0.83
1.5	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2
1.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
2	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7
2.5	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1
3	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5
3.5	4.3	4.2	4.1	3.9	3.8	3.7	3.5	3.4	3.4	3.3	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.5	3.4	3.3
5	6.1	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0
8	9.8	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7	7.6	7.4	7.2	7.1	6.9	6.8	6.6
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9	8.7	8.5	8.3
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
15	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Zatížitelnost u paralelně umístěných jističů



Vliv sítové frekvence

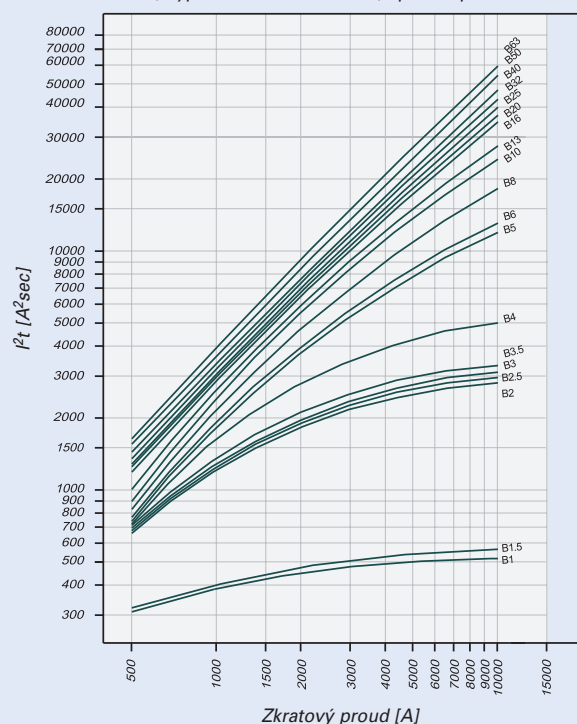
Vliv sítové frekvence na vybavovací proud zkratové spouště (I_{MA})

	Sítová frekvence f [Hz]						
	$16^{2/3}$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50\text{Hz})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

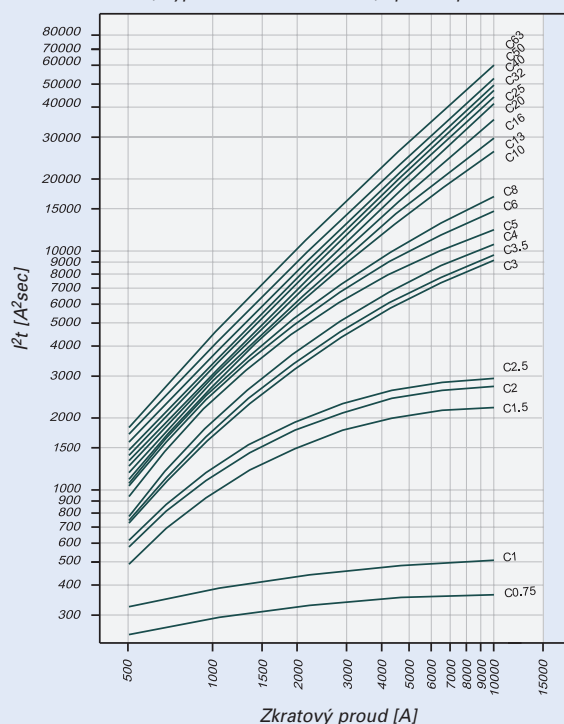
Změna frekvence nemá podstatný vliv na vybavovací proud tepelné spouště.

Charakteristika I²t jističe PL7

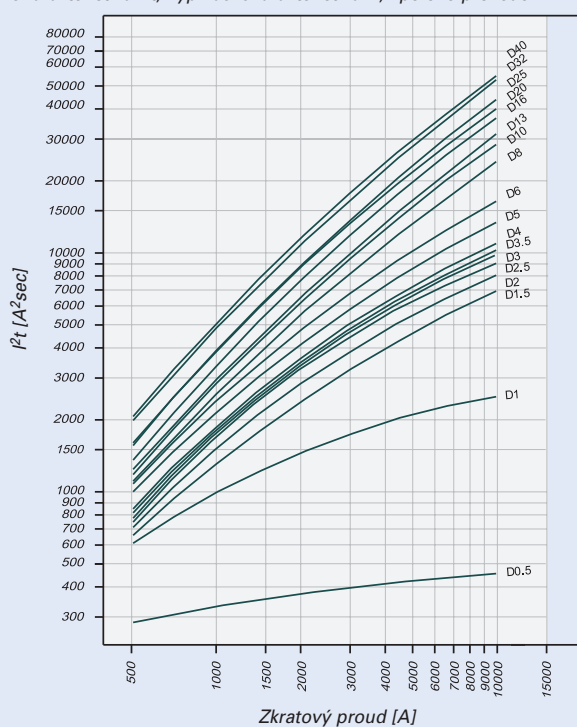
Charakteristika I^2t , vypínací charakteristika B, 1pólové provedení



Charakteristika I^2t , vypínací charakteristika C, 1pólové provedení



Charakteristika I^2t , vypínací charakteristika D , 1pólové provedení



Zkratová selektivita PL7 k pojistkové vložce DIAZED

V případě zkratu v obvodu za jističi PL7 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **DIAZED*)** [kA]

PL7	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	3,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,0	3,5	8,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,8	3,2	7,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,6	2,6	5,2	8,3	10,0 ²⁾
10			0,5	0,8	1,4	2,2	3,9	6,0	10,0 ²⁾
13			0,5	0,7	1,3	2,0	3,6	5,4	10,0 ²⁾
16				0,6	1,2	1,9	3,2	4,6	8,4
20					1,2	1,8	3,1	4,4	7,8
25					1,2	1,8	3,0	4,2	7,3
32						1,7	2,8	3,9	6,8
40							2,7	3,8	6,5
50							2,5	3,5	5,7
63									5,3

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **DIAZED*)** [kA]

PL7	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0,75	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	<0,5 ¹⁾	1,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,0	2,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,8	3,6	9,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,7	1,5	2,7	7,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,6	1,4	2,4	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,3	2,2	4,7	8,7	10,0 ²⁾
10			<0,5 ¹⁾	0,6	1,3	2,0	3,6	5,4	10,0 ²⁾
13					1,3	1,9	3,3	5,0	9,4
16					1,2	1,8	3,2	4,4	8,0
20					1,2	1,8	3,1	4,1	7,0
25						1,7	2,8	3,8	6,5
32							2,7	3,7	6,2
40								3,5	5,9
50									5,5
63									

Zkratová selektivita **charakteristiky D** k pojistkové vložce **DIAZED*)** [kA]

PL7	DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,8	5,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,0	3,8	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,7	3,1	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6			0,5	0,7	1,5	2,6	5,3	9,1	10,0 ²⁾
8			<0,5 ¹⁾	0,7	1,4	2,2	3,9	6,0	10,0 ²⁾
10				0,7	1,2	1,9	3,4	5,0	9,5
13					1,2	1,8	3,2	4,6	8,6
16						1,6	2,7	4,0	7,4
20						1,5	2,5	3,5	6,7
25							2,4	3,4	6,2
32								2,8	5,0
40									4,8



¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA.

²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

bez selektivity

*) pojistky DIAZED: DII (E27)

DIII (E33)

DIV (G1^{1/4})

Zkratová selektivita PL7 k pojistkové vložce NEOZED

V případě zkratu v obvodu za jističi PL7 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NEOZED*)** [kA]

PL7	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,9	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,7	4,0	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,6	3,6	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8			0,5	0,8	1,4	2,8	4,3	8,2	10,0 ²⁾
10			0,5	0,7	1,3	2,4	3,4	6,0	10,0 ²⁾
13			<0,5 ¹⁾	0,7	1,2	2,3	3,2	5,3	10,0 ²⁾
16				0,6	1,1	2,2	2,9	4,6	10,0
20					1,1	2,1	2,8	4,4	9,3
25					1,1	2,0	2,7	4,2	8,7
32						2,0	2,6	4,0	8,0
40							2,5	3,8	7,5
50							2,3	3,4	6,7
63									6,2

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NEOZED*)** [kA]

PL7	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0,75	<0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	<0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,6	<0,5 ¹⁾	0,5	0,6	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,6	4,0	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	1,3	3,1	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,2	2,7	4,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,2	2,5	4,0	8,6	10,0 ²⁾
10			<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,2	2,3	3,1	5,4	10,0 ²⁾
13					1,1	2,2	3,0	4,9	10,0 ²⁾
16					1,1	2,1	2,8	4,4	9,5
20					1,0	2,0	2,6	4,0	8,3
25						1,9	2,5	3,8	7,8
32							2,5	3,7	7,3
40								3,5	7,0
50									6,5
63									

Zkratová selektivita **charakteristiky D** k pojistkové vložce **NEOZED*)** [kA]

PL7	D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
4		<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,7	4,6	7,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,5	3,5	5,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6			<0,5 ¹⁾	0,5	1,3	2,9	4,5	9,0	10,0 ²⁾
8			<0,5 ¹⁾	0,5	1,2	2,4	3,5	6,0	10,0 ²⁾
10				0,5	1,1	2,2	3,0	5,0	10,0 ²⁾
13					1,1	2,1	2,9	4,6	10,0 ²⁾
16						1,9	2,6	3,9	9,0
20						1,7	2,3	3,5	8,0
25							2,2	3,4	7,5
32								2,9	6,0
40									5,7



¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA.

²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

bez selektivity

*) pojistky NEOZED: D01 (E14)
D02 (E18)
D03 (M30x2)

Zkratová selektivita PL7 k pojistkové vložce NH-00

V případě zkratu v obvodu za jističi PL7 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NH-00*** [kA]

PL7	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,3	2,3	4,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,6	2,2	3,6	4,8	8,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,5	2,0	3,3	4,3	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	1,3	1,7	2,6	3,3	5,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,2	1,5	2,2	2,7	4,0	9,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13		<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,1	1,4	2,1	2,6	3,8	7,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16			0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,4	6,4	9,3	10,0 ²⁾
20				0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,3	6,0	8,7	10,0 ²⁾
25				0,7	1,0	1,3	1,8	2,3	3,2	5,7	8,0	10,0 ²⁾
32					0,9	1,2	1,7	2,2	3,1	5,4	7,6	10,0 ²⁾
40								2,1	3,0	5,1	7,2	10,0 ²⁾
50								1,9	2,8	4,7	6,6	9,5
63										4,4	6,3	8,6

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NH-00*** [kA]

PL7	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
0,75	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
1,0	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
1,6	<0,5 ¹⁾	0,6	1,3	4,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
2	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,5	2,1	3,6	5,0	10,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
5	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,2	1,7	2,8	3,8	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,5	2,5	3,3	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
8	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	2,9	4,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
10				0,5	0,7	1,0	1,4	2,0	2,5	3,8	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13					1,0	1,3	1,9	2,4	3,6	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
16					1,0	1,3	1,8	2,3	3,3	6,0	8,8	10,0 ²⁾	
20					1,0	1,2	1,7	2,2	3,2	5,5	7,7	10,0 ²⁾	
25							1,6	2,1	3,0	5,2	7,3	10,0 ²⁾	
32								2,1	2,9	5,0	7,0	10,0 ²⁾	
40									2,8	4,8	6,7	10,0	
50										4,5	6,3	9,5	
63											5,9	8,4	

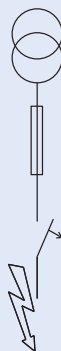
Zkratová selektivita **charakteristiky D** k pojistkové vložce **NH-00*** [kA]

PL7	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,6	2,2	3,8	5,2	10,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,4	1,9	3,2	4,1	7,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,6	2,6	3,3	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8			0,5	0,8	1,1	1,5	2,2	2,7	4,1	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,5	3,6	7,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13					1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾
16						1,1	1,6	2,0	3,0	5,5	8,0	10,0 ²⁾
20							1,4	1,8	2,8	5,0	7,5	10,0 ²⁾
25								1,8	2,7	4,8	7,0	10,0 ²⁾
32									2,4	4,1	6,2	9,3
40										4,0	6,0	9,0

1) Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA

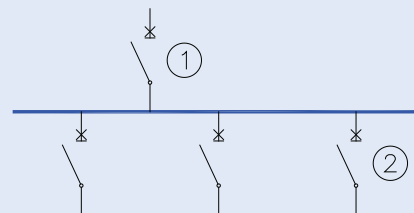
2) Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe

bez selektivity



Kaskádování jističů PL7 a NZM.

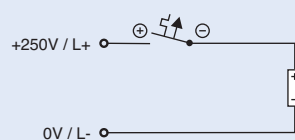
- Kaskádování zaručuje řádné fungování přiřazeného jističího prvku v obvodech s předpokládaným zkratovým proudem převyšujícím vypínací schopnost tohoto jističího prvku
- Efektivní systémové řešení
- Úspora nákladů i instalačního místa
- Podmíněná vypínací schopnost dle ČSN EN 60947-2
- Hodnoty pro 400 V AC



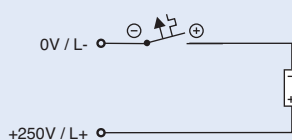
Přiřazený jistič PL7 charakteristiky B a C ②	Předřazený jistič ①					
	I_n [A]	≤ 160			≤ 250	
	Typ	NZMB1-A	NZMN1-A	NZMH1-A	NZMB2-A	NZMN2-A
	I_{cu} [kA] 415 V AC	25	50	100	25	50
$I_n = 0,16 - 10$ A	Podmíněná vypínací schopnost PL7 [kA]	25	25	25	25	50
$I_n = 13 - 16$ A	Podmíněná vypínací schopnost PL7 [kA]	25	25	25	20	30
$I_n = 20 - 32$ A	Podmíněná vypínací schopnost PL7 [kA]	20	20	20	20	30
$I_n = 40$ A	Podmíněná vypínací schopnost PL7 [kA]	20	20	20	15	20
$I_n = 50 - 63$ A	Podmíněná vypínací schopnost PL7 [kA]	15	15	15	15	20

Jistič PL7-DC pro všechny druhy proudu (univerzální), charakteristika C

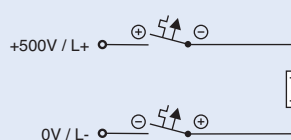
Příklad zapojení při 250 V DC, 1pólové



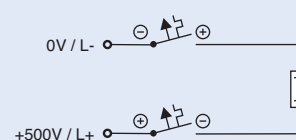
Příklad zapojení při 500 V DC, 2pólové



Příklad zapojení při 500 V DC, 2pólové



Příklad zapojení při 500 V DC, 2pólové

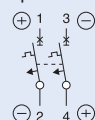


Schémat zapojení PL7-DC

1pólové



2pólové



Poznámka:

Pro správnou funkci jističů PL7-DC je nutné správně zapojit svorky podle označení polarity uvedeného u svorek. Způsob uzemnění stejnosměrného obvodu (uzemnění kladného nebo záporného pólu), případně jeho připojení k jinému obvodu, nemá vliv na funkci jističe.

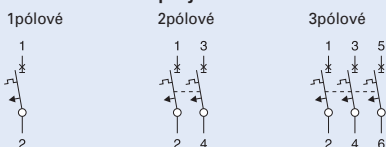
Jističe PL6...

- Vysoká selektivita mezi jističem a předřazenou pojistkou, vysoké omezení prošlé energie
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Vzdušná vzdálenost mezi kontakty 4 mm splňuje požadavky na galvanické oddělení s ohledem k předepsaným jmenovitým impulzním výdržným napětím
- Vzdálenost kontaktů nad 4 mm pro bezpečné elektrické rozpojení
Vhodný pro aplikace do 48 V DC

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Jednotka pom. a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-NHK	248437
Motorový pohon	Z-FW-LP	248296
Vypínací spoušť	ZP-ASA/..	248438, 248439
Spoušť na podpětí	Z-USA/..	248289-248291
Převlečné kryty	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Přídavná svorka 35 mm ² (2 ks)	Z-HA-EK/35	263960
Sada pro uzamčení páčky	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schémata zapojení



Technické údaje

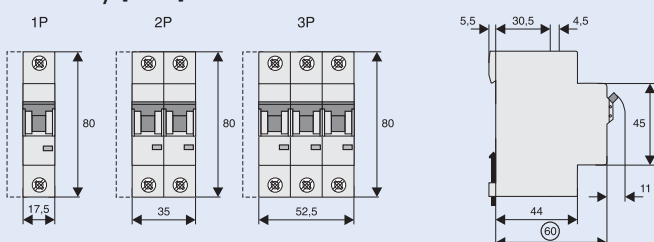
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 60898
Jmenovité napětí	
PL6	AC: 230/400 V
PL6	DC: 48 V (1pól)
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost	ČSN EN 60898
PL6	6 kA
Vypínací charakteristiky	B, C
Maximální předřazená pojistka > 6 kA	max. 100 A gL
Třída selektivity	3
Jmenovitá odolnost proti rázovému napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Trvanlivost	elektrická ≥ 4.000 spínacích cyklů mechanická ≥ 20.000 spínacích cyklů
Přívodní svorka	libovolná (nahoru/dole)
Min. napětí	12 V AC/DC

Mechanické:

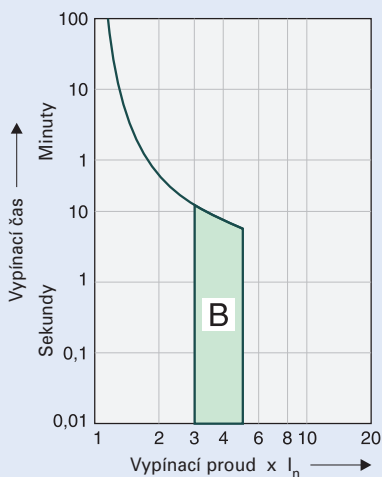
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm pro 1 pól (1 TE)
Montáž	rychloupěvnění 3polohovou západkou na lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez svorek (1p, 2p, 3p,)	1–25 mm ²
Utahovací moment svorek	2–2,4 Nm
Tloušťka propojovací lišty	0,8–2 mm
Poloha při montáži	libovolná

Rozměry [mm]

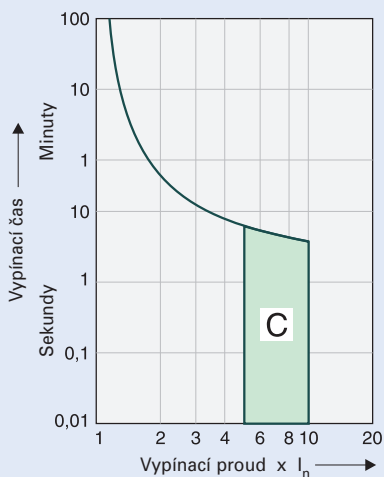


Vypínací charakteristiky (meze vypínacích proudů podle ČSN EN 60898)

Vypínací charakteristika B (zkrat. spoušť 3–5 I_n)



Vypínací charakteristika C (zkrat. spoušť 5–10 I_n)

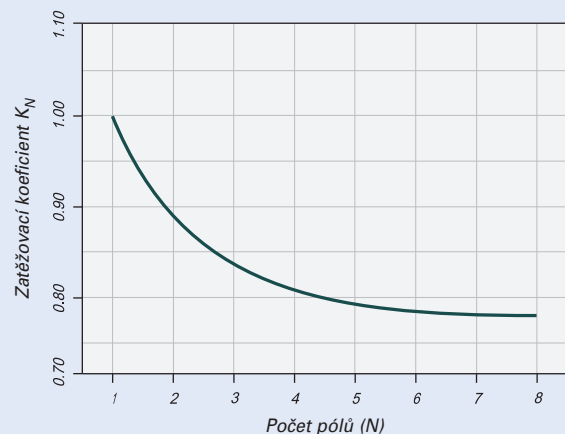


Pro vedení (B) a pro obvody s motory (C).

Vliv okolní teploty

Referenční teplota podle ČSN EN 60898 je 30 °C.
Korigované hodnoty jmenovitého proudu v závislosti na okolní teplotě

I_n [A]	Okolní teplota T [°C]														
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	75
2	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7
4	4,9	4,8	4,7	4,5	4,3	4,2	4,0	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4
6	7,3	7,2	7,0	6,7	6,5	6,3	6,0	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,3	5,2	5,0
10	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7	9,5	9,3	9,0	8,9	8,7	8,3
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	52



Vliv síťové frekvence

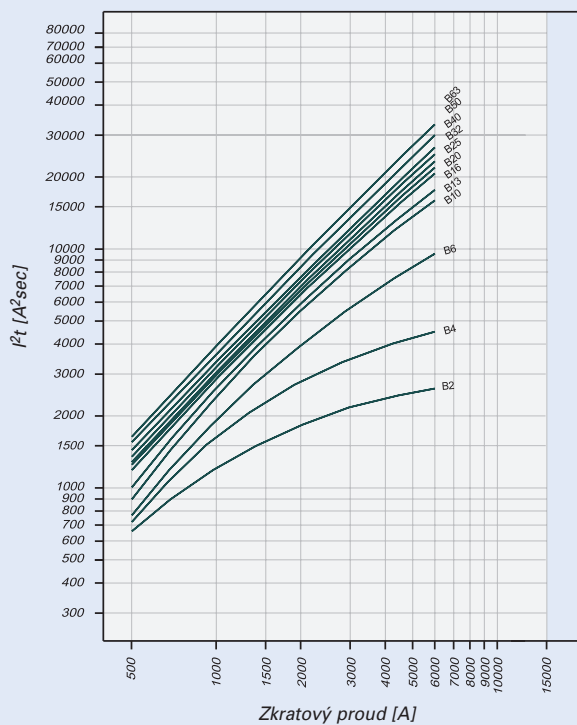
Vliv síťové frekvence na vybavovací proud zkratové spouště (I_{MA})

	Síťová frekvence f [Hz]						
	16 ² / ₃	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50\text{Hz})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

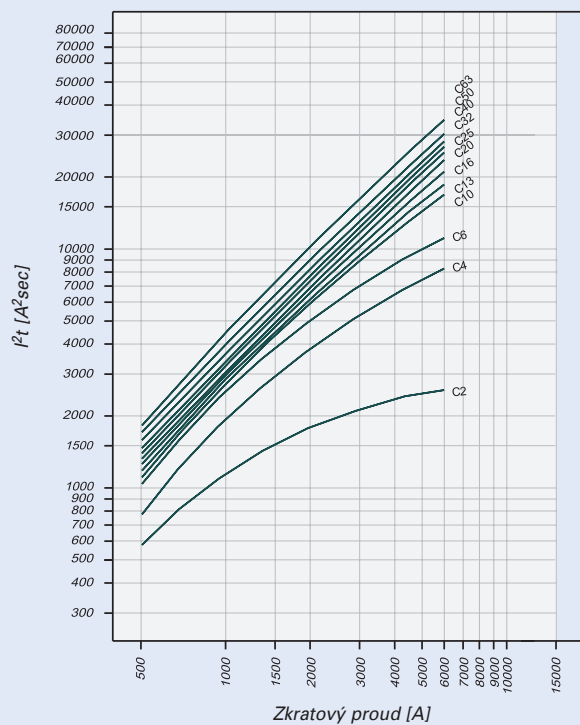
Změna frekvence nemá podstatný vliv na vybavovací proud tepelné spouště.

Charakteristika I^2t jističe PL6

Charakteristika I^2t , vypínací charakteristika B, 1pólové provedení



Charakteristika I^2t , vypínací charakteristika C, 1pólové provedení



Zkratová selektivita PL6 k pojistkové vložce DIAZED

V případě zkratu v obvodu za jističi PL6 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **DIAZED*)** [kA]

PL6	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,8	3,2	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			0,5	0,8	1,4	2,2	3,9	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13			0,5	0,7	1,3	2,0	3,6	5,4	6,0 ²⁾
16				0,6	1,2	1,9	3,2	4,6	6,0 ²⁾
20					1,2	1,8	3,1	4,4	6,0 ²⁾
25					1,2	1,8	3,0	4,2	6,0 ²⁾
32						1,7	2,8	3,9	6,0 ²⁾
40							2,7	3,8	6,0 ²⁾
50							2,5	3,5	5,7
63									5,3

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **DIAZED*)** [kA]

PL6	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,8	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,6	1,4	2,4	5,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			<0,5 ¹⁾	0,6	1,3	2,0	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13					1,3	1,9	3,3	5,0	6,0 ²⁾
16					1,2	1,8	3,2	4,4	6,0 ²⁾
20					1,2	1,8	3,1	4,1	6,0 ²⁾
25						1,7	2,8	3,8	6,0 ²⁾
32							2,7	3,7	6,0 ²⁾
40								3,5	5,9
50									5,5



¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA.

²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

bez selektivity

*) pojistky DIAZED: DII (E27)

DIII (E33)

DIV (G1^{1/4})

Zkratová selektivita PL6 k pojistkové vložce NEOZED

V případě zkratu v obvodu za jističi PL6 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

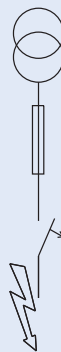
*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NEOZED*)** [kA]

PL6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,9	2,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,6	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			0,5	0,7	1,3	2,4	3,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13			<0,5 ¹⁾	0,7	1,2	2,3	3,2	5,3	6,0 ²⁾
16				0,6	1,1	2,2	2,9	4,6	6,0 ²⁾
20					1,1	2,1	2,8	4,4	6,0 ²⁾
25					1,1	2,0	2,7	4,2	6,0 ²⁾
32						2,0	2,6	4,0	6,0 ²⁾
40							2,5	3,8	6,0 ²⁾
50							2,3	3,4	6,0 ²⁾
63									6,0 ²⁾

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NEOZED*)** [kA]

PL6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,6	1,6	4,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,2	2,7	4,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	1,2	2,3	3,1	5,4	6,0 ²⁾
13					1,1	2,2	3,0	4,9	6,0 ²⁾
16					1,1	2,1	2,8	4,4	6,0 ²⁾
20					1,0	2,0	2,6	4,0	6,0 ²⁾
25						1,9	2,5	3,8	6,0 ²⁾
32							2,5	3,7	6,0 ²⁾
40								3,5	6,0 ²⁾
50									6,0 ²⁾



¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA.

²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

bez selektivity

*) pojistky NEOZED: D01 (E14)
D02 (E18)
D03 (M30x2)

Zkratová selektivita PL6 k pojistkové vložce NH-00

V případě zkratu v obvodu za jističi PL6 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NH-00*** [kA]

PL6	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,3	2,3	4,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,5	2,0	3,3	4,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,2	1,5	2,2	2,7	4,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13		<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,1	1,4	2,1	2,6	3,8	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16			0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20				0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25				0,7	1,0	1,3	1,8	2,3	3,2	5,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
32					0,9	1,2	1,7	2,2	3,1	5,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
40								2,1	3,0	5,1	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
50								1,9	2,8	4,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
63										4,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NH-00*** [kA]

PL6	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
2	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,5	2,1	3,6	5,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,5	2,5	3,3	5,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	
10				0,5	0,7	1,0	1,4	2,0	2,5	3,8	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13					1,0	1,3	1,9	2,4	3,6	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16					1,0	1,3	1,8	2,3	3,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20					1,0	1,2	1,7	2,2	3,2	5,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25							1,6	2,1	3,0	5,2	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
32								2,1	2,9	5,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
40									2,8	4,8	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
50										4,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
63											5,9	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾



¹⁾ Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA

²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe

bez selektivity

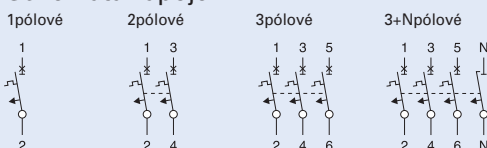
Jističe PLHT

- Jistič pro vyšší jmenovité proudy s vysokou vypínací schopností
- Dvojitě přerušení spínacího kontaktu
- Vysoké omezení prošlé energie při zkratu
- Vzdušná vzdálenost mezi kontakty 4 mm splňuje požadavky na galvanické oddělení s ohledem k předepsaným jmenovitým impulzním výdržným napětím

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů (0,5 TE)	Z-LHK	248440
Vypínací spoušť (1,5 TE)	Z-LHASA/230	248442
	Z-LHASA/24	248441
Propojovací lišta 35 mm ²	Z-SV-35/PLHT-V	264939
Jmenovitý proud 110 A při napájení z boku, 220 A při centrálním napájení na střed		
Koncový kryt	Z-V-35/AK/3P	264333

Schémat zapojení



Technické údaje

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 60947-2
Jmenovité napětí	
AC	230/400 V
DC	60 V (na 1 pól)

Mezní vypínací schopnost podle

charakteristika B,C	$I_n = 20-63$ A	25 kA
	$I_n = 80-100$ A	20 kA
	$I_n = 125$ A	15 kA
charakteristika D	$I_n = 20-63$ A	25 kA
	$I_n = 80$ A	20 kA
	$I_n = 100$ A	15 kA

Jmenovitá vypínací schopnost podle

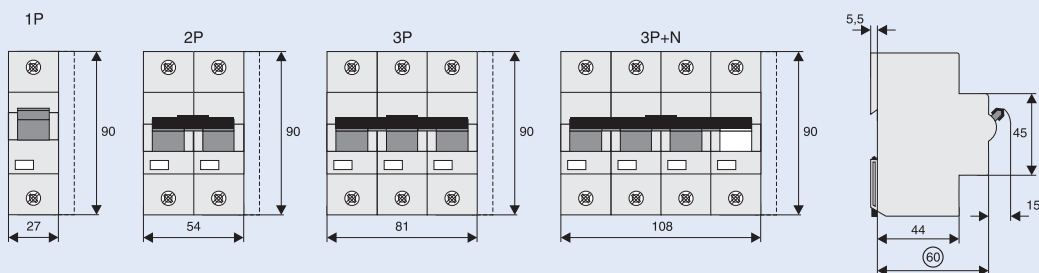
charakteristika B,C (1, 2, 3, 3N pól)	
$I_n = 20-63$ A	20 kA
$I_n = 80-100$ A	15 kA

Vypínací charakteristiky	B, C, D
Max. předřazená pojistka	max. 200 A gL
Jmenovité izolační napětí	440 V
Jmen. imp. výdržné napětí U_{imp}	4 kV
Třída selektivity	odpovídá třídě 3
Trvanlivost	≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

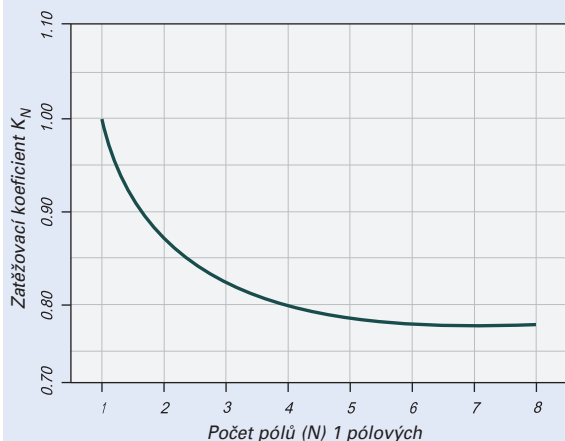
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	27 mm (1,5 TE) pro 1 pól
Montáž	rychloupevnění dvoupolohovou západkou na lištu EN 60715
Svorky	třmenové
Krytí svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Stupeň krytí, pod krytem	IP40
Průřez připojovaného vodiče	2,5–50 mm ²

Rozměry [mm]

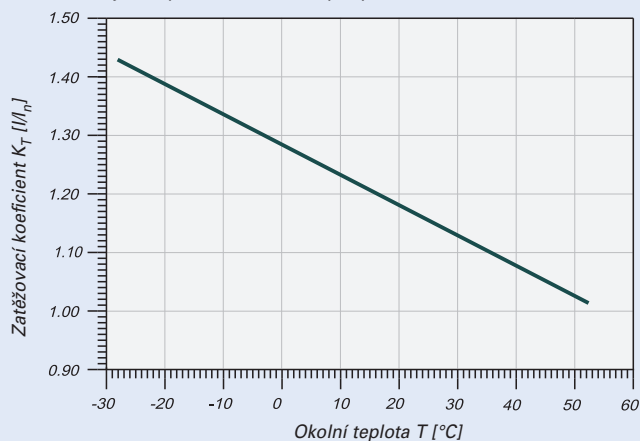


Zatížitelnost jističů

Zatížitelnost při umístění N jističů vedle sebe



Zatížitelnost jističů při změně okolní teploty

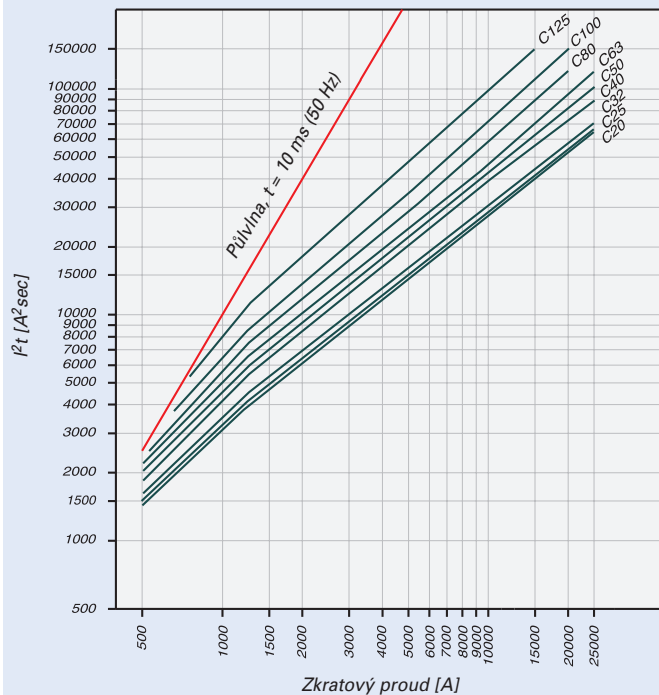


Nevypínací proud jističe při N jističích vedle sebe a okolní teplotě T: $I_{DL} = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$.

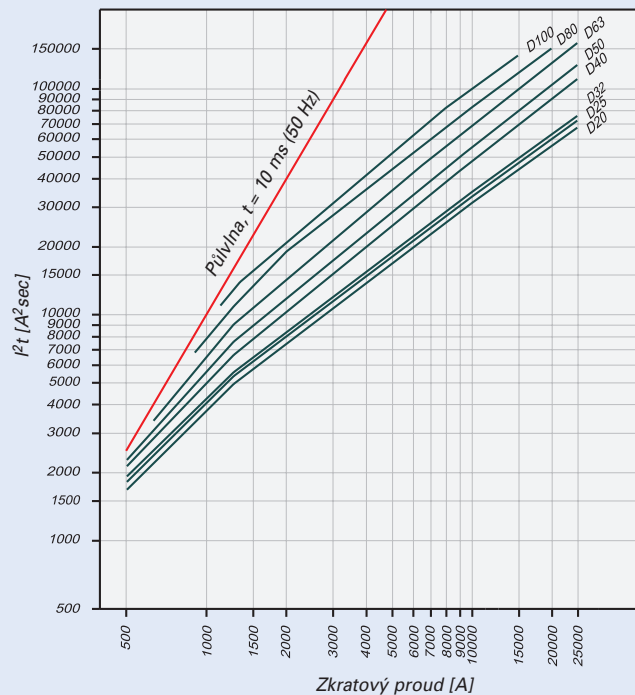
Poznámka: Smluvný nevypínací proud jističe podle ČSN EN 60898 je 1,13 I_n při referenční okolní teplotě +30 °C.

Charakteristiky I²t

Charakteristika I²t PLHT, vypínací charakteristika C, 1pólové provedení



Charakteristika I²t PLHT, vypínací charakteristika D, 1pólové provedení



Závislosti podle ČSN EN 60898.

Zkratová selektivita jističů PLHT

- Zkratová selektivita PLHT [v kA] k předřazené pojistkové vložce D0 popř. pojistce NH třídy gL/gG
- 1,4 ... selektivní do 1,4 kA; ... bez selektivity

Selektivita k předřazeným pojistkám D01, D02, D03 [kA]

Jmenovitý proud I_n jističe PLHT [A]		Jmenovitý proud předřazených pojistek [A]					
		25	35	50	63	80	100
Charakteristika C	20	0,5	1,0	2,0	2,9	3,9	7,6
	25		1,0	1,9	2,8	3,8	7,3
	32		1,0	1,8	2,7	3,6	7,0
	40			1,6	2,2	3,0	5,6
	50				2,1	2,8	5,2
	63					2,7	4,8
	80						4,3
	100						
	125						
Charakteristika D	20	0,5	0,9	1,7	2,5	3,4	6,7
	25		0,9	1,6	2,3	3,2	6,2
	32		0,9	1,5	2,3	3,0	6,0
	40			1,4	2,0	2,6	4,7
	50				1,8	2,3	4,3
	63					2,1	3,7
	80						3,1
	100						

Selektivita k předřazeným pojistkám NH velikosti 00 [kA]

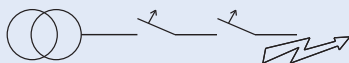
Jmenovitý proud I_n jističe PLHT [A]		Jmenovitý proud předřazených pojistek [A]									
		25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
Charakteristika C	20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0	25,0	25,0
	25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	25,0
	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	25,0
	40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	18,0	25,0
	50					1,9	2,7	4,5	11,0	17,0	25,0
	63							4,2	10,0	15,0	25,0
	80							3,8	8,5	12,0	25,0
	100								7,0	10,0	25,0
	125									7,5	25,0
Charakteristika D	20	<0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	3,1	5,6	16,0	25,0	25,0
	25		0,7	1,0	1,4	2,1	3,0	5,3	14,0	23,0	25,0
	32		0,7	1,0	1,3	2,1	2,9	5,0	13,0	22,0	25,0
	40				1,1	1,8	2,5	4,2	10,0	15,0	25,0
	50					1,6	2,3	3,8	8,5	13,0	22,0
	63						2,1	3,2	7,0	10,5	18,0
	80							2,8	5,5	8,4	15,0
	100								4,8	7,5	12,5

Přehled typů a obj. čísel na str. 50

Zkratová selektivita PLHT k jističi NZM 1

V případě zkratu v obvodu za jističi PLHT a předřazeným jističem NZM je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe PLHT. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení jističe NZM.

*) podle EN 60898 D.5.2.b



Zkratová selektivita **charakteristiky C k NZM*** [kA]

PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
20	0,3	0,4	0,5	0,75	0,9	1,25
25	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2
32		0,4	0,5	0,7	0,85	1,2
40			0,5	0,6	0,85	1,1
50				0,6	0,85	1,1
63					0,8	1
80						1
100						
125						

Zkratová selektivita **charakteristiky D k NZM*** [kA]

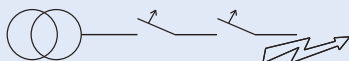
PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
50						
63						
80						
100						

bez selektivity

Zkratová selektivita PLHT k jističi NZM 2

V případě zkratu v obvodu za jističi PLHT a předřazeným jističem NZM je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe PLHT. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení jističe NZM.

*) podle EN 60898 D.5.2.b



Zkratová selektivita **charakteristiky C k NZM*** [kA]

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
20	0,3	0,4	0,5	0,75	0,9	1,25	1,8	2,5	3,5
25	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,7	2,4	3,3
32		0,4	0,5	0,7	0,85	1,2	1,65	2,3	3,2
40			0,5	0,6	0,85	1,1	1,5	2,1	2,9
50				0,6	0,85	1,1	1,5	2	2,8
63					0,8	1	1,4	1,8	2,5
80						1	1,4	1,8	2,4
100							1,3	1,7	2,3
125								1,6	2,1

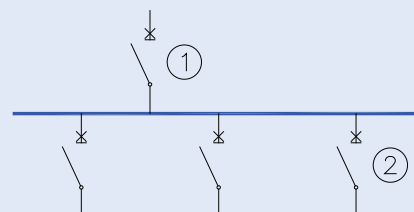
Zkratová selektivita **charakteristiky D k NZM*** [kA]

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
50							1	1,4	2,6
63							1	1,3	2,3
80									2,1
100									

bez selektivity

Kaskádování jističů PLHT a NZM.

- Kaskádování zaručuje řádné fungování přiřazeného jisticího prvku v obvodech s předpokládaným zkratovým proudem převyšujícím vypínací schopnost tohoto jisticího prvku
- Efektivní systémové řešení
- Úspora nákladů i instalačního místa
- Podmíněná vypínací schopnost dle ČSN EN 60947-2
- Hodnoty pro 400 V AC



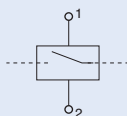
Přiřazený jistič PLHT charakteristiky B, C, D ②	Předřazený jistič ①					
	I_n [A]	≤ 160			≤ 250	
	Typ	NZMB1-A	NZMN1-A	NZMH1-A	NZMB2-A	NZMN2-A
	I_{cu} [kA] 415 V AC	25	50	100	25	50
$I_n = 20 - 125$ A	Podmíněná vypínací schopnost PLHT [kA]	25	50	80	25	50

Příslušenství k PLHT

Vypínací spouště Z-LHASA

- Možnost dodatečné montáže k jističi PLHT
- Signalizace vypnuto-zapnuto (červená-zelená)
- Možnost montáže označovacího štítku
- Velký rozsah provozního napětí

Schéma zapojení



Technické údaje

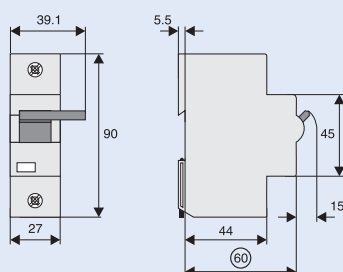
Elektrické:

Pracovní napětí	
Z-LHASA/230:	110–415 V~
Z-LHASA/24:	12–60 V~
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz
Max.proud při zapnutí	
Z-LHASA/230:	2 A
Z-LHASA/24:	18 A
Minimální příkon pro Z-LHASA/24	90 VA

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	27 mm
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715
Svorky	třmenové

Rozměry [mm]



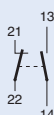
Poznámka

Vypínací spoušť je vybavena zabudovaným kontaktem. Při vypnutí spouště napětovým impulzem dojde k samočinnému odpojení spouště od napájení. To znamená, že na svorkách 1 - 2 může být přítomno trvalé napětí bez rizika poškození vypínací spouště.

Jednotky pomocných kontaktů Z-LHK

- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-5-1
- Možnost dodatečné montáže

Schéma zapojení



Technické údaje

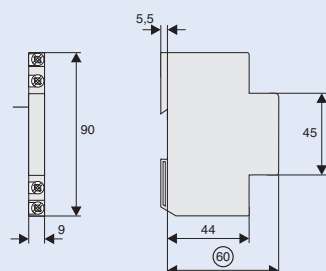
Elektrické:

Jmenovitý proud	(250 V~) 6 A/AC13
Minimální provozní napětí	24 V na spínací dráhu
Jmenovitý tepelný proud I_{th}	8 A
Jmenovité izolační napětí (50 Hz)	440 V~
Maximální předřazená pojistka	6 A gL nebo PL7-4/.B-HS
Kontakty	1 zapínací + 1 rozpínací
Kategorie užití AC-13	6 A/250 V AC 2 A/440 V AC
Kategorie užití DC-13	4 A/60 V DC 2 A/110 V DC 0,5 A/230 V DC

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	9 mm
Montáž	na přístroj
Stupeň krytí (pod krytem)	IP40
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1 x 1mm ² až 2 x 2,5mm ²

Rozměry [mm]

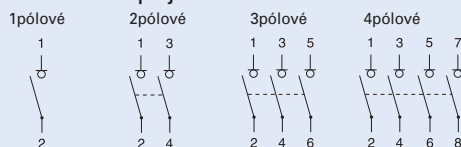


Přehled typů a obj. čísel na str. 52

Hlavní vypínače IS

- Použití jako hlavní vypínač rozváděčů

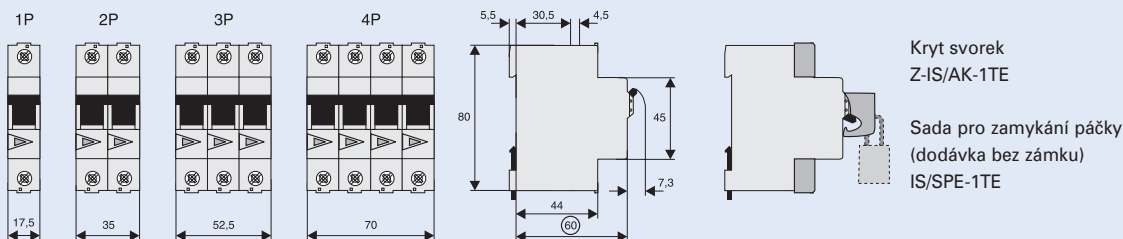
Schéma zapojení



Technické údaje

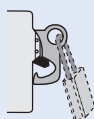
	IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
Elektrické:									
Splňuje požadavky	ČSN EN 60947-3								
Jmenovité napětí U_n	240 / 415 V								
Frekvence	50 / 60 Hz								
Jmenovité izolační napětí U_i	690 V~								
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV								
Stupeň znečištění	3								
Jm. krátkod. výdržný proud I_{cw}	2 kA								
Jm. zkrat. zap. schopnost I_{cm}	2,8 kA								
Jmenovitý proud I_n									
240/415 V, AC 21 B	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
240/415 V, AC 22 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
240/415 V, AC 23 A	16 A	20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Počty pólů	1-, 2-, 3-, 4pól.								
Max. předřazená pojistka	125 A gG								
Zkratová odolnost podle ČSN EN 60947-3	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	12,5 kA	6 kA	6 kA
Trvanlivost									
elektrická	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 3.000	≥ 2.000
mechanická	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 16.000	≥ 14.000
Mechanické:									
Výška výřezu v krycí desce	45 mm								
Výška základny přístroje	80 mm								
Šířka	17,5 mm (1 TE) / pól								
Montáž	na přístrojovou lištu podle ČSN EN 60715								
Stupeň krytí svorek	IP10, pod krytem IP40								
Svorky	hlavičkové / třmenové svorky								
Průřez připojovaných vodičů	2,5–50 mm ²								
Tloušťka propojovací lišty	0,8–1 mm								
Utahovací moment svorek	2,5–5 Nm								
Funkce není závislá na poloze									
Klimatická odolnost	podle IEC 60058								

Rozměry [mm]



Sada pro zamykání páčky IS/SPE-1TE

- Dodávka neobsahuje zámek
- Lze použít pro IS, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, mRB6, PFR



Kryt svorek Z-IS/AK-1TE

- Plombovatelný
- Modulární design, šířka 1 TE

Sada pro zamykání páčky Z-IS/SPE-1TE

- Dodávka neobsahuje zámek
- Lze použít pro PL7, PL6, Z-MS, ZP-A

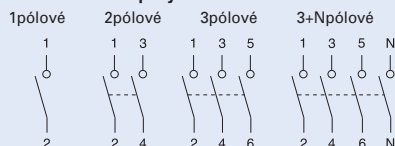


Přehled typů a obj. čísel na str. 54

Vypínače ZP-A

- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-1, -3
- Počet pólů: 1, 2, 3, 3N
- Jmenovitý proud: 40 A, 63 A

Schéma zapojení



Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Jednotka pom. a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-NHK	248437
	ZP-ASA/..	248438, 248439
Spoušť na podpětí	Z-USA/..	248289-248291
Převlečné kryty	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Přídavná svorka 35 mm ² (2 ks)	Z-HA-EK/35	263960
Sada pro uzamčení páčky	Z-IS/SPE-1TE	274418

Technické údaje

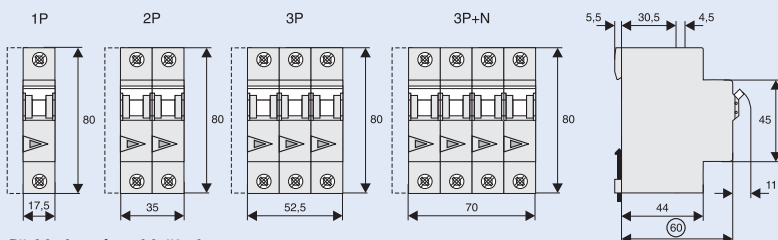
Elektrické:

Jmenovité napětí U_e	230/400 V AC
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V AC
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Jmenovitý tepelný proud I_{th}	
ZP-A40	40 A
ZP-A63	63 A
Kategorie užití AC-22A	
Jmenovitý proud I_e	40 A AC, 63 A AC
Kategorie užití AC-23A	
Jmenovitý proud I_e	16 A AC
Zkratová odolnost s předřazenou pojistkou 63 A gL	3 kA (240 V, $\cos \varphi = 0,87$)
Trvanlivost elektrická	≥ 8.000 spín. cyklů
mechanická	≥ 20.000 spín. cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Průřez připojovaných vodičů	1,5–25 mm ²
Šrouby svorek	M5 (Pozidrive) Z2
Utahovací moment svorek	max. 2,4 Nm

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 54

Propojovací moduly Z-D..

- Kompatibilní se všemi instalačními přístroji

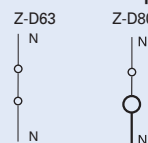
Technické údaje

Elektrické:	Z-D63	Z-D63/P	Z-D80
Jmenovitý proud	63 A	63 A	80 A
Frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
N-vodič testovací svorka	-	10 A, $\varnothing$ 4 mm	-

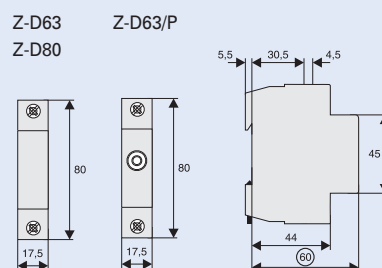
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm		
Výška základny přístroje	80 mm		
Šířka	17,5 mm (1 TE)		
Montáž	dvoupolohová západka na přístrojovou lištu dle EN 60715		
Stupeň krytí, pod krytem	IP40		
Svorky	hlavičkové / třmenové		
Průřez připojovaných vodičů			
horní svorka	1–25 mm ²	1–25 mm ²	1–35 mm ²
spodní svorka	1–25 mm ²	1–25 mm ²	2,5–50 mm ²
Krytí svorek	proti dotyku ruky / dlaně		
Tloušťka propojovací lišty	0,8–2 mm		

Schéma zapojení



Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 55

Jističe pomocných obvodů PL7-B4/-HS

- Splňují požadavky ČSN EN 60898
- Jmenovitý proud 4 A, vypínací charakteristika B
- Silně redukovaná hodnota I^2t při zkratu omezuje opotřebení kontaktů v pomocných obvodech
- Vhodný pro pomocné kontakty všech přístrojů, termostaty, ovládací obvody, časové spínače atd.
- Plně kompatibilní s PL7, PL6, PF7, dRCM, PF6, PFL7, PFL6, mRB6

Schéma zapojení

např. 1 pólové



Technické údaje

PL7-B4/-HS

Elektrické:

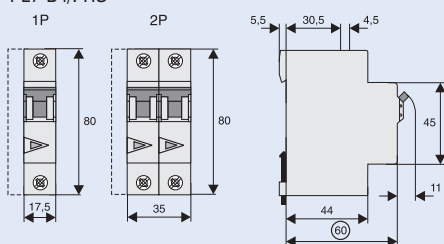
Počet pólů	1, 2pólové
Jmenovité napětí	230/400 V
Frekvence	50/60 Hz
Jmenovitý proud	4 A
Jmenovitá vypínací schopnost	10 kA

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny jističe	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí (pod krytem)	IP40
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1–25 mm ²
Šrouby svorek	M3 (Pozidrive)
Utahovací moment svorek	0,8 až 1,0 Nm
Tloušťka propojovací lišty	0,8 až 2 mm

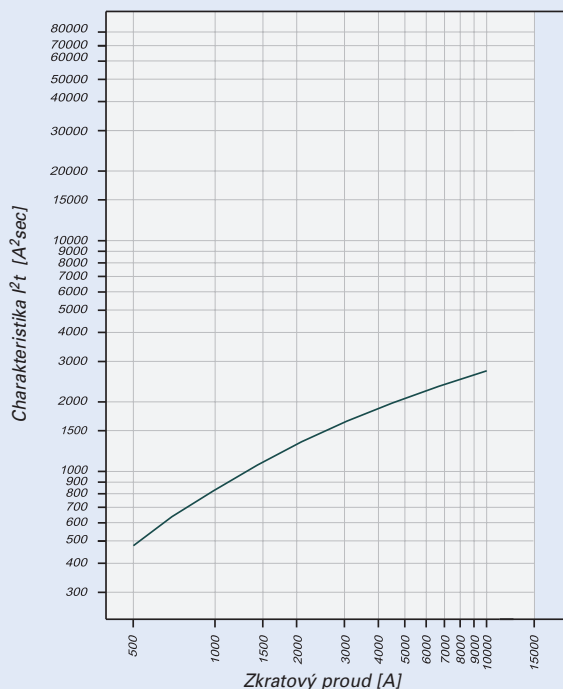
Rozměry [mm]

PL7-B4/-HS



Charakteristika I^2t jističe PL7-B4-HS

Vypínací charakteristika B, 1pól



Poznámka

Jistič PL7-B4-HS je určen pro jištění kontaktů pomocných spínačů a pomocných obvodů, které nesmí být poškozeny nadproudy. Podle požadavků ČSN EN 60947-5 musí být zajištěna ochrana pomocných kontaktů před zkratovými proudy tak, aby zkratový proud nepřekročil hodnotu 1000 A.

Vhodné použití:

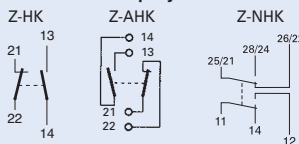
- jištění pomocných kontaktů stykačů
- jištění signalizačních obvodů
- ochrana signálních kontaktů výkonových jisticích a spínacích přístrojů.

Jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-HK, Z-NHK

- Splňují požadavky ČSN EN 60947-5-1, ČSN EN 62019
- Možnost dodatečné montáže k přístrojům pomocí šroubků
- Uvedená hodnota min. napětí se vztahuje ke kontaktní dráze.
Pozor při zapojení do série!
- **Z-NHK**: kontakt. funkce s relativním pohybem (samočistící kontakty)
- Konstrukce a materiál kontaktů dovolují použití pro malá napětí
- **Z-HK**: pouze pro proudové chrániče řady PF7, PFR, PF6
- **Z-NHK**: Univerzální provedení pro PFR, PF7, PF6, dRCM
- Pomocí ovladače SEL je možné měnit funkci přepínacího kontaktu (25/21, 26/22, 28/24) z pomocného na signalizační
- Pomocné kontakty (11, 12, 14; 21, 22, 24) hlásí elektrická nebo mech. vypnutí přístroje

- Signal. kontakty (25, 26, 28) hlásí pouze elektrické vypnutí přístroje
- Zkušební tlačítko pro přezkoušení signalizačních kontaktů
- Signalizace vypnuto-zapnuto (modrá-bílá)

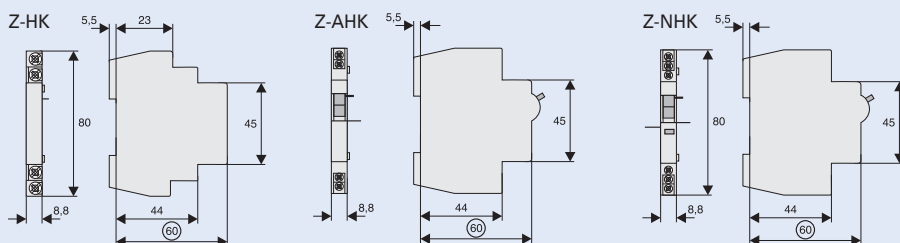
Schéma zapojení



Technické údaje

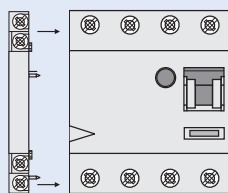
	Z-HK	Z-NHK
Elektrické:		
Montáž zleva k	PF7, PF6, PFR, dRCM	–
Montáž zprava k	–	PF7, PF6, PFR, dRCM
Funkce kontaktů	11	2 přep.
Jmenovité napětí	250 V	250 V
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý proud	8 A	4 A
Tepelný jmenovitý proud I_{th}	8 A	4 A
Kategorie užití AC-13		
jmenovitý provozní proud I_e	6 A/250 V AC 2 A/440 V AC	3 A/250 V AC –
Kategorie užití AC-15		
jmenovitý provozní proud I_e	–	2 A/250 V AC
Kategorie užití DC-12		
jmenovitý provozní proud I_e	–	0,5 A/110 V DC
Kategorie užití DC-13		
jmenovitý provozní proud I_e	0,5 A/230 V DC 2 A/110 V DC 4 A/60 V DC	– – –
Jmenovité izolační napětí U_i	250 V AC	250 V AC
Minimální provozní napětí na kontakt U_{min}	24 V AC/DC	5 V DC
Minimální provozní proud I_{min}	50 mA AC/DC	10 mA DC
Jmen. odolnost proti rázovému napětí U_{imp} (1,2/50μs)	2,5 kV	2,5 kV
Podmíněný zkratový proud I_k s předjištěním 6 A nebo PL7-B4-HS	–	1 kA
Max. předřazené jištění	8 A gL / PL7/./B-HS	6 A gL / PL7/./B-HS
Mechanické:		
Signalizace elektrického vypnutí	–	modrá/bílá
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm
Šířka	8,8 mm (0,5 TE)	8,8 mm (0,5 TE)
Montáž	na přístroj	na přístroj
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40
Krytí svorek	před dotykem prstem a dlaní	před dotykem prstem a dlaní
Svorky	třmenové	třmenové
Průřez příp. svorek	0,5–2,5 mm ²	0,5–2,5 mm ²
Šroubové svorky	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)
Max. utahovací moment svorek	max. 0,8–1,0 Nm	max. 0,8–1,0 Nm

Rozměry [mm]



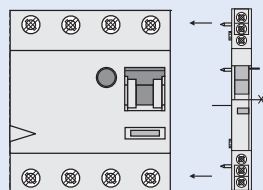
Přehled typů a obj. čísel na str. 55

Příklad: Z-HK + PF7



1+1 24 V 50 mA min.

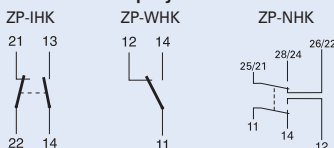
Příklad: PF7 + Z-NHK



Jednotky pomocných kontaktů ZP-IHK, ZP-WHK, jednotky pomocných a signalizačních kontaktů ZP-NHK

- Splňuje podmínky ČSN EN 62019
- Montáž pomocí západek, dodatečně je lze upevnit k PL7, PFL7, PL6, PFL6 a mRB6
- Uvedená minimální napětí platí pro spínací dráhu. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat především při zapojení za sebou!
- **ZP-NHK:** kontakt. funkce s relat. pohybem (samočisticí kontakty)
- Konstrukce a materiál kontaktů dovolují použití pro malá napětí
- **ZP-IHK, ZP-WHK:** mechanická konstrukce dovoluje instalaci 2 jednotek současně (2 x ZP-IHK, 2 x ZP-WHK nebo 1 x ZP-IHK + 1xZP-WHK)
- **ZP-NHK:** Univerzální provedení pro PL7, PFL7, PL6, PFL6 a mRB6. Pomocí ovladače SEL je možné měnit funkci přepínacího kontaktu (21/25, 22/26, 24/28) z pomocného na signalizační
- Pomocné kontakty (11, 12, 14; 21, 22, 24) hlásí elektrická nebo mech. vypnutí přístroje
- Signal. kontakty (25, 26, 28) hlásí pouze elektrické vypnutí přístroje
- Zkušební tlačítko pro funkci kontaktů "elektrické vybavení".

Schéma zapojení



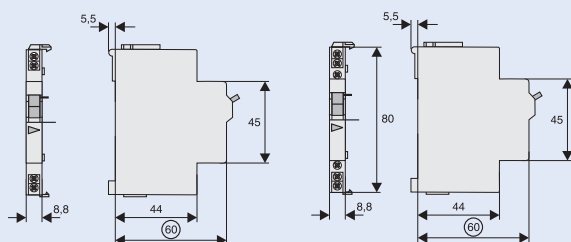
Technické údaje

	ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
Elektrické:			
Připojitelné k	PFL7, PFL6, PL7, PL6, mRB6 ZP-A., ZP-ASA, Z-MS 1xZP-IHK, 1xZP-WHK	PFL7, PFL6, PL7, PL6, mRB6 ZP-A., ZP-ASA, Z-MS 1xZP-IHK, 1xZP-WHK	PL7, PFL7, PL6, PFL6, mRB6, ZP-A., ZP-ASA Z-MS, 1xZP-IHK, 1xZP-WHK
Řazení kontaktů	1 zap. + 1 vyp.	1 přep.	2 přep.
Jmenovité napětí	250 V	250 V	250 V
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý proud	6 A	6 A	4 A
Jmenovitý tepelný proud I_{th}	6 A	6 A	4 A
Kategorie užití AC-13 jmenovitý provozní proud I_e	3 A/250 V AC	3 A/250 V AC	3 A/250 V AC
Kategorie užití AC-15 jmenovitý provozní proud I_e	2 A/250 V AC	2 A/250 V AC	2 A/250 V AC
Kategorie užití DC-12 jmenovitý provozní proud I_e	0,5 A/110 V DC	0,5 A/110 V DC	0,5 A/110 V DC
Jmenovité izolační napětí U_i	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Minimální jmenovité napětí na 1 kontakt U_{min}	5 V DC	5 V DC	5 V DC
Minimální provozní proud I_{min}	10 mA DC	10 mA DC	10 mA DC
Jmen. odolnost proti rázovému napětí U_{imp} (1,2/50 μ s)	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Podmíněný zkratový proud I_k s předjištěním 6 A nebo PL7-B4-HS	1 kA	1 kA	1 kA
Maximální přípustné předjištění	6 A gL / PL7-B4-HS	6 A gL / PL7-B4-HS	6 A gL / PL7-B4-HS
Mechanické:			
Signalizace vybavení "elektrické vybavení"	-	-	modrá/bílá
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	8,8 mm (0,5 TE)	8,8 mm (0,5 TE)	8,8 mm (0,5 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715	na přístrojovou lištu dle EN 60715	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí (pod krytem)	IP40	IP40	IP40
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní	před dotykem prstem a dlaní	před dotykem prstem a dlaní
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	0,5–2,5 mm ²	0,5–2,5 mm ²	0,5–2,5 mm ²
Šroubové svorky	M4 (Pozidrive Z2)	M4 (Pozidrive Z2)	M3 (Pozidrive Z2)
Utahovací moment šroubových svorek	max. 1,2 Nm	max. 1,2 Nm	max. 0,8–1,0 Nm

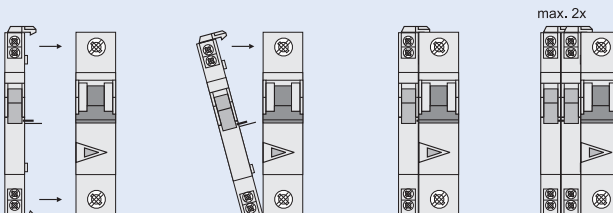
Rozměry [mm]

ZP-IHK, ZP-WHK

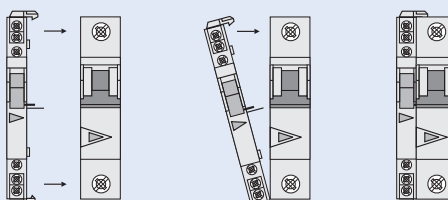
ZP-NHK



Příklad: ZP-IHK (ZP-WHK) + PL7



Příklad: ZP-NHK + PL7



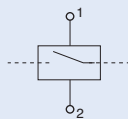
Přehled typů a obj. čísel na str. 56

Vypínací spouště ZP-ASA

- Vypínací spoušť pro dodatečnou montáž k PL7, PFL7, PL6, PFL6, mRB6, ZP-A40, ZP-A63, Z-MS
- Šířka 1 TE
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů
- Vypínací spoušť je vybavena zabudovaným kontaktem. Při vypnutí spouště napěťovým impulzem dojde k samočinnému odpojení spouště od napájení. To znamená, že na svorkách 1 - 2 může být přítomno trvalé napětí bez rizika poškození vypínací spouště.

- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Montáž ZP-ASA pomocí západky

Schéma zapojení

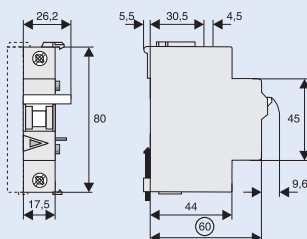


Technické údaje

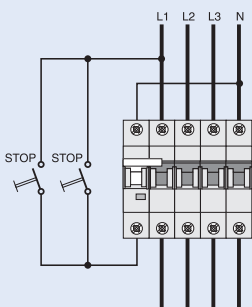
	ZP-ASA/24	ZP-ASA/230
Elektrické:		
Vhodné pro (typy přístrojů)	PL7, PFL7, PL6, PFL6, mRB6 ZP-A..., Z-MS	PL7, PFL7, PL6, PFL6, mRB6 ZP-A..., Z-MS
Rozsah provozního napětí	12–110 V AC 12–60 V DC	110–415 V AC 110–220 V DC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Vypínací doba	< 20 ms	< 20 ms
Min. délka vypínacího impulsu	15 ms	10 ms
Vnitřní odpor	2,2 Ω	215 Ω
Předjištění max.	16 A gL	16 A gL
Vypínací proud max. AC / DC [A]	15 / 21	2,1 / 1
Možnost připojit jednotku pomocných kontaktů	ZP-NHK	ZP-NHK
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny jističe	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 60715	
Stupeň krytí (pod krytem)	IP40	IP40
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně	
Svorky	hlavič. / třmenové + ochranná clonka	hlavič. / třmenové + ochranná clonka
Průřez připojovaného vodiče	1–25 mm ²	1–25 mm ²

Rozměry [mm]

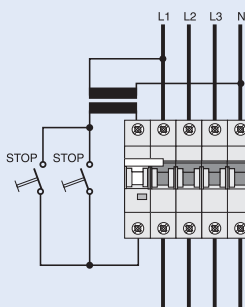
ZP-ASA



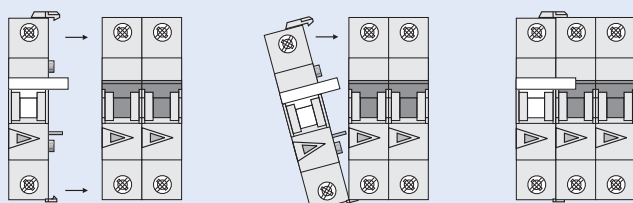
Příklad zapojení 230 V



Příklad zapojení 24 V



Příklad: ZP-ASA + PL7

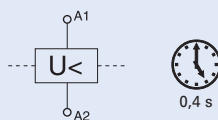


Přehled typů a obj. čísel na str. 56

Spouště na podpětí Z-USA, Z-USD

- Spouště na podpětí:
bez zpoždění Z-USA
zpožděné Z-USD se zpožděním 0,4 s
- Signalizace polohy spouště modrá / bílá
- Servisní tlačítko pro kontrolu správné funkce
- Připojitelné k PL7, ZP-A40, Z-MS a PL6
- Montáž pomocí šroubků

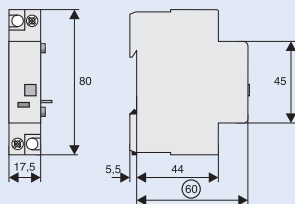
Schéma zapojení



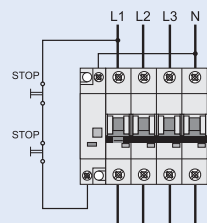
Technické údaje

	Z-US./115	Z-US./230	Z-US./400
Elektrické:			
Jmenovité napětí U_n	115 V AC	230 V AC	400 V AC
Frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Zapínací mez	80 % z U_n	80 % z U_n	80 % z U_n
Spodní vypínací mez	50 % z U_n	50 % z U_n	50 % z U_n
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny jističe	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na lištu EN 60715		
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40	IP40
Svorky	hlavičkové / třmenové	hlavičkové / třmenové	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1–2x2,5 mm ²	1–2x2,5 mm ²	1 - 2x2,5 mm ²
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně		

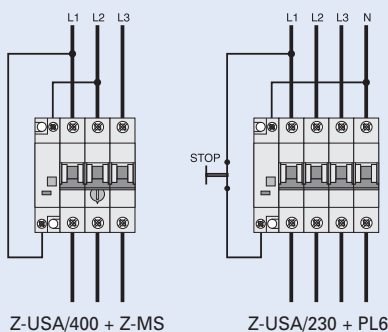
Rozměry [mm]



Příklad zapojení



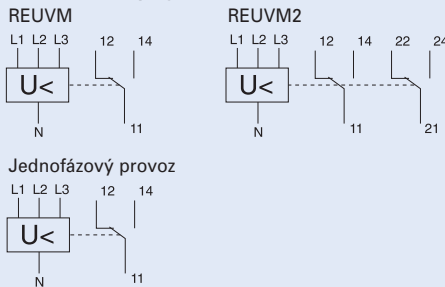
Příklady zapojení 400 V a 230 V



Podpěťové relé REUVM

- Přivedením napětí na svorky L1, L2, L3 a připojením nulového vodiče na svorku N relé sepne a rozsvítí se světelná dioda LED. Pokud je kontrolované jmenovité napětí U_n u jedné, dvou nebo všech tří fází menší než U_s , relé se vrátí do klidové polohy. Dioda LED zhasne.
- Optická singnalizace
Přivedení napětí ... svít zelené LED
Porucha fáze L1, L2, L3 ... blikání příslušné červené LED
Porucha nulového vodiče je signalizována blikáním zelené LED
- Jednofázový provoz: propojení svorek L1-L2-L3

Schéma zapojení



Technické údaje

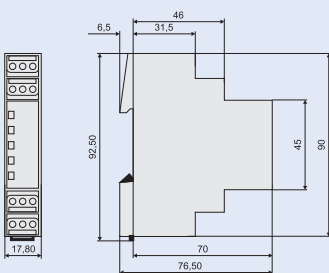
Elektrické

Jmenovité napětí U_n	230/400 V AC
Jmenovitá frekvence	50-60 Hz
Pracovní napětí U_s (pevně nastavené)	$U_n \times 0,85$
Vlastní příkon	< 1 VA
Doba znovuzapnutí (přibližně)	500 ms
Výstupní kontakt (bezpotenciálový)	1 přep., 2 přep.
Jmenovité provozní napětí / proud	250 VAC / 5A $\cos \varphi = 1$ 30 VDC / 0,25A
Min. jmenovité provozní napětí	100 mV AC/DC
Min. jmenovitý provozní proud	10 mA AC/DC
Jmenovitá odolnost proti ráz. napětí	4 kV
Zatížitelnost	100%
Kategorie přepětí	III
Dielektrická pevnost	
Cívka - kontakt	4 kV _{r.m.s}
Kontakt naprázdno	1 kV _{r.m.s}

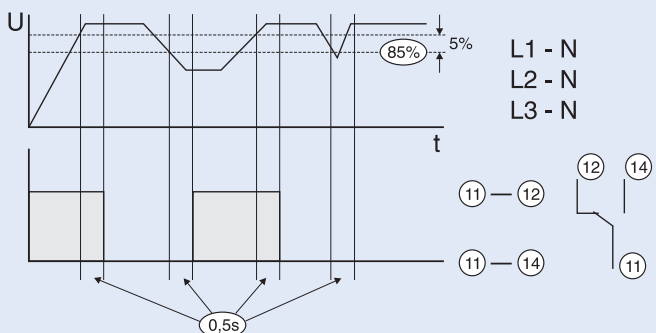
Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	17,8 mm
Hmotnost	65 g, 73 g
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí, pod krytem	IP40
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
pevný vodič	1x4 mm ² , 2x1,5 mm ²
slaněný vodič	1x2,5 mm ²
Utahovací moment šroubových svorek	0,5-0,7 Nm
Klimatická odolnost	F / DIN 40040
Rozsah okolních teplot	-25 až +60 °C
Tepelná odolnost	V0, zkouška žhavou smyčkou 960 °C
Stupeň znečištění (ČSN EN 60947)	2
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600

Rozměry [mm]



Funkční diagram

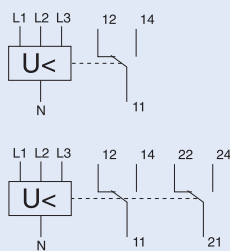


Optická singnalizace a pozice kontaktů

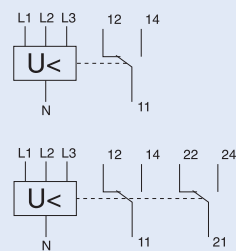
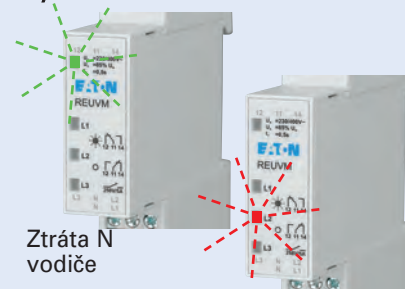
Provoz



Přivedené napětí



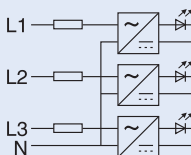
Chyba



Indikátor přítomnosti napětí UVA

- Indikátor přítomnosti fází signalizuje přítomnost fáze pomocí svitu zelené LED. Signalizace je funkční i při zapojení bez N vodiče. Pokud jsou přítomny pouze dvě fáze, např. L1 a L3 svítí pouze LED těchto fází.
- Použití např. jako indikátor přítomnosti fází při manuálním přepínání zdrojů.
- Velký rozsah provozního napětí 85 až 690 V AC / DC

Schéma zapojení



Technické údaje

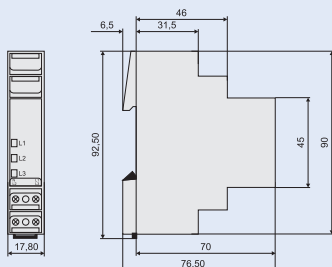
Elektrické

Jmenovité napětí U_n	230/400 V AC
Jmenovitá frekvence	50-60 Hz
Jmenovité provozní napětí	85-690 V AC/DC
Spotřeba	< 3x 23 mW
Max. předřazená pojistka	16A gG (gL)
Zatížitelnost	100%
Jmenovité impulzní výdržné napětí	6 kV
Kategorie přepětí	IV

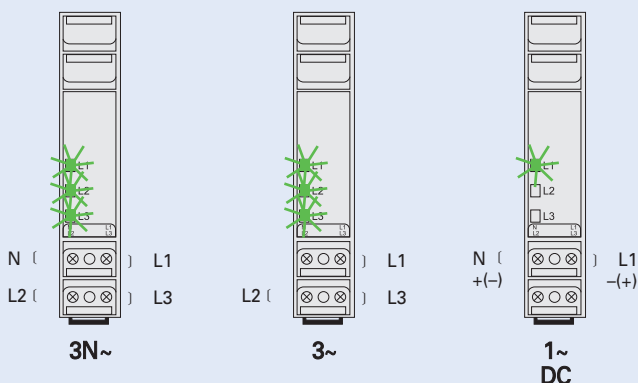
Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka přístroje	17,8 mm
Hmotnost	42 g
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí, pod krytem	IP40
Vrchní a spodní svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
Pevný vodič	1x4 mm ² , 2x1,5 mm ²
Slaněný vodič	1x2,5 mm ²
Utahovací moment	0,5 Nm
Klimatická odolnost	F / DIN 40040
Rozsah okolních teplot	-30 až +60 °C
Třída hořlavosti	V0, zk. žhavou smyčkou 960 °C
Stupeň znečištění	2
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600

Rozměry [mm]



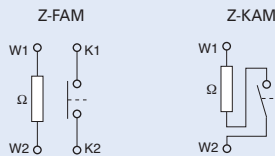
Aplikace a optická signalizace



Vypínací moduly Z-FAM, Z-KAM

- Pro dálkové vypínání proudových chráničů
- Dálkové vypínání pomocí bezpotenciálových kontaktů, např. tlačítek s max. jmenovitým proudem 3 A, 250 V
- Možnost dodatečné montáže
- Doporučená schéma zapojení zaručují odpojení fázového napětí z kontaktů K1, K2 vypínacího tlačítka

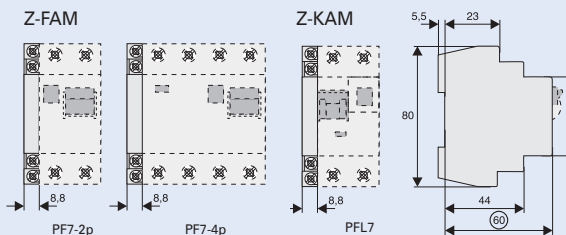
Schéma zapojení



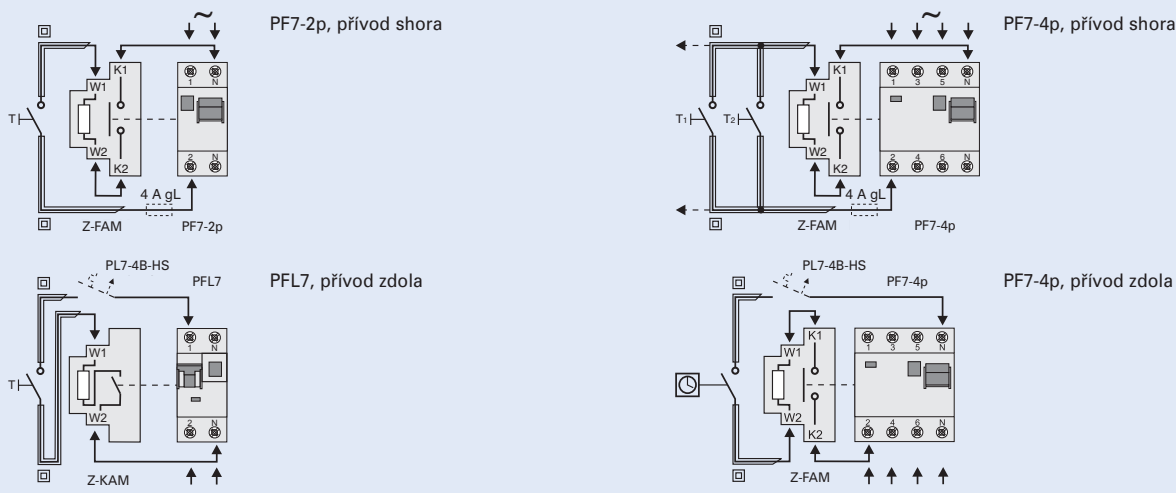
Technické údaje

	Z-FAM	Z-KAM
Elektrické:		
Použití pro	PF6, PF7	PFL6, PFL7
Jmenovité napětí	230 (400) V AC	230 (400) V AC
Frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz
Jmenovitý reziduální proud I_{Dn}	0,01–0,3 A	0,01–0,3 A
Řazení kontaktů	1 zap.	1 zap.
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm
Šířka	8,8 mm (0,5 TE)	8,8 mm (0,5 TE)
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40
Průřez připojovaných vodičů	1–2x2,5 mm ²	1–2x2,5 mm ²
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně	

Rozměry (mm)



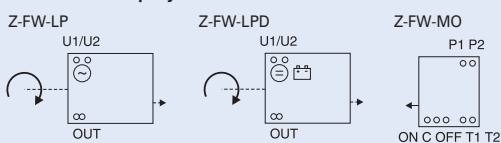
Příklady zapojení: Ovládací obvody k tlačítku musí být chráněny proti přetížení a zkratu pojistkou 4 A gG nebo PL7-B/4-HS a splňovat podmínky dvojité izolace



Motorové pohony Z-FW-LP, Z-FW-LPD, modul pro dálkové ovládání Z-FW-MO

- Přístroj pro dodatečnou montáž pro přístroje PL6, PF6, PL7, PF7, ZP-A40, ZP-A63, PFR, Z-MS, dRCM a mRB6
- Z-FW-LP, Z-FW-LPD** umožňuje automatické opakované zapínání
- Mechanicky blokovatelný a plombovatelný
- Mechanická spínací schopnost pro PF7-100/4p, PL7-63/3p+N, PL6-63/3p
- Signalizace stavu zelená a červená světelná dioda LED
- Z-FW-MO**: modul pro dálkové ovládání motorového pohonu. Umožňuje i dálkové testování funkce proudových chráničů.
- Z-FW-MO**: dodáváno v předmontovaných sadách s Z-FW-LP(D)

Schéma zapojení

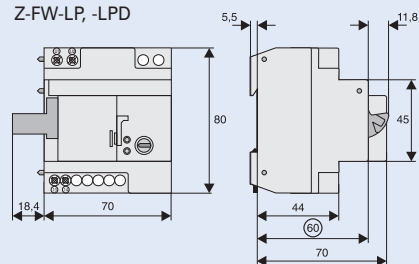


Technické údaje

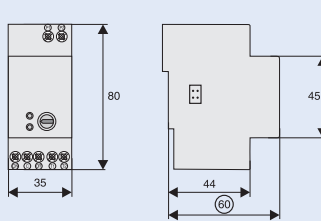
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Elektrické:			
Jmenovité provozní napětí	220–240 V AC	24–48 V DC	–
Frekvence	50/60 Hz	–	–
Ovládací napětí	–	–	24–230 V AC/DC
Reléový výstup pro kontrolu vybavení s Z-FW	–	–	400 V AC max.
Reléový výstup výstrahy	5 A/250 V AC	5 A/250 V AC	–
Funkce	automatické ovládání	automatické ovládání	+ON/OFF/TEST
Přepínač funkcí	Automatic 5x	Automatic 5x	ON, OFF/RESET
	OFF/RESET	OFF/RESET	
Minimální doba impulsu	1 s: 50 Hz, 3 s: < 50 Hz		
Intervaly resetování	≤ 20 s; 30 s; 70 s; 10 min.; 1 hod		
Spínací zpoždění po ovl. impulsu	≤ 25 s		
Připravenost zařízení pro příjem ovl. impulsů	40 s po připojení napájení		
Max. proudová spotřeba	35 mA ^{*)}	380 mA / 24 V ^{*)} 140 mA / 48 V ^{*)}	3,5 mA
Příkon	3,5 W ^{*)}	0,8 W ^{*)}	17 mW
^{*)} V sadě s Z-FW-MO			
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	70 mm	70 mm	35 mm
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715		
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40	IP40
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně		
Svorky	třmenové		
Průřez připojovaných vodičů	2 x 1,5 mm ² nebo 1 x 2,5 mm ²		
Rozsah dodávky	–	–	propojovací modul
Rozsah pracovních teplot	-25 až +40 °C	-25 až +40 °C	-25 až +40 °C

Rozměry [mm]

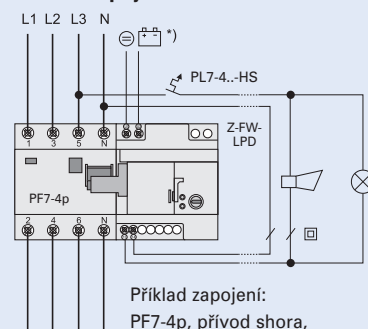
Z-FW-LP, -LPD



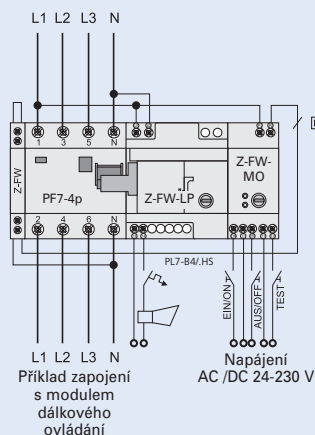
Z-FW-MO



Příklad zapojení



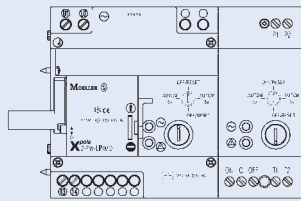
Příklad zapojení:
PF7-4p, přívod shora,
alarm funkce
a světelný signál
^{*)} dodržujte polaritu



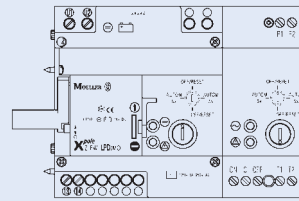
L1 L2 L3 N
Příklad zapojení
s modulem
dálkového
ovládání
Napájení
AC /DC 24-230 V

Přehled typů a obj. čísel na str. 58

Předmontovaná sada



Z-FW-LP/MO

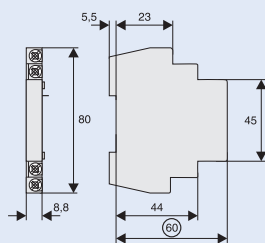


Z-FW-LPD/MO

Moduly pro vzdálené testování Z-FW (pro Z-FW-LP)

- Externí testovací moduly s testovacím rezistorem pro proudové chrániče
- Správná "externí" funkce testovacího tlačítka dle aplikačních pravidel díky přizpůsobenému vypínacímu proudu
- Pro vzdálené testování proudových chráničů ve spojení s motorovým pohonem Z-FW-LP
- Vypínací kontakt K1-K2 pro zamezení přivedení napětí do připojeného spotřebiče z vypínacího spínače / kontaktu
- Lze též použít jako vypínací modul pro PF

Rozměry [mm]



Příklady zapojení

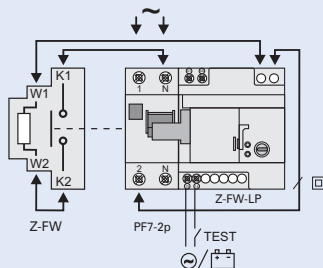


Schéma zapojení:
PF7-2p, chránič napájen z vrchní strany přístroje

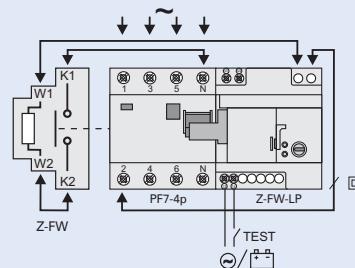
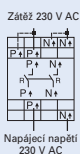


Schéma zapojení:
PF7-4p, chránič napájen z vrchní strany přístroje

Vypínače magnetických polí FFS/16

- Signalizace síťového napětí - LED
- Vypínač pracující v automatickém režimu (odpojení síťového napětí v době bez odběru proudu)
- Odpojení všech pólů
- 2 spínací kontakty
- Není vhodný pro spotřebiče s elektronickým ovládáním

Schéma zapojení



Technické údaje

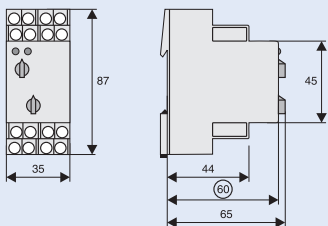
Elektrické:

Jmenovité napětí	230 V AC
Rozsah napájecího napětí	-15% až +10%
Jmenovitá frekvence	48 - 63 Hz
Jmenovitý příkon	11 VA (1,6 W)
Doba zapnutí	100%
Monitorovací napětí	200 - 250 mV DC
Spotřeba proudu	32 mA
Zapínací proud	5 - 200 mA
Vypínací proud	fix, cca 70% ze zapínacího proudu
Vypínací napětí	> 10% jmenovitého napětí
Reakční vypínací doba	cca 6 s
Reakční spínací doba	cca 0,5 s
Základní přesnost	±10% (z konc. hodnoty stupnice)
Zelená LED zap.	Signalizuje napájecí napětí
Žlutá LED zap.	Signalizuje relé výstup
Výstupní obvod	2 bezpotenciálové spínací kontakty
Spínací schopnost	4000 VA (16 A / 250 V AC)
Max. předřazená pojistka	16 A
Trvanlivost	
elektrická	2 x 10 ⁵ spínacích cyklů při 1000 VA ohmické zátěže
mechanická	30 x 10 ⁶ spínacích cyklů
Četnost spínání	
při 100 VA ohmické zátěže	max. 60/min
při 1000 VA ohmické zátěže	max. 6/min (odpovídá IEC 664-1)
Jmenovité izolační napětí	250 V AC (odpovídá IEC 664-1)
Jmenovité rázové napětí	4 kV
Přepětová kategorie	III (odpovídá IEC 664-1)

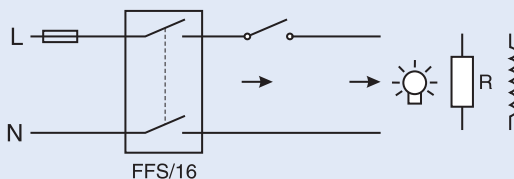
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	87 mm
Šířka	35 mm
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí, pod krytem	IP40
Montážní poloha	libovolná
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Utahovací moment	max. 1 Nm
Průřez připojovaného vodiče	1 x 0,5-4 mm ² 2 x 0,5-2,5 mm ²
Okolní teplota	-25°C až +55°C
Skladovací teplota	-25°C až +70°C
Přípustná relat. vlhkost vzduchu	15 % až 85 % odpovídá IEC 721-3-3, třída 3K3
Stupeň znečištění přístroje	2
Zabudovaného přístroje	3 (odpovídá IEC 664-1)

Rozměry [mm]



Příklad zapojení



Vypínací jednotky Z-MFPA

- Mechanický vypínač pro PL6, PFL6, ZP-A40, ZP-A63, PL7, PFL7
- Vypíná připojený přístroj při odejmutí krycí desky rozváděče
- Počet vypínaných přístrojů: 4 + 4 póly symetricky (4 vlevo + 4 vpravo)
- Možnost aretace ovládacího kolíku ve stisknuté poloze (servisní práce)
- Splňuje požadavky norem na samočinné odpojení od zdroje při odejmutí krytu rozváděče
(viz ČSN 33 2000-4-41, čl. 412.2.4, ČSN EN 60439-1, čl. 7.4.2.2.3b)

Schéma funkce

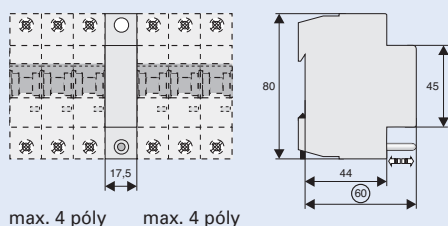


Technické údaje

Mechanické:

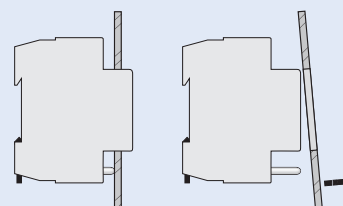
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm
Montáž	na lištu EN 60715
Stupeň krytí, pod krytem	IP40

Rozměry [mm]



max. 4 póly max. 4 póly

Funkce



mechanické vybavení připojených přístrojů

Zásuvky na lištu Z-SD230

- Splňuje požadavky VDE, ÖVE, ČSN
- Možnost upevnění šrouby
- Šířka 2,5 TE
- Provedení -BS s bezpečnostními clonkami zdířek a ochranným kolíkem

Schéma zapojení



Technické údaje

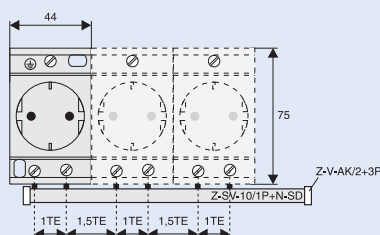
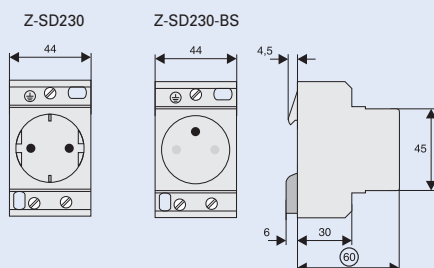
Elektrické:

Jmenovité napětí	250 V AC
Jmenovitý proud	10/16 A

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	76 mm
Šířka	44 mm
Montáž	na lištu EN 60715
Stupeň krytí svorek	IP40
Svorky	třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 až 2x2,5 mm ²

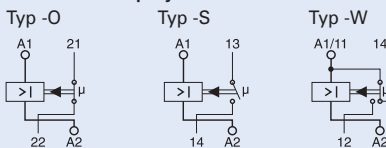
Rozměry [mm]



Přednostní relé Z-LAR/

- Jednoduché přednostní spínání pro důležité spotřebiče
- Velký rozsah pracovního proudu
- Účinné zamezení zátěžových špiček (např. odstupňovaný ohřev)
- Kontakty 1 spínací, 1 rozpínací nebo 1 přepínací
- Kontakty jsou bezpotenciálové

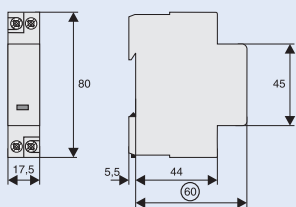
Schéma zapojení



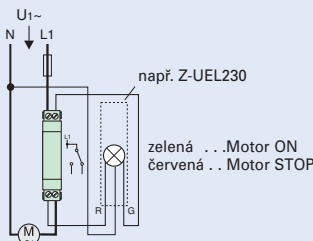
Technické údaje

	Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
Elektrické:			
Jmenovitý proud I_{th}	8 A	16 A	32 A
Jmenovité napětí U_n	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Zapínací proud I_{AN}	≥ 3 A	≥ 10 A	≥ 15 A
Odpínací proud I_A	$\leq 1,8$ A	$\leq 4,2$ A	$\leq 7,4$ A
Maximální četnost spínání	3600/h	3600/h	3600/h
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V	440 V	440 V
Příkon při I_{th}			
činný příkon	3,4 W	1,95 W	3,17 W
zdánlivý příkon	7,7 VA	4,66 VA	7,36 VA
Jmenovitá odolnost proti rázovému napětí U_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV
Max. předřazené jištění	max. 10 A	max. 16 A	max. 32 A
Kontakty			
zapínací, vypínací, přepínací			
předřazená pojistka	max. 10 A gL	max. 16 A gL	max. 32 A gL
vzdušná vzdálenost kontaktů *)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)
zatížitelnost kontaktů	1 A/250 V~	1 A/250 V~	1 A/250 V~
minimální spínaný výkon	300 mW	300 mW	300 mW
minimální provozní napětí	12 V	12 V	12 V
Trvanlivost elektrická	100.000 spínacích cyklů		
*) Vzdálenost kontaktů do 3 mm.			
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715		
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40	IP40
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Stupeň krytí svorek	IP20	IP20	IP20
Průřez připojovaných vodičů			
svorky hlavního proudového okruhu	2 x 10 mm ²	2 x 10 mm ²	2 x 10 mm ²
svorky pomocného proudového okruhu	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
Utahovací moment svorek			
hlavní proudový okruh	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm	max. 2,4 Nm
pomocný proudový okruh	max. 1 Nm	max. 1 Nm	max. 1 Nm

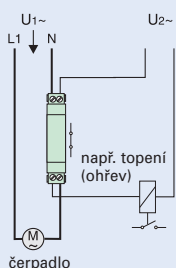
Rozměry [mm]



Příklad zapojení: signalizace provozního stavu



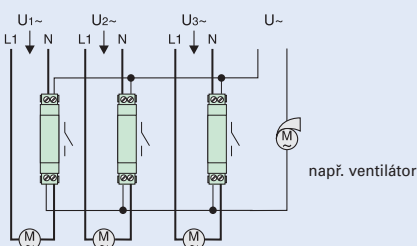
Příklad zapojení: funkce přednost pro čerpadlo s odpojením topení



čerpadlo

Přehled typů a obj. čísel na str. 59

Příklad zapojení: automatické zapnutí odsávání

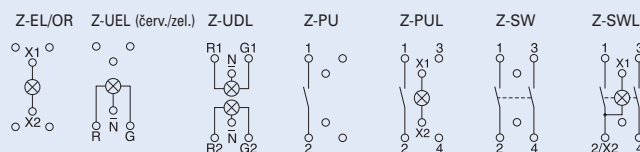


např. ventilátor

Světelná návěstí Z-EL, Z-DL., Z-BEL; tlačítka Z-PU.; vypínače Z-SW.

- Dlouhá životnost
- Barvu diod lze volit zapojením svorek
- Blikající funkci lze volit zapojením svorek

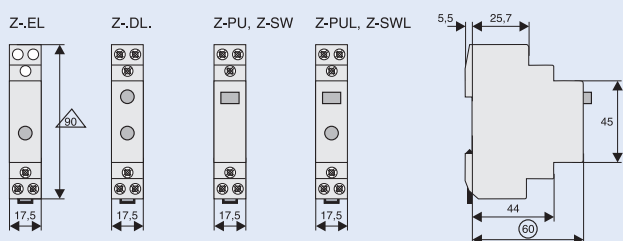
Schéma zapojení



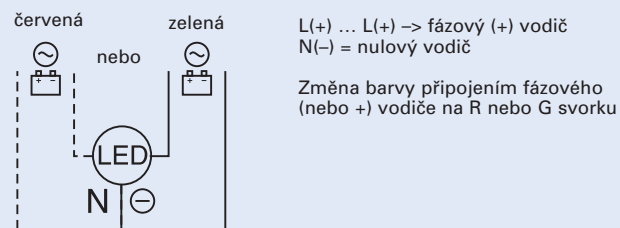
Technické údaje

	Z-EL, Z-DLD, Z-BEL	Z-PU, Z-PUL	Z-SW, Z-SWL
Elektrické:			
Jmenovité napětí	-	250 V AC	250 V AC
Frekvence	-	50 Hz	50 Hz
Jmenovitý proud	-	16 A	16 A
LED			
Jmenovité napětí	230 V AC/DC	230 V AC/DC	230 V AC/DC
Rozsah napětí	24 V AC/DC (50 V) 110–240 V AC/DC (5 V) 12–24 V AC/DC	24 V AC/DC (50 V) 110–240 V AC/DC (5 V) 12–24 V AC/DC	24 V AC/DC (50 V) 110–240 V AC/DC (5 V) 12–24 V AC/DC
Svítivost	15 mcd	15 mcd	15 mcd
Spotřeba	2 W/LED	2 W	2 W
Spínací kontakty	-	16 A/250 V~	16 A/250 V~
Funkce kontaktů	-	1 ZAP, 2 ZAP, 1 ZAP+1 VYP, 2 VYP	1 ZAP, 2 ZAP, 1 ZAP + 1 VYP
Frekvence blikání	typ. 2 Hz (Z-BEL)	-	-
Maximální předřazené jištění	-	20 A gG	20 A gG
Mechanické:			
Barva LED	červená, zelená, červená + zelená, bílá + bílá červená / zelená, oranžová, modrá, bílá	oranžová	oranžová
Barva tlačítek	-	zelená - zap. kontakt červená - vyp. kontakt černá - zap.+vyp. kontakt	černá
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm	90 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 60715		
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40	IP40
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1–10 mm ²	1–10 mm ²	1–10 mm ²
Klimatická odolnost	podle IEC/EN 60068	podle IEC/EN 60068	podle IEC/EN 60068

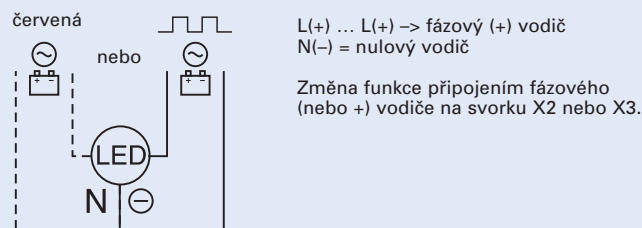
Rozměry [mm]



Příklad volby barev LED zapojením svorek



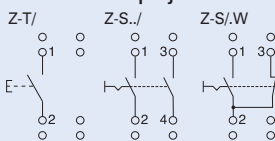
Příklad volby blikající funkce zapojením svorek



Tlačítka Z-T; vypínače Z-S/, Z-S32/; přepínače Z-S/.W

- Splňují požadavky ČSN EN 60669, VDE 0632
- Typy Z-S/WM a /2WM se středovou polohou (poloha 0)

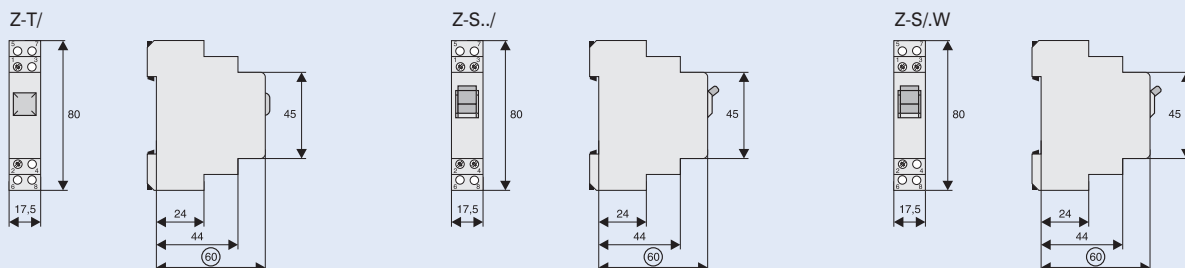
Schéma zapojení



Technické údaje

	Z-T/	Z-S./	Z-S/.W
Elektrické:			
Jmenovité napětí	230/400 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC
Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovitý proud	16 A/230 V~	16, 32 A/230 V~	16 A/230 V~
Spínací schopnost	–	$1,25 \times I_n$; $1,1 \times U_n$	$1,25 \times I_n$; $1,1 \times U_n$
Zkratová odolnost	10 kA	10 kA	10 kA
Mechanické:			
Barva ovládací páčky	–	černá	černá
Barva tlačítek	zelená-zapínací	–	–
	černá-zapínací / rozpínací		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)	17,5 mm (1 TE)
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 60715		
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40	IP40
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1–10 mm ²	1–10 mm ²	1–10 mm ²
Klimatická odolnost	podle IEC/EN 60068	podle IEC/EN 60068	podle IEC/EN 60068

Rozměry [mm]



Otočné spínače Z-DS

- Otočné spínače řady Z-DS mají stavebnicové uspořádání. Vlastní spínač se skládá z otočného ústrojí a spínací jednotky. Spínací vačky jsou poháněny tuhou hliníkovou hřídelí. Spínací jednotka se skládá z jedné nebo několika spínacích jednotek s jedním nebo dvěma vzájemně nezávislými kontakty s dvojitým přerušením. Propojení sousedních spínacích svorek je realizováno v zalisované části spínače (přepínač voltmetru Z-DSV). Tím nedochází k žádným záměnám při připojování vodičů.
- Aplikace:
Např. motorové spínače garážových vrat, ventilátory, elektricky ovládané žaluzie, regulace topení (ohřevu), osvětlovací tělesa, přístrojové spínače, atd...

Rozměry [mm]

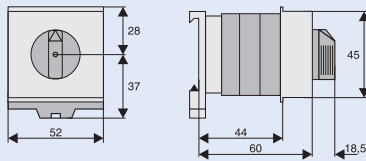
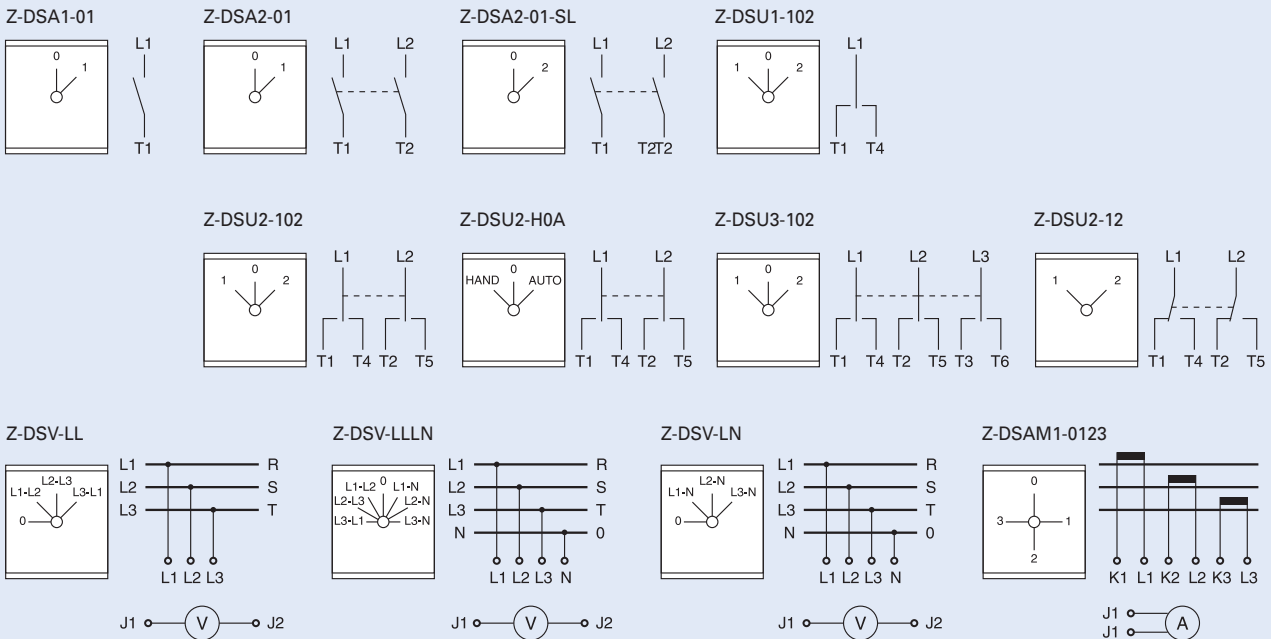


Schéma zapojení



Tecnické údaje

Údaje podle IEC 60947-3, IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, SEV, CEE24							
Jmenovitý proud I_{th} bez krytu	A	20	Kategorie užití AC-15 Spínání elektromagnetických pohonů, stykačů, ventilů, magnetů Jmenovitý provozní proud I_n	do 240 V	A	6	
	A	20		380-440 V	A	4	
Jmenovitý napětí U_e $U_{imp} = 6$ kV Podmínky podle ÖVE, IEC	V	690	Kategorie užití DC-21A, DC-21B Spínání ohmické zátěže Časová konstanta $L/R \leq 1$ ms Jmenovitý provozní proud I_n	500 V	A	5	
Vypínací schopnost I_v							
3 x 220-440 V	A	160	Kategorie užití AC-23A, AC-23B Časté spínání odporové zátěže včetně mírného přetížení Jmenovitý provozní proud I_n				
3 x 500 V	A	100					
3 x 660-690 V	A	80					
Kategorie užití AC-21A, AC-21B Časté spínání odporové zátěže včetně mírného přetížení Jmenovitý provozní proud I_n	A	20	Kategorie užití DC-3 - DC-5 Spínání derivačních a sériových motorů Časová konstanta $L/R \leq 15$ ms Jmenovitý provozní proud I_n	30 V	A	20	
				60 V	A	4	
				110 V	A	0,6	
				220 V	A	0,3	
Kategorie užití AC-23A, AC-23B Časté spínání motorové zátěže nebo zátěže vysoce induktivní Jmenovitý provozní proud I_n			Kategorie užití DC-3 - DC-5 Spínání derivačních a sériových motorů Časová konstanta $L/R \leq 15$ ms Jmenovitý provozní proud I_n	440 V	A	–	
400 V	A	16					
Jmenovitý výkon							
220-240 V	kW	4					
380-440 V	kW	7,5	Průřezy připojovaných vodičů Plný Slaněný Slaněný s dutinkou Šroub svorky Počet vodičů na svorku	30 V	A	8	
500 V	kW	7,5		60 V	A	1	
660-690 V	kW	7,5		110 V	A	0,3	
Přepínač hvězda-trojúhelník pro motory s kotvou nakrátko Jmenovitý výkon 3fázový (3pólový)			Spínání kapacitní zátěže Maximální spínací schopnost	do 500 V	A	140	
220-240 V	kW	3,7					
380-415 V	kW	7,5					
Kategorie užití AC-3 Spouštění a spínání motorů Jmenovitý provozní proud I_n	A	12	Stupeň krytí Zežadu				IP20
Jmenovitý výkon							
220-240 V	kW	3					
380-440 V	kW	5,5					
500 V	kW	5,5					
660-690 V	kW	5,5					

Ochrana proti zkratu				Krátkodobá zatížitelnost			
Max. jistění	gL/gG	A	20	Doba zatížení	3 s	A	100
Jmenovitý krátkodobý výdržný zkratový proud		A	250		10 s	A	60
(1 sekundový proud)		kA _{RMS}	10		30 s	A	35
Jmenovitý podmíněný zkratový proud					60 s	A	25

Otočný přepínač Z-DS pro osvětlovací zařízení

Kategorie užití	Jmen. proud 60 °C	I _e pro AC-1	A	Z-DS...
Kategorie užití AC-1				20
Kategorie užití AC-5a	Jmenovitý výkon pro 220-240 V~	cosφ = 0,5 cosφ = 0,9 DUO	kW kW kW	1,1 0,4 3
Kategorie užití AC-5b 	Jmenovitý výkon pro 220-240 V~		kW	1,4

Žárovky

	Výkon	Proud	Z-DS...
Kategorie užití AC-5b	W	A	max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz
Žárovky AC-5b 	60 100 200 300 500 1000	0,27 0,45 0,91 1,36 2,27 4,5	22 13 7 4 3 1

Žářivky, rtuťové výbojky

Kategorie užití AC-5a	Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-DS...
Typ světelného zdroje	W	A	μF	max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz
zářivky, bez kompenzace nebo se sériovou kompenzací	11 18 24 36 58 65 85	0,16 0,37 0,35 0,43 0,67 0,67 0,8	- 2,7 2,5 3,4 5,3 5,3 -	60 25 25 20 14 13 11
zářivky, duo zapojení	11 18 24 36 58 65 85	0,07 0,11 0,14 0,22 0,35 0,35 0,47	- - - - - - -	2 x 100 2 x 50 2 x 40 2 x 30 2 x 20 2 x 15 2 x 10
zářivky s paralelní kompenzací	11 18 24 36 58 65 85	0,16 0,37 0,35 0,43 0,67 0,67 0,8	2,0 2,0 3,0 4,5 7,0 7,0 8,0	30 20 15 10 6 5 4
rtuťové výbojky s elektronickým předřadníkem	18 36 58 2 x 18 2 x 36 2 x 58	0,09 0,16 0,25 0,17 0,32 0,49	- - - - - -	40 20 15 2 x 20 2 x 10 2 x 7
vysokotlaké rtuťové výbojky, bez kompenzace, např. HQL, HPL	50 80 125 250 400 700 1000	0,61 0,8 1,15 2,15 3,25 5,4 7,5	- - - - - - -	16 12 8 4 3 1 1
vysokotlaké rtuťové výbojky, s kompenzací, např. HQL, HPL	50 80 125 250 400 700 1000	0,28 0,41 0,65 1,22 1,95 3,45 4,8	7 8 10 18 25 45 60	7 5 3 2 1 1 -

Metalhalogenové světelné zdroje

	Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-DS...
Typ světelného zdroje	W	A	μF	max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz
metalhalogenové výbojky, bez kompenzace, např. HQI, HPI	35	0,53	-	22
	70	1	-	12
	150	1,8	-	6
	250	3	-	4
	400	3,5	-	3
	1000	9,5	-	1
	2000	16,5	-	-
	35	0,25	6	8
	70	0,45	12	4
	150	0,75	20	2
	250	1,5	33	1
	400	2,1	35	1
	1000	5,8	95	-
	2000	11,5	148	-
metalhalogenová svítidla, s kompenzací, např. HQI, HPI	20	-	-	40
	50	-	-	20
	75	-	-	13
	100	-	-	10
	150	-	-	7
	200	-	-	5
	300	-	-	3
	-	-	-	-
transformátory pro halogenové nízkonapěťové svítidly	20	-	-	40
	50	-	-	20
	75	-	-	13
	100	-	-	10
	150	-	-	7
	200	-	-	5
	300	-	-	3
	-	-	-	-

Sodíkové výbojky

	Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-DS...
	W	A	μF	max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz
sodíkové nízkonapěťové výbojky, bez kompenzace	35	1,5	-	7
	55	1,5	-	7
	90	2,4	-	4
	135	3,5	-	3
	150	3,3	-	3
	180	3,3	-	3
	200	3,3	-	3
	35	0,31	20	3
	55	0,42	20	2
	90	0,63	30	1
	135	0,94	45	1
	150	1	40	1
	180	1,16	40	1
	200	1,32	25	1
sodíkové vysokonapěť. výbojky, bez kompenzace	150	1,8	-	5
	250	3	-	4
	330	3,7	-	3
	400	4,7	-	2
	1000	10,3	-	1
	150	0,83	20	2
	250	1,5	33	2
	330	2	40	1
	400	2,4	48	1
	1000	6,3	106	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
sodíkové vysokonapěť. výbojky, s kompenzací	150	0,83	20	2
	250	1,5	33	2
	330	2	40	1
	400	2,4	48	1
	1000	6,3	106	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

Časová relé ZR

Funkce

• ZRER/W

- E zpožděný přitah
- R zpožděný odpad

• ZRMF1/W, ZRMF2/WW

- E zpožděný přitah
- R zpožděný odpad
- Ws zpožděný odpad po zapnutí ovládacího kontaktu
- Wa zpožděný odpad po vypnutí ovládacího kontaktu
- Es zpožděný přitah po zapnutí ovládacího kontaktu
- Wu zpožděný odpad, řízený napájením
- Bp symetrické impulzy 0/1

• ZRTAK/W

- lp asymetrické impulzy 0/1
- li asymetrické impulzy 1/0

Indikátory:

ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

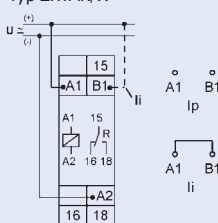
- Zelená LED U/t ON: signalizuje napájecí napětí
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu t1
- Žlutá LED R ON/OFF: signalizuje výstupní relé

ZRTAK/W

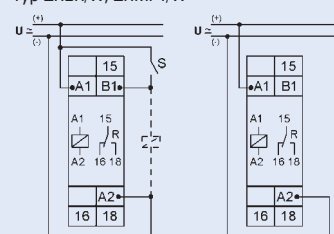
- Zelená LED U/t ON: signalizuje napájecí napětí
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu t1
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu t2
- Žlutá LED R ON/OFF: signalizuje výstupní relé

Schéma zapojení

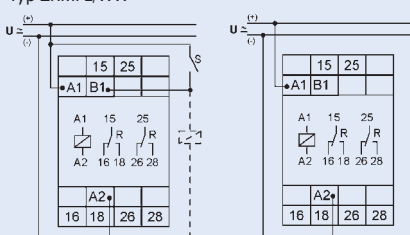
Typ ZRTAK/W



Typ ZRER/W, ZRMF1/W



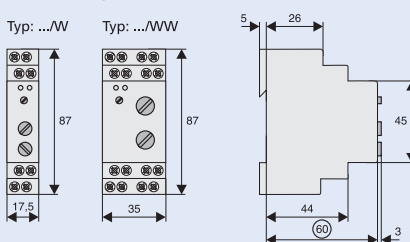
Typ ZRMF2/WW



Časové rozsahy

Časový rozsah	Rozsah nastavení	
1 s	50 ms	1 s
10 s	500 ms	10 s
1 min	3 s	1 min
10 min	30 s	10 min
1 h	3 min	1 h
10 h	30 min	10 h
100 h	5 h	100 h

Rozměry [mm]



Technické údaje

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 60669
Základní přesnost	$\pm 1\%$ (z konc. hodnoty stupnice)
Přesnost nastavení	$< 5\%$ (z hodnoty nastavení)
Opakovaná přesnost	$< 0,5\%$ nebo $\pm 5\text{ ms}$
Vliv napětí	-
Vliv teploty	$\geq 0,01\%$ / $^{\circ}\text{C}$

Ovládací obvody:

Napájecí napětí	
Svorky A1-A2	24 V až 240 V AC/DC 24 V / -15 % až 240 V / +10 %

Provozní frekvence 48 až 63 Hz

Jmenovitý příkon

Typ: .../W	4 VA (1,5 W)
Typ: .../WW	6 VA (2 W)

Doba zapnutí

100%

Doba obnovy

100 ms

Zbytkové zvlnění u DC

10 %

Výpadek napětí

$>30\%$ napájecího napětí

Výstup:

1 bezpotenciálový kontakt

Jmenovitá zátěž

2000 VA (8 A / 250 V AC)

Předjištění

8 A

Mechanická trvanlivost

20×10^6 spínání

Elektrická trvanlivost

při 1000 VA ohmické zátěže 2×10^5 spínání

Četnost spínání

Při 100 VA ohmické zátěže max. 60/min

Při 1000 VA ohmické zátěže max. 6/min

(odpovídá IEC 947-5-1)

Jmenovité rázové napětí

4 kV

Kategorie přepětí

III (odpovídá EN 60664-1)

Ovládací kontakt

Vstupní svorky	A1-B1
Přetížitelnost	ano
Maximální délka vedení	10 m
Minimální délka řídicího impulsu	
DC	50 ms
AC	100 ms
Vzorkovací úroveň (citlivost)	přizpůsobí se napájecímu napětí

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	87 mm
Šířka	17,5 (W) a 35 (WW) mm
Stupeň krytí, pod krytem	IP40
Montážní poloha	libovolná
Svorky	šroubové svorky
Stupeň krytí svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Průřez připojovacích vodičů	
1 x 0,5-2,5 mm ²	
1 x 4 mm ²	
2 x 0,5-1,5 mm ²	
2 x 2,5 mm ²	
Utahovací moment	
šroubových svorek	max. 1 Nm
Připustná relat. vlhkost vzduchu	15 % až 85 %
odpovídá IEC 60721-3-3, třída 3K3	
Okolní teplota	-25 až +55%
odpovídá EN 60068-1	
Skladovací a přepravní teplota	-25 až +70 $^{\circ}\text{C}$
Stupeň znečištění přístroje	2
Zabudovaného přístroje	3

Popis funkcí

• E - zpožděný přitah

Po přivedení napájecího napětí U (zelená LED U/t bliká) začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí). Tento stav trvá tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí. Pokud dojde k přerušení napájecího napětí před uplynutím doby t, je vymazána doba, která již uplynula, a začíná opětovně běžet, jakmile bude přiloženo napájecí napětí.



• R - zpožděný odpad

Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (zelená LED U/t svítí). Po zapnutí ovládacího kontaktu S sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí). Po vypnutí ovládacího kontaktu S začíná plynout nastavená doba t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Pokud je před uplynutím doby t opětovně sepnut ovládací kontakt, je vymazána doba, která již uplynula, a začíná opět s dalším cyklem.



• Ws - zpožděný odpad po zapnutí ovládacího kontaktu

Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (zelená LED U/t svítí). Po zapnutí ovládacího kontaktu S sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a začíná plynout nastavená doba t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Ovládací kontakt může být během časového průběhu zapínán libovolně. Další cyklus může být spuštěn teprve tehdy, jakmile byl ukončen právě probíhající cyklus.



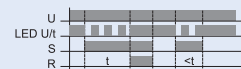
• Wa - zpožděný odpad po vypnutí ovládacího kontaktu

Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (zelená LED U/t svítí). Zapnutí ovládacího kontaktu S nemá vliv na polohu výstupního relé R. Vypnutím ovládacího kontaktu S sepne výstupní relé (žlutá LED svítí) a nastavená doba t začne plynout (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Ovládací kontakt může být během časového průběhu zapínán libovolně. Další cyklus může být spuštěn teprve tehdy, jakmile byl ukončen právě probíhající cyklus.



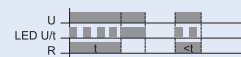
• Es - zpožděný přitah po zapnutí ovládacího kontaktu

Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (zelená LED U/t svítí). Po zapnutí ovládacího kontaktu S začíná plynout nastavená doba t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí). Tento stav trvá tak dlouho, dokud nedojde k vypnutí ovládacího kontaktu. Pokud vypne ovládací kontakt před uplynutím doby t, smaže se již uplynulá doba a opětovně začne spolu s dalším cyklem.



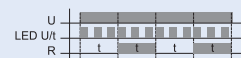
• Wu - zpožděný odpad, řízený napájením

Po přivedení napájecího napětí U sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a začíná plynout nastavená doba t (zelená LED U/t bliká). Po uplynutí doby t (zelená LED U/t svítí) vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Tento stav trvá tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí. Pokud dojde k přerušení napájecího napětí před uplynutím doby t, je vymazána doba, která již uplynula, a začíná opětovně běžet, jakmile bude přiloženo napájecí napětí.



• Bp - symetrické impulzy 0/1

Po přivedení napájecího napětí U začne plynout nastavený čas (zelená LED bliká). Po uplynutí doby t sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a opětovně začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t vypne výstupní relé (žlutá LED nesvítí). Výstupní relé je ovládáno v poměru 1:1 tak dlouho, dokud nebude přerušeno napájecí napětí.



• Ip - asymetrické impulzy 0/1

Po přivedení napájecího napětí U začíná plynout nastavená doba t1 (zelená LED bliká pomalu). Po uplynutí doby t1 sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a začíná plynout nastavená doba t2 (zelená LED bliká rychle). Po uplynutí doby t2 vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí). Výstupní relé je ovládáno v poměru obou nastavených časů tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí.



• li - asymetrické impulzy 1/0

Po přivedení napájecího napětí U sepne výstupní relé R (žlutá LED svítí) a začíná plynout nastavená doba t1 (zelená LED bliká pomalu). Po uplynutí doby t1 vypne výstupní relé R (žlutá LED nesvítí) a začíná plynout nastavená doba t2 (zelená LED bliká rychle). Po uplynutí doby t2 sepne opětovně výstupní relé R (žlutá LED svítí). Výstupní relé je ovládáno v poměru obou nastavených časů tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí.



Impulzní relé Z-S.

- Relé pro impulzní ovládání elektrických spotřebičů
- Splňuje požadavky normy ČSN EN 60669
- Rozměrově kompatibilní s ostatními instalačními přístroji
- Proud procházející paralelně zapojenými signálními doutnavkami tlačítek je nutné kompenzovat paralelně zapojeným kompenzačním blokem kondenzátorů Z-S/KO
- Max. počet paralelních doutnavek viz technické údaje

Bezpečnost:

- Možnost optické signalizace provozního stavu diodou LED
- Možnost ruční aktivace spínací polohy tlačítkem
- Všechny svorky (cívka i kontakty) mají ochrannou posuvnou clonku zabraňující připojení vodičů pod svorku
- Vyrobeno z nehořlavých materiálů neobsahujících chlór ani halogeny

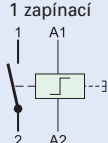
Výhody:

- Nízká provozní hlučnost
- Snadné připojení vodičů díky dostatečně dimenzovaným svorkám, které jsou dodávány v otevřeném stavu
- Jednoduchá montáž na přístrojovou lištu 35 mm
- Široká nabídka konfigurace kontaktů

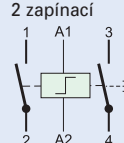
Schémata zapojení

1TE Z-S./.

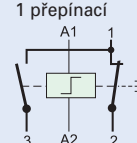
"S" 1 zapínací



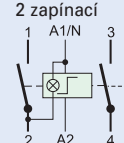
"SS" 2 zapínací



"W" 1 přepínací

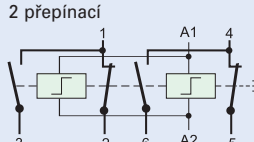


Z-SB../SS 2 zapínací

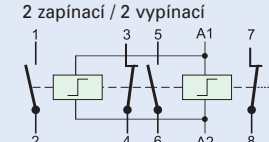


2TE Z-S./.

"WW" 2 přepínací



"2S2O" 2 zapínací / 2 vypínací



Technické údaje

Elektrické:

Splňuje požadavky	ČSN EN 60669-2-2
Jmenovitý proud (250 V AC)	16 A
Počet pólů	1 až 3
Hlavní kontakty	
zapínací	1, 2, 3 a 4 (1 TE)
přepínací	1, 2 (1TE, 2 TE)
Ovládací cívka	
Jmenovité napětí U_s	12, 24, 48, 230 V AC 12, 24 V DC
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Pracovní rozsah	0,9–1,1 x U_s
Příkon ovládací cívky	12 VA / typ. 7 W
Max. počet paralelních tlačítek	neomezen
Max. počet paralelních prosvětlených tlačítek (230 V, 0,6 mA)	
bez kompenzace	8 ks (1 TE), 15 ks (2 TE)
s kompenzací 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	23 ks (1 TE)
s kompenzací 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	46 ks (1 TE), 43 ks (2 TE)
Doba ovládacího impulsu	
minimální	> 200 ms
doporučená	< 1 min
maximální	~ 1 hod, < 100 %, s použitím distanč. dílu Z-DST
Citlivost na řídicí impuls	
zapnutí	náběžná hrana
vypnutí	sestupná hrana
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	2 kV (1,2 / 50 μ s)

Proudový okruh

Jmenovité provozní napětí U_n	250 / 415 V AC
Minimální provozní napětí U_{min}	24 V AC / DC (U_s 8-110 V)
Jmenovité izolační napětí U_i	500 V
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV (1,2 / 50 μ s)
Smluv. tepelný proud bez krytu I_{th}	16 A AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	16 A AC

Jmenovitý trvalý proud I_n	16 A AC
Jmenovitý stejnosměrný proud I_e	
24 V	16 A DC
48 V	12,5 A DC
230 V	1 A DC
Jmen. podmíněný zkratový proud I_k	10 kA (s poj. 20 A gL/gG)
Doba odskoku	< 10 ms (typ. < 5 ms)
Životnost	
elektrická	$\geq 40 \times 10^3$ spínacích cyklů
mechanická	$\geq 1 \times 10^6$ spínacích cyklů

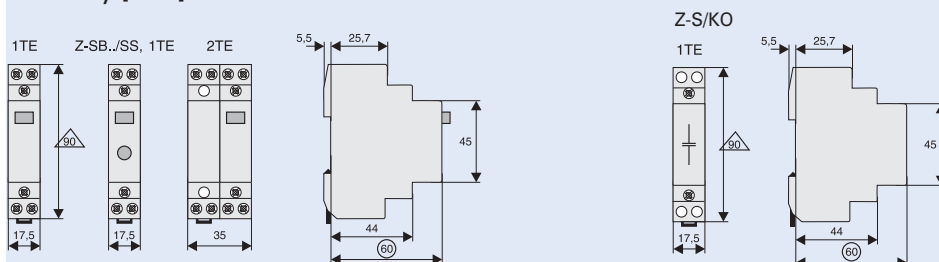
Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu 35 mm
Stupeň krytí	IP20
Montážní poloha	libovolná
Svorky nahoře a dole	třmenové
Průřez připojovaných vodičů kontakty i cívka	0,5–10 mm ² plný a slaněný 0,5–6 mm ² s dutinkou
Teplotní rozsah	-20 °C až +45 °C
Vzdálenost kontaktů	> 5 mm / dvojité přerušení
Materiál kontaktu	bez obsahu Cd

Příslušenství

Kompenzační blok Z-S/KO	1,5 μ F, 240 V AC

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 63

Impulzní relé Z-SC pro centrální ovládání

- Relé pro spínání elektrických spotřebičů v impulzním režimu
- Splňuje požadavky normy ČSN EN 60669
- Rozměrově kompatibilní s ostatními instalačními přístroji
- Možnost dvoustupňového ovládání - lokální a centrální
- Proud procházející paralelně zapojenými signálními doutnavkami tlačítek je nutné kompenzovat paralelně zapojeným kompenzačním blokem kondenzátorů Z-S/KO (obdobný efekt mohou mít dlouhé vodiče k ovládacím tlačítkům, kde je nutno omezit na indukované napětí)
- Max. počet paralelních doutnavek viz technické údaje
- Nutno dodržet max. hodnotu jmenovitého napětí ovládacího obvodu - místní i centrální ovládání musí být napájeno ze stejné fáze; vstup bez signálu nesmí být připojen na nulový potenciál (v opačném případě dojde k destrukci vnitřní blokovací diody mezi vstupy)

Bezpečnost:

- Možnost ruční aktivace spínací polohy tlačítkem
- Všechny svorky (cívka i kontakty) mají ochrannou posuvnou clonku zabraňující připojení vodičů pod svorku
- Vyrobeno z nehořlavých materiálů neobsahujících chlór ani halogeny

Výhody:

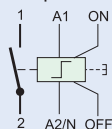
- Nízká provozní hlučnost
- Jednoduché připojení vodičů díky dostatečně dimenzovaným svorkám, které jsou dodávány v otevřeném stavu
- Jednoduchá montáž na přístrojovou lištu 35 mm
- Široká nabídka konfigurace kontaktů

Schémata zapojení

1TE Z-SC./S

"S"

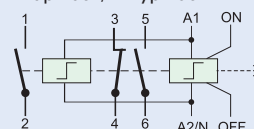
1 zapínací



2TE Z-SC./.

"2S10"

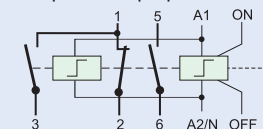
2 zapínací / 1 vypínací



2TE Z-SC./.

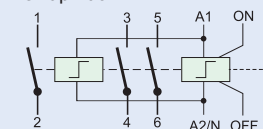
"2S1W"

1 zapínací / 1 přepínací



"3S"

3 zapínací



Technické údaje

Elektrické:

Splňuje požadavky	ČSN EN 60669-2-2
Jmenovitý proud (250 V AC)	16 A
Počet pólů	3
Hlavní kontakty	
zapínací	1 (1 TE), 3 (2 TE)
zapínací a vypínací	2+1 (2 TE)
přepínací a zapínací	1+1 (2 TE)

Ovládací cívka

Jmenovité napětí U_s	24, 230 V AC
Jmenovitá frekvence	50 Hz; 50–60 Hz 240 V
Pracovní rozsah	0,9–1,1 x U_s
Příkon ovládací cívky	$U_s = 24$ V: 25 VA (15 W)
sepnutí	$U_s = 230$ V: 32 VA (19 W)
Max. počet paralelních tlačítek	neomezen
Max. počet paralelních prosvětlených tlačítek (230 V, 0,6 mA)	
bez kompenzace	8 ks (1 TE), 15 ks (2 TE)
s kompenzací 1 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	23 ks (1 TE)
s kompenzací 2 x Z-SC/KO (Z-S/KO)	46 ks (1 TE), 43 ks (2 TE)
Minimální délka ovládacího impulsu	> 200 ms
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	2 kV (1,2/50 μ s)
Zatížitelnost	100 % (1 TE)
	< 100 %, max. 1 hod
	s použitím distanč. dílu Z-DST

Proudový okruh

Jmenovité provozní napětí U_n	240 / 415 V AC
Minimální provozní napětí U_{min}	24 V AC / DC (U_s 8-110 V)
Jmenovité izolační napětí U_i	500 V
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV (1,2 / 50 μ s)
Smluvený tep. proud bez krytu I_{th}	16 A AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	16 A AC

Jmenovitý trvalý proud I_u	16 A AC
Jmenovitý stejnosměrný proud I_e	
24 V	16 A DC
48 V	12,5 A DC
230 V	1 A DC
Jmen. podmíněný zkratový proud I_q	10 kA
	(s pojistkou 20 A gL/gG)
Doba odskoku	< 10 ms (typ. < 5 ms)
Životnost	elektrická $\geq 40 \times 10^3$ spínacích cyklů
	mechanická $\geq 1 \times 10^6$ spínacích cyklů

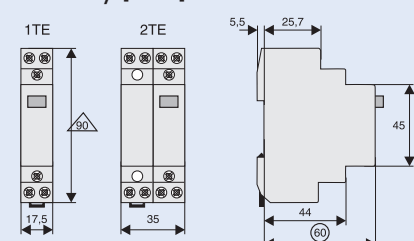
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu 35 mm
Stupeň krytí	IP20
Montážní poloha	libovolná
Svorky nahoře a dole	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
kontakt, cívka	0,5–10 mm ² plný a sláněný
	0,5–6 mm ² s dutinkou
Teplotní rozsah	-20 °C až +45 °C
Vzdálenost kontaktů	> 5 mm / dvojité přerušení
Materiál kontaktu	bez obsahu Cd

Příslušenství

Kompenzační blok Z-S/KO	1,5 μ F, 240 V AC
Modul centrálního ovládání Z-SC/GP	240 V AC

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 63

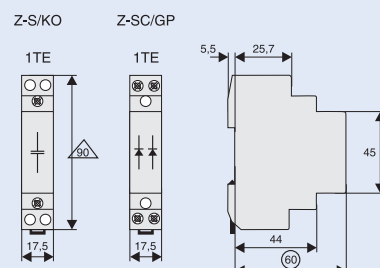
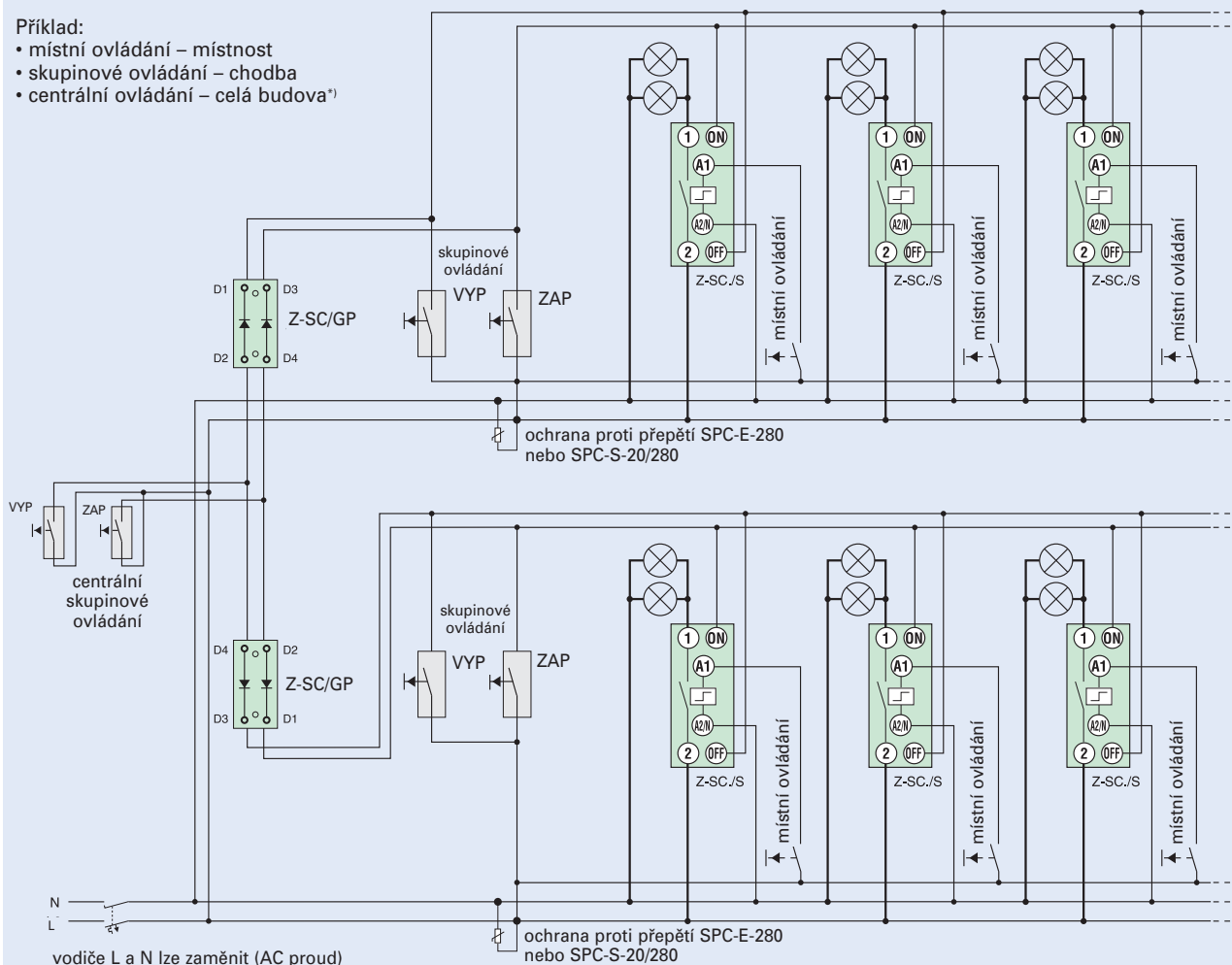


Schéma zapojení pro centrální, skupinové a místní ovládání

Příklad:

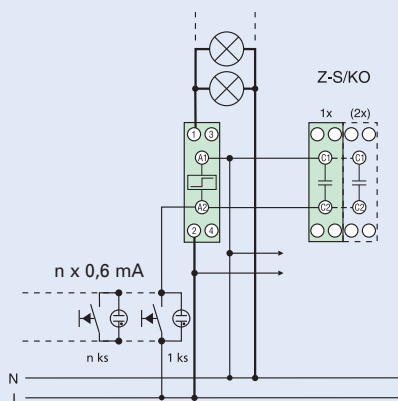
- místní ovládání – místnost
- skupinové ovládání – chodba
- centrální ovládání – celá budova*)



*) Poznámka:

Moduly centrálního ovládání Z-SC/GP jsou osazeny diodami, které zabraňují vzájemnému ovlivňování jednotlivých skupin (podlaží) mezi sebou.

Kompence pomocí kompenzačního bloku



Poznámka:

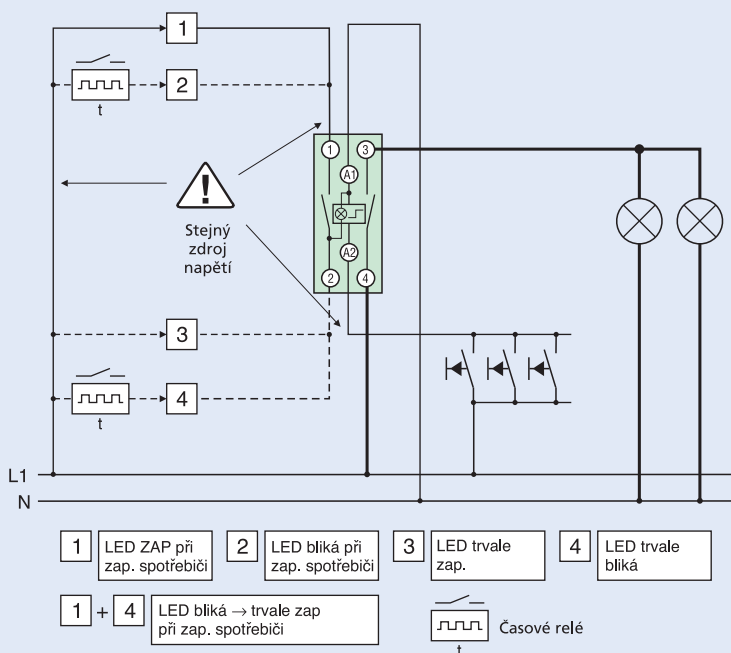
Doutnavky zapojené paralelně k ovládacím tlačítkům vytvářejí trvale procházející proud, který může nepříznivě ovlivnit správnou funkci impulzních relé (při větším počtu doutnavek nemusí dojít k odpadnutí relé).

Z tohoto důvodu se pomocí kompenzačních bloků vytváří bočník pro odvedení nežádoucího proudu doutnavek mimo cívk relé.

Přehled typů a obj. čísel na str. 63

Impulzní relé se signalizací LED - příklady použití (1 až 4)

Signalizace LED Impulzní relé Z-SB../SS Tlačítko ZAP / VYP Spotřebič

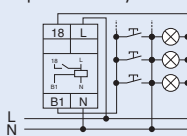


Schodišťové spínače s alarmem a STOP funkcí TLK

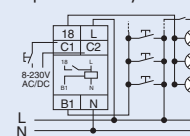
- Elektronické schodišťové spínače
- Funkce alarmu může být vypnutá
- Možnost následného spínání
- Funkce úspory energie, nízký hluk při spínání
- Automatické rozpoznání 3-/4 vodičového zapojení
- Ochrana proti výpadku napájení (paměťová funkce)
- Funkce centrálního ovládání
- Externí řídicí vstup

Schéma zapojení

např. 3 vodičový obvod



např. 4 vodičový obvod



Technické údaje

Elektrické:

Napájecí napětí	230 VAC
Rozsah napájecího napětí	-15 %, +10 %
Spotřeba energie	6 VA (0,8 W)
Jmenovitá frekvence	48–63 Hz
Zatížitelnost	100 %
Interval pro resetování	500 ms
Časový rozsah	0,5–15 min.
Kategorie přepětí	III (dle IEC 60664-1)
Jmenovitá impulzní výdržná napětí	4 kV
Výstup	
Kontakt	1 spín. (svorky L-18)
Jmenovité napětí	250 VAC
Trvalý proud	16 A
Proudová špička při zapnutí (20 ms)	80 A
Spínací schopnost	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Maximální proud	30 A / < 3s
Spínané napětí	250 V AC1 / 24 V DC
Minimální spínací schopnost DC	500 mW
Indikace výstupu	žlutá LED ()
Mechanická životnost	30 x 10 ⁶ spínacích cyklů
Elektrická životnost (AC1)	10 x 10 ⁵ spín. cyklů 16 A/250 V

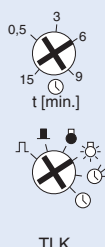
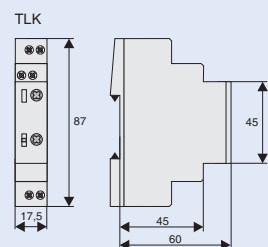
Řídicí vstup B1

Připojení	tlačítko T-N (3 vodič. obvod) tlačítko T-L (4 vodič. obvod)
Proud doutnavek paralelně k tlačítkům	max. 100 mA
Ochrana proti přetížení	elektronická
Řídicí vstup C1-C2 (typ TLK)	8–230 V AC/DC

Mechanické:

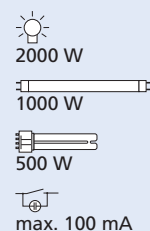
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	87 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí / stupeň znečištění	IP20 / 2
Průřez připojovaných vodičů	1x 0,5–4 mm ² 2x 0,5–2,5 mm ²
Utahovací moment svorek	max. 1 Nm
Rozsah okolní teploty	-25 °C až +55 °C
Pracovní poloha	libovolná

Rozměry [mm]



Režimy činnosti

- Automatické časování
- Automatické časování s alarmem
- Trvale zapnuto
- Vypnuto
- Impulzní režim
- Impulzní režim, ochrana proti výpadku napětí

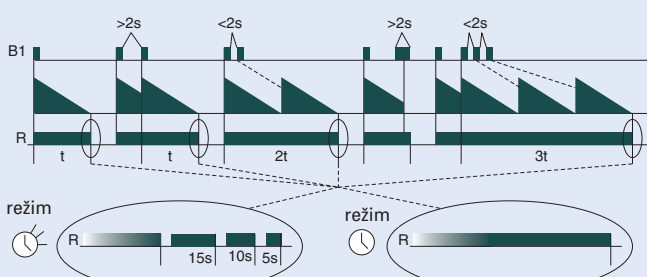


Popis funkcí

Automatické časování

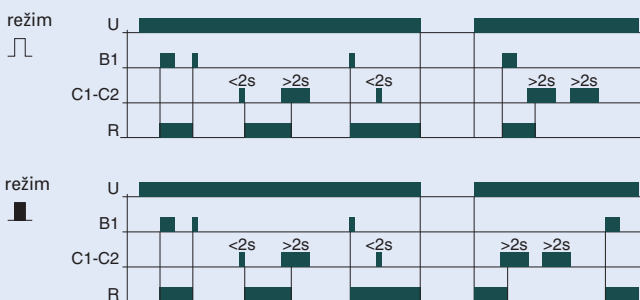
Po stisknutí tlačítka výstupní relé sepne (svorky L-18) a začne běžet nastavený čas. Pokud je před uplynutím doby t opětovně stisknuto tlačítko, uběhnutý čas je vynulován a počíná běžet od začátku (funkce znovunastavení podle ČSN EN 60669-2-3). Opakované rychlé stisknutí tlačítka způsobí 2, 3 či vícenásobné prodloužení časového intervalu až do 60 min. Dlouhý stisk tlačítka (> 2 s) ukončí časový interval a relé vypne (funkce pro úsporu energie).

V režimu generuje relé krátké pulsy (alarm funkce) 15 s, 10 s a 5 s před vypnutím.



Impulzní režim

V impulsním režimu každé stisknutí tlačítka způsobí změnu výstupního stavu relé. V režimu je relé po připojení napájecího napětí stále rozepnuté. V režimu relé po přivedení napětí okamžitě sepne za předpokladu, že bylo sepnuto před výpadkem napájení. Krátký puls (< 2 s) přivedený na řídicí vstup C1-C2 sepne výstupní relé (centrální zapínání). Delší puls na tomto vstupu (> 2 s) relé vypne (funkce centrálního vypínání).



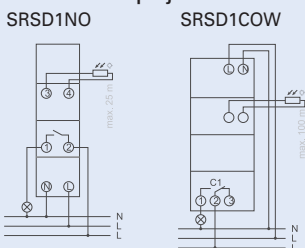
Přídavný řídicí vstup dovoluje aktivaci schodišťového spínače např. pomocí interkomu přivedením napětí 8 až 230 V AC/DC v režimech a . Tento vstup dovoluje spuštění intervalu sepnutí i dodatečné spínání. Vypínání ani násobné prodloužování časového intervalu není přes tento vstup možné.

Přehled typů a obj. čísel na str. 64

Soumrakové spínače pro montáž na přístrojovou lištu, SRSD1NO, SRSD1COW

- Analogově nastavitelný spínač
- Externí světelné čidlo je součástí dodávky (nástěnné nebo vestavné světelné čidlo)
- Indikace stavu a sepnutí kanálu
- Spínaná světelná citlivost je plynule nastavitelná v rozsahu dle typu přístroje
- Typ SRSD1NO s pevně nastaveným zpožděním sepnutí
- Typ SRSD1COW s nastavitelným zpožděním sepnutí
 - Bezšroubové svorky
 - Nastavitelné zpoždění při zapínání i vypínání zamezuje nežádoucímu spínání světlem blesku, automobilových reflektorů apod.
 - Pět rozsahů světelné citlivosti pro jednoduché nastavení požadované hodnoty v luxech
 - Spínání při průchodu nulou šetří kontakty relé a umožňuje vysoké světelné zatížení
 - Funkce trvalé ZAP / VYP
 - Testovací funkce pro přezkoušení instalace nezávisle na nastavené hodnotě jasu

Schéma zapojení

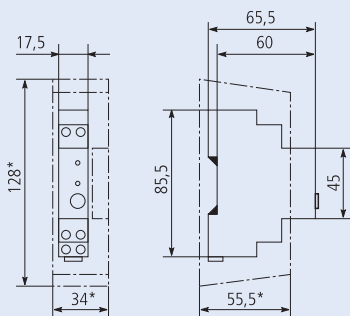


Technické údaje

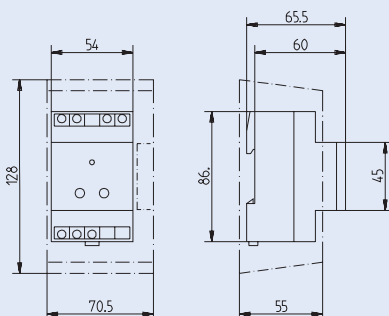
	SRSD1NO	SRSD1COW
Elektrické		
Jmenovité napětí	220–240 V AC	220–240 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz
Rozsah nastavení soumrakového spínače	2–100 lx	2–50000 lx
Zpoždění při zapnutí	20 s	0–20 min
Kontakt	Spínací	Přepínací
Výstup spínače	Bezpotenciální	Bezpotenciální (ne pro SELV)
Spínaný proud při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A	16 A
Spínaný proud (zářivky)	10 A	16 A
Minimální spínaný výkon	–	<10 mA
Spínaný výkon světelných zdrojů - viz strana 189 kat IP2010		
Žárovková zátěž	2300 W	3600 W
Zářivková zátěž	2300 VA	3600 VA
bez kompenzace/sériová kompenzace s paralelní kompenzací duo spínání		
Kompaktní zářivky	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W	34 x 7 W, 27 x 11 W, 24 x 15 W, 22 x 23 W
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	0,8 W	1,3 W
Mechanické		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Šířka	17,5 mm	54 mm
Montáž	na DIN lištu	na DIN lištu
Třída ochrany	II	II
Rozsah okolní teploty	–25 °C ... +50 °C	–30 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V	V
Max délka vodiče od senzoru	25 m	100 m

Rozměry [mm]

SRSD1NO



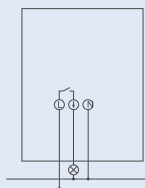
SRSD1COW



Soumrakový spínač pro nástěnnou montáž SRSW1NO

- Soumrakový spínač s integrovaným světelným senzorem
- Kabelový vstup na spodní a zadní straně přístroje
- Nastavené citlivosti spínání je možné z vnější strany, není potřeba přístroj otevírat
- Speciální konstrukce čočky s úhlem snímání až 180°
- Testovací funkce pro přezkoušení instalace nezávisle na nastavené hodnotě jasu
- Nastavitelné zpoždění zapnutí a vypnutí
- Plynule nastavitelný rozsah světelné citlivosti 2-2000 Lux

Schéma zapojení

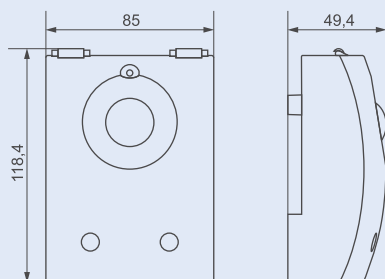


Technické údaje

SRSW1NO	
Elektrické	
Jmenovité napětí	220–230 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz
Rozsah nastavení soumrakového spínače	2–2000 lx
Zpoždění při zapnutí	2–100 s
Kontakt	Spínací
Výstup spínače	bezpotenciáln (230 V)
Spínaný proud při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A
Spínaný proud při 250 V AC, $\cos \varphi = 0,3$ (zářivky)	10 A
Spínaný výkon světelných zdrojů - viz strana 189 kat IP2010	
Žárovková zátěž	2300 W
Zářivková zátěž	2300 VA
bez kompenzace/sériová kompenzace	
s paralelní kompenzací	
duo spínání	
Kompaktní zářivky	9 x 7 W, 7 x 11 W, 7 x 15 W, 7 x 20 W, 7 x 23 W
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	0,6 W
Mechanické	
Výška	118,4 mm
Šířka	85 mm
Hloubka	49,4 mm
Stupeň krytí	IP55
Třída ochrany	II
Rozsah okolní teploty	-35 °C ... +55 °C

Rozměry [mm]

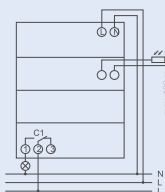
SRSW1NO



Soumrakový spínač s časovým programem pro montáž na DIN lištu SRCD1CO

- Soumrakový spínač s integrovanými spínacími hodinami
- Nastavitelné zpoždění zapnutí a vypnutí
- Světelná citlivost a časové zpoždění může být rozdílné pro zapnutí a vypnutí
- Pevný čas pro ZAP / VYP (např. pro noční přerušení)
- Bezšroubové svorky
- Spínání při průchodu nulou šetří kontakty relé a umožňuje vysoké světelné zatížení
- Rozhraní pro paměťovou kartu (nastavení pomocí PC)
- Externí světelný senzor je součástí dodávky
- Funkce trvalé ZAP / VYP
- Testovací funkce pro přezkoušení instalace nezávisle na nastavené hodnotě jasu
- Přednastavené spínání
- Podsvětlení displeje (vypínatelné)
- Ochrana pomocí kódu PIN
- Počítadlo provozních hodin
- Zobrazení stavu kanálu a kontaktu
- Program dovolená, prázdniny s manuálním nastavením data dovolené
- Různé hodnoty mohou být nastavené pro zapnutí vypnutí během dne (volitelné)
- Pro typ SRCD1CO:
 - Analogový soumrakový spínač
 - 1 kanálový spínač

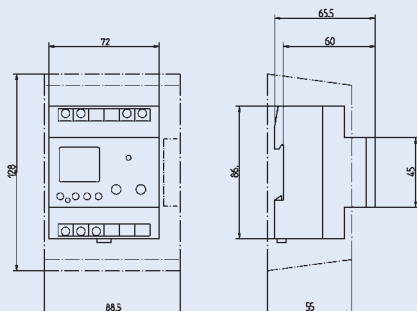
Schéma zapojení



Technické údaje

	SRCD1CO
Elektrické	
Jmenovité napětí	220–240 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz
Rozsah nastavení soumrakového spínače	2–2000 lx
Zpoždění při zapnutí	0–59 min
Kontakt	přepínací
Výstup spínače	bezpotenciální (ne pro SELV)
Spínaný proud při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A
Spínaný proud při 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	10 A
Spínaný proud (zářivky)	10 A
Minimální provozní proud	cca 10 mA
Spínaný výkon světelných zdrojů - viz strana 189 kat IP2010	
Žárovková zátěž	2600 W
Zářivková zátěž	2300 VA
	bez kompenzace/sériová kompenzace s paralelní kompenzací duo spínání
Kompaktní zářivky	22 x 7 W, 18 x 11 W, 16 x 15 W, 16 x 20 W, 14 x 23 W
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	1,3 W
Mechanické	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Šířka	52,5 mm
Montáž	na DIN lištu
Třída ochrany	II
Rozsah okolní teploty	–30 °C ... +55 °C
Max délka vodiče od senzoru	100 m

Rozměry [mm]

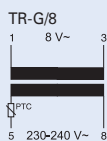


Přehled typů a obj. čísel na str. 64

Transformátory TR-G

- Zvukové transformátory s odděleným vinutím podle ČSN EN 61558
- Nejsou určeny k trvalému zatížení

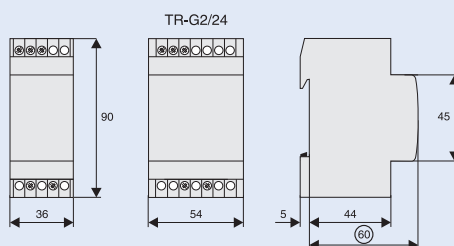
Schéma zapojení



Technické údaje

	TR-G/8	TR-G3/8	TR-G3/18	TR-G2/24
Elektrické				
Jmenovitý výkon	8 VA	8 VA	18 VA	24 VA
Jmenovité napětí prim. vinutí na svorkách	230–240 V AC	230–240 V AC	230–240 V AC	230–240 V AC
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Proud naprázdno	25 mA	26 mA	36 mA	24 mA
Jmenovitý proud prim. vinutí	69 mA	58 mA	72/124/138 mA	155/160 mA
Odpor primárního vinutí	616 Ω	667 Ω	229 Ω	616 Ω
Jmenovité napětí sekundárního vinutí na svorkách	8 V AC	4/8/12 V AC	4/8/12 V AC	12/24 V AC
Napětí naprázdno	13 V	4,9 / 12 / 16,8 V	5,9 / 12 / 17,8 V	16 / 31 V
Výstupní napětí při jmen. výstupním proudu	8,4 V	3,8 / 7,9 / 12,2 V	4,3 / 8,4 / 12,7 V	12,2 / 23,2 V
Odpor sekundárního vinutí	1 A	1–1–0,67 A	2–2–1,5 A	2–1 A
Ztrátový výkon naprázdno	2 Ω	0,9 / 1,9 / 2,8 Ω	0,4 / 1 / 1,3 Ω	1 / 3 Ω
Ztrátový výkon při jmen. zatížení	1,4 W	1,4 W	1,8 W	1,9 W
Odolnost proti zkratu	7,1 W	6,2 W	11,6 W	11,9 W
Izolační napětí mezi primárním a sekund. vinutím	PTC	PTC	PTC	PTC
Stupeň znečištění	5 kV	5 kV	5 kV	5 kV
	P2	P2	P2	P2
Mechanické				
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Šířka	36 mm	36 mm	36 mm	54 mm
Hmotnost	236 g	253 g	354 g	612 g
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715			
Stupeň krytí svorek	IP20	IP20	IP20	IP20
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1 - 3 x 2,5 mm ²	1 - 3 x 2,5 mm ²	1 - 3 x 2,5 mm ²	1 - 3 x 2,5 mm ²
Utahovací moment svorek	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Relativní vlhkost	< 95 %	< 95 %	< 95 %	< 95 %
Teplota okolí	40 °C	40 °C	40 °C	35 °C
Oteplení při přerušovaném zatížení (20 x 1 min 100% a 5 min 20%)	24 K	24 K	26 K	31 K
Izolační třída	E	E	E	E
Zkouška žhavou smyčkou	850 °C	850 °C	850 °C	850 °C

Rozměry [mm]



Poznámka



Bezpečnostní oddělovací transformátor



Zvukový transformátor

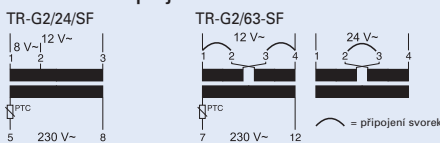


Transformátor odolný proti zkratu

Bezpečnostní oddělovací transformátory TR-G./...-SF

- Bezpečnostní oddělovací transformátory s odděleným vinutím podle ČSN EN 61558
- Určeny k trvalému zatížení

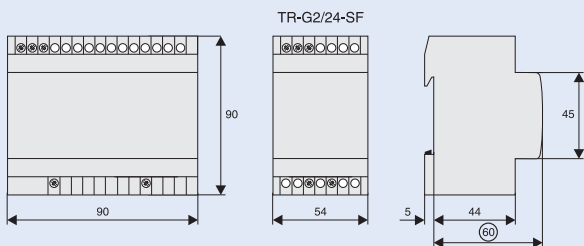
Schéma zapojení



Technické údaje

	TR-G2/24-SF	TR-G2/24-SF2	TR-G2/63-SF
Elektrické:			
Jmenovitý výkon	24 VA	24 VA	63 VA
Jmenovité napětí prim. vinutí na svorkách	230–240 V AC	230–240 V AC	230–240 V AC
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Proud naprázdno	22 mA	58 mA	60 mA
Jmenovitý proud prim. vinutí	100/150 mA	140/135 mA	340 mA
Odpor primárního vinutí	133 Ω	92 Ω	41 Ω
Jmenovité napětí sekundárního vinutí na svorkách	8/12 V AC	12/24 V AC	12/24 V AC
Bez zátěže	1–2/1–3	1–2/1–3	1–4/1–4
Se zátěží	9,9/15,6 V	13,3/26,8 V	13,6/27,3 V
při jmenovitém sekundárním proudu	8,2/12,3 V	11,6/23,8 V	12/24,1 V
Odpor sekundárního vinutí	2–2 A	2–1 A	5,2–2,6 A
Ztrátový výkon naprázdno	0,5 / 0,75 Ω	0,45 / 0,95 Ω	0,15 / 0,6 Ω
Ztrátový výkon při jmenovitém zatížení	1,8 W	4,3 W	4,1 W
Zatížitelnost	10,4 W	6,3 W	19,6 W
Odolnost proti zkratu	100 %	100 %	100 %
Izolační napětí mezi primárním a sekundárním vinutím	PTC	PTC	PTC
Stupeň znečištění	5 kV	5 kV	5 kV
	P2	P2	P2
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm	90 mm
Šířka	54 mm	90 mm	90 mm
Hmotnost	604 g	1087 g	1256 g
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715		
Stupeň krytí svorek	IP40	IP40	IP40
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Kapacita svorek	1–3 x 2,5 mm ²	1–3 x 2,5 mm ²	1–3 x 2,5 mm ²
Utahovací moment svorek	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Dovolená relativní vlhkost	<95 %	<95 %	<95 %
Teplota okolí	25 °C	35 °C	25 °C
Oteplení přístroje při nepřetržitém provozu	56 K	34 K	51 K
Izolační třída	E	F	F
Zkouška žhavou smyčkou	850 °C	850 °C	850 °C

Rozměry [mm]



Poznámka



Bezpečnostní oddělovací transformátor



Zvonkový transformátor



Transformátor odolný proti zkratu

Instalační relé Z-R, Z-TN

Instalační relé Z-R jsou vhodná ke spínání 1fázových nebo 3fázových spotřebičů v mnoha aplikacích:

- spínání osvětlení a elektrických topení (ohřevů)
- spínání větrání
- spínání tepelných čerpadel
- spínání motoricky ovládaných posuvných vrat a žaluzií

Typová řada instalačních relé Z-R splňuje požadavky normy ČSN EN 60947. Typová řada instalačních relé Z-TN splňuje požadavky normy ČSN EN 61095.

ČSN EN 60947 pojednává o: "elektromechanických stykačích pro aplikace v průmyslu".

ČSN EN 61095 pojednává speciálně o: "elektromechanických stykačích v domovních instalacích a podobných aplikacích". Shoda s touto normou splňuje velmi vysoké požadavky na bezpečnost osob a majetku.

Bezpečnost:

- Možnost optické signalizace provozního stavu diodou LED
- Možnost ruční aktivace spínací polohy tlačítkem
- Všechny svorky (cívka i kontakty) mají ochrannou posuvnou clonku zabraňující připojení vodičů pod svorku
- Vyrobeno z nehořlavých materiálů neobsahujících chlór ani halogeny
- Kontakty s bezpečným rozpojením AC1 dle ČSN EN 0947-4-4 (Z-R, Z-RK)

Výhody:

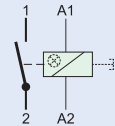
- Provedení ve třech variantách (Z-R, Z-RK, Z-RE)
- Nízká provozní hlučnost
- Snadné připojení vodičů díky dostatečně dimenzovaným svorkám, které jsou dodávány v otevřeném stavu
- Jednoduchá montáž na přístrojovou lištu 35 mm
- Široká nabídka konfigurace kontaktů
- Provedení s mechanickou předvolbou funkce ON/AUT/OFF (Z-TN)
ON (trvale zapnuto) - kontakty jsou trvale zapnuty, dokud není na ovládací cívku přiveden impuls. Po jeho skončení relé přepne do polohy AUT.
AUT (automaticky) - standardní funkce relé.
OFF (trvale vypnuto) - kontakty jsou trvale vypnuty nezávisle na ovládacím napětí.

Schémata zapojení

1TE Z-R

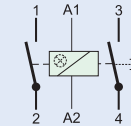
"S"

1 zapínací



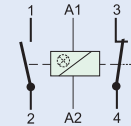
"SS"

2 zapínací



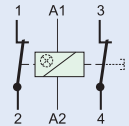
"SO"

1 zapínací / 1 vypínací



"OO"

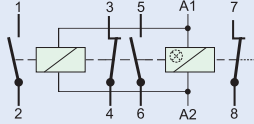
2 vypínací



2TE Z-R

"2S2O"

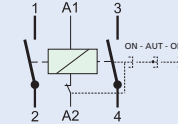
2 zapínací / 2 vypínací



1TE Z-TN (s mech. předvolbou)

"SS"

2 zapínací



Provedení

s tlačítkem

s tlačítkem a diodou LED

s diodou LED

s mech. předvolbou



Z-R./.



Z-RK./.

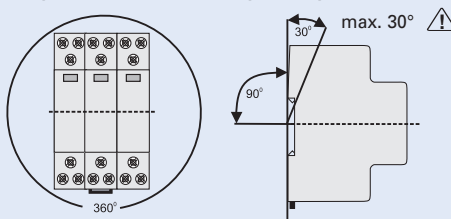


Z-RE./.



Z-TN./.

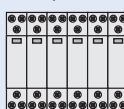
Přípustné montážní polohy



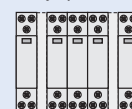
Montáž při plném zatížení kontaktů

Z-R./ Z-TN./

Při teplotě nad 40 °C se doporučuje použít distanční díl Z-DST (0,5 TE)



≤40°C



40-60°C

Technické údaje:

Elektrické:

Splňuje požadavky	
Z-R	ČSN EN 60947
Z-TN	ČSN EN 61095
Jmenovité napětí	250 V, 240 / 415 V AC
Jmenovitý proud	20 A, 250 V AC
Jmenovitý proud AC1 I _o	20 A AC1 (Z-R, Z-RK)
Jmenovitý pracovní výkon P _o	4,6 kW 415 V
Počet pólů	1 až 4
Hlavní kontakty	
zapínací / vypínací	1, 2 (1 TE) 3, 4 (2 TE)
EMR kompatibilita	B
Ovládací cívka	
Jmenovité napětí U _s	8, 12, 24, 230 V AC, 24 V DC
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Pracovní rozsah napětí	0,85–1,1 x U _s
Příkon cívek	
sepnutí	10–13 VA, 6–8 W
přidržení	3,4–4,0 VA, 2,0–2,4 W
Minimální doba ovl. impulsu	> 50 ms
Provozní hluk	žádný
Zatížitelnost	100 %
Jmen. impulzní výdržné napětí U _{imp}	2 kV (1,2/50 μs)

Proudový obvod

Jmenovité pracovní napětí U _n	250 V AC
Minimální pracovní napětí U _{min}	24 V AC / DC (U _s 8 - 110 V)
Jmenovité izolační napětí U _i	500 V
Jmen. impulzní výdržné napětí U _{imp}	4 kV (1,2/50 μs)
Smluvený tep. proud bez krytu I _{th}	20 A AC
Jmenovitý pracovní proud I _o	20 A AC
Jmenovitý trvalý proud I _u	20 A AC
Jmenovitý stejnosměrný proud I _o	
24 V	16 A DC
48 V	12,5 A DC
230 V	1 A DC
Jmen. podmíněný zkrat. proud I _q	10 kA
	(s pojistkou 20 A gL/gG)
Doba odpadu	< 10 ms (typ. < 5 ms)

Přehled typů a obj. čísel na str. 65

Technické údaje (pokračování):

Kategorie užití, 1TE (platí pro jednu proudovou dráhu)

AC-1  *)	
Jmenovité pracovní napětí U_n	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-1	4000 W ($\cos \varphi = 0,8$), 5000 VA
AC-3 	
Jmenovité pracovní napětí U_n	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2000 VA
AC-5a 	
Jmenovité pracovní napětí U_n	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2500 VA
AC-5b 	
Jmenovité pracovní napětí U_n	230 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	8,8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5b	2024 W
AC-7a 	
Jmenovité pracovní napětí U_n	240 / 415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7a	4000 W ($\cos \varphi = 0,8$), 5000 VA

Kategorie užití, 2TE (platí pro jednu proudovou dráhu)

AC-1  *)	
Jmenovité pracovní napětí U_n	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-1	4000 W ($\cos \varphi = 0,8$), 5000 VA
AC-3 	
Jmenovité pracovní napětí U_n	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2000 VA
AC-5a 	
Jmenovité pracovní napětí U_n	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2500 VA

AC-5b

Jmenovité pracovní napětí U_n	230/400 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	8,8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5b	2024 W

AC-7a (dle EN 61095)

Jmenovité pracovní napětí U_n	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7a	4000 W ($\cos \varphi = 0,8$), 5000 VA

AC-7b (dle EN 61095)

Jmenovité pracovní napětí U_n	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_n	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7b	1125 W ($\cos \varphi = 0,8$), 2500 VA

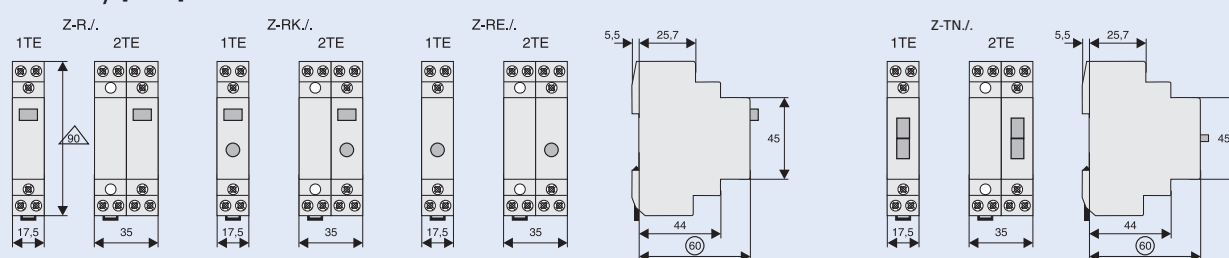
Životnost elektrická	$\geq 40 \times 10^3$ spínacích cyklů
mechanická	$\geq 1 \times 10^6$ spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu 35 mm
Stupeň krytí	IP20
Montážní poloha	libovolná
Svorky nahoře a dole	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
kontakt a cívka	0,5–10 mm ² plný a slanéý 0,5–6 mm ² s dutinkou
Teplotní rozsah	-20 °C až +45 °C
Vzdálenost kontaktů	> 5 mm / dvojité přerušení
Materiál kontaktu	bez obsahu Cd

*)   Vhodné pro bezpečné oddělení, testováno pro AC-1

Rozměry [mm]



Instalační stykače Z-SCH, CMUC

Tyto přístroje jsou konstruovány a uspořádány speciálně pro montáž do modulárních instalačních rozváděčů nebo rozvodnic. Mají sníženou spínací hlučnost a vibrace, zároveň také vysokou spolehlivost a kontaktní sílu. Jsou prostorově nenáročné. Díky těmto vlastnostem plně splňují požadavky na použití v kancelářích a bytech.

Instalační stykače Z-SCH jsou vhodné ke spínání 1 a 3fázových spotřebičů do 63 A. Díky univerzálním možnostem je možné realizovat následující aplikace:

- spínání osvětlení
- spínání elektrických topení (ohřevů)
- spínání větrání
- spínání klimatizací, ventilátorů
- spínání tepelných čerpadel
- spínání elektricky řízených (motoricky ovládaných) vrat a žaluzií
- atd.

Stykače Z-SCH splňují požadavky norem ČSN EN 61 095 a ČSN EN 60 947.

ČSN EN 61 095 pojednává speciálně o: „elektromechanických stykačích v domovních instalacích a pod.“. Shoda s touto normou klade vysoké požadavky na bezpečnost osob i majetku.

ČSN EN 60 947 pojednává speciálně o: „elektromechanických přístrojích pro aplikace v průmyslu“.

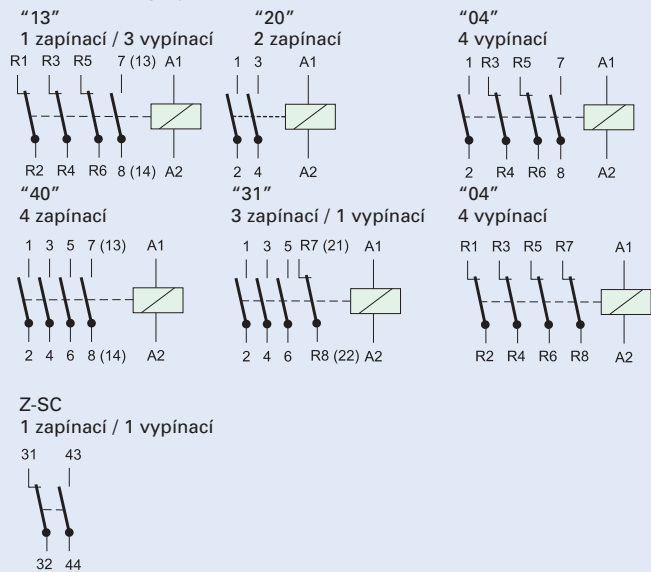
Bezpečnost:

- ochrana proti náhodnému dotyku prstem a dlaní
- indikace spínací polohy na čelní straně
- aplikace nehořlavých materiálů jako jsou plasty, neobsahující chlór ani halogeny

Přednosti:

- nízký spínací hluk
- bez vibrací
- snadné připojení díky velkoryse dimenzovaným svorkám, které jsou dodávány v otevřeném stavu (šrouby typu pozidrive)
- provedení s různým řazením kontaktů
- snadná montáž na přístrojovou lištu EN 60715
- u přístrojů 25...63 A možnost rozšíření (z pravé strany) jednotkou pomocných kontaktů Z-SC (řazení kontaktů 11)
- dostatek prostoru a snadná přístupnost při připojení k napájení cívky
- účelné odstupňování výkonů 25, 40, 63 A pro AC-1

Schéma zapojení Z-SCH



Technické údaje: instalační stykače Z-SCH

Hodnoty podle IEC 1095, ČSN EN 61095, VDE 0660, IEC 947-4-1, ČSN EN 60947-4-1, VDE			Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-1 (spínání třífázové odporové zátěže, např. topení)						
Jmenovitý provozní proud $I_n (=I_{th})$ bez krytu	při 60 °C	A	25	40	63	-
Trvanlivost spínacího prvku		$S \times 10^6$	0,1	0,1	0,1	-
Jmenovitý provozní výkon AC-1	220–240 V	kW	9,5	16	25	-
	380–415 V	kW	17	27,5	43	-
Kategorie užití AC-3 (spínání třífázových motorů)						
Jmenovitý provozní proud I_n		A	9	27	30	-
Trvanlivost spínacího prvku		$S \times 10^6$	0,15	0,15	0,15	-
Jmenovitý výkon třífázových motorů 50-60 Hz	220 V	kW	2,2	7,5	8	-
	230–240 V	kW	2,5	8	8,5	-
	380–415 V	kW	4	12,5	15	-
Kategorie užití DC-1 (spínání odporové zátěže, $L/R \leq 15$ ms) hodnota pro zapínací kontakty						
1pólové	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	22	25	26	-
	60 V DC	A	18	19	21	-
	110 V DC	A	5	7	8	-
	220 V DC	A	0,5	0,7	0,7	-
2pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	44	-
	60 V DC	A	25	33	36	-
	110 V DC	A	16	17	18	-
	220 V DC	A	4	5	6	-
3pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	63	-
	60 V DC	A	25	40	61	-
	110 V DC	A	25	31	34	-
	220 V DC	A	10	15	16	-
4pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	63	-
	60 V DC	A	25	40	63	-
	110 V DC	A	25	40	63	-
	220 V DC	A	15	20	21	-
Kategorie užití DC-3 a DC-5 (spínání indukční zátěže, $L/R \leq 15$ ms) hodnota pro zapínací kontakty						
1pólové	24 V DC	A	15	23	25	-
	48 V DC	A	5	10	10	-
	60 V DC	A	4	5	5	-
	110 V DC	A	1	1,5	1,5	-
	220 V DC	A	0,1	0,3	0,3	-
2pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	45	-
	48 V DC	A	17	23	25	-
	60 V DC	A	13	15	15	-
	110 V DC	A	5	5	5	-
	220 V DC	A	0,5	1	1	-
3pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	45	-
	60 V DC	A	25	30	30	-
	110 V DC	A	15	15	15	-
	220 V DC	A	3	4	4	-
4pólové v sérii	24 V DC	A	25	40	63	-
	48 V DC	A	25	40	63	-
	60 V DC	A	25	40	63	-
	110 V DC	A	25	40	45	-
	220 V DC	A	8	10	10	-
Hlavní obvody ($U_{imp} = 4$ kV)						
Jmenovité izolační napětí U_i		V AC	440	440	440	440
Jmenovité provozní napětí U_e		V AC	440	440	440	440
Četnost spínání	AC1, AC3	1 / h	300	600	600	600
Mechanická trvanlivost		$S \times 10^6$	1	1	1	1
Pomocné obvody ($U_{imp} = 4$ kV)						
Jmenovité izolační napětí U_i		V AC	440	440	440	440
Jmenovitý tepelný proud I_{th}	40 °C	A	25	40	63	10
	60 °C	A	25	40	63	6
Kategorie užití AC-15 (spínání elektromagnetické zátěže, cívky stykačů)						
Jmenovitý provozní proud I_e	220–240 V	A	-	-	-	3
	380–415 V	A	-	-	-	2
	440 V	A	-	-	-	1,6
Kategorie užití DC-13 (spínání elektromagnetické zátěže při stejnosměrném napětí)						
Jmenovitý provozní proud I_e na pól	24–60 V	A	-	-	-	2
	110 V	A	-	-	-	0,4
	220 V	A	-	-	-	0,1

			Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Příkon magnetických cívek 	Jmen. napětí mag. cívek	V AC	24, 230	230	230	230
	sepnutí	VA	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-
	přidržení	VA	4,4 - 8,4	7	7	-
		W	1,6 - 3,2	2,6	2,6	-
Pracovní rozsah magnetických cívek						
Rozsah napětí cívk U _e			0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	-
Ztrátový výkon na proudovou dráhu						
Ztrátový výkon na přístroj při			W	2	3	7
jmenovité proudové zátěži			1pól.	W	5,2	5,6
			2pól.	W	7,2	8,6
			3pól.	W	9,2	11,6
			4pól.	W	11,2	14,6
						30,6
						-
Hlučnost při zapnutí a vypnutí						
Typické střední hodnoty			dB	80	78	78
						-
Připojné průřezy						
Hlavní vodiče	pevné popř. slané	mm ²	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5
	ohebné	mm ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5
	ohebné s dutinkou	mm ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
	počet připojitelných vodičů na svorku		1	1	1	2
Cívka	pevné popř. slané	mm ²	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-
	ohebné	mm ²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
	ohebné s dutinkou	mm ²	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-
	počet připojitelných vodičů na svorku		1	1	1	-
Hmotnost			kg / kus	0,22	0,36	0,36
						0,026
Ochrana proti zkratu (hlavní proudový obvod)						
Největší jmenovitý proud pojistky						
Typ koordinace 1			gL / gG	A	35	63
						80
						-
Ochrana proti zkratu (pomocný proudový obvod)						
Největší jmenovitý proud pojistek pro předpokládaný						
zkratový proud 1000 A, bez poškození (natavení)						
kontaktů			gL / gG	A	-	-
						10
Spínací doby při ovládacím napětí U _s ± 10 %						
zpoždění při zapínání			ms	9 - 15	11 - 15	11 - 15
zpoždění při vypínání			ms	4 - 8	6 - 13	6 - 13
doba hoření oblouku			ms	10 - 15	10 - 15	10 - 15
						-

Instalační stykač Z-SCH pro spínání osvětlení

Směrodatný je typ, zapojení a příkon svítidel při zapnutí a nepřetržitém provozu. Trvalý proud by měl být využíván pouze do 90 %, a to s ohledem na vyšší příkon v důsledku možného zvýšení napětí. Přiřazení maximálního počtu svítidel na fázi závisí na jmenovitém proudu a zapínacím

proudu svítidel a rovněž na trvalém proudu a spínací schopnosti přístrojů. Tak lze například u DUO zapojení využívat trvalý proud stykačů, avšak u jednotlivě kompenzovaných zářivek nikoli.

				Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-1 odporová zátěž	Jmen. provozní proud 60 °C	I _e pro AC-1	A	25	40	63	-
	Spínací schopnost:	efekt. hodnota	A	200	360	480	-
		špičková hodnota	A	280	510	680	-
Kategorie užití AC-5a výbojky, zářivky	Jmenovitý provozní výkon	cosφ = 0,5	kW	1,3	3,4	5,5	-
	220-240 V~	cosφ = 0,9	kW	1,2	3,1	5,1	-
	DUO		kW	3,7	6,3	10	-
Kategorie užití AC-5b žárovky 	Jmenovitý provozní výkon		kW	3	5,7	8	-
	240 V~						

Žárovky

Žárovky mají za studena velmi nízký odpor. Při zapnutí vzniká vysoká proudová špička (až 20 I_n). Při vypnutí je vypínán pouze jmenovitý proud.

	Výkon	Proud	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-5b	W	A	ks	ks	ks	
Žárovky 	60	0,27	50	92	129	-
	100	0,45	30	55	77	-
	200	0,91	15	27	38	-
	300	1,36	10	19	26	-
	500	2,27	6	11	16	-
	1000	4,5	3	6	8	-
Nízkonapěťová halogenová svítidla (12, 24 V) s transformátorem (elektronický předřadník)	20	0,09	52	110	174	-
	50	0,22	24	50	80	-
	75	0,33	16	35	54	-
	100	0,43	12	27	43	-
	150	0,65	9	19	29	-
	200	0,87	6	14	23	-
	300	1,30	4	9	14	-
max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz						

Zářivky, rtuťové výbojky

Pro omezení provozního proudu zářivek a výbojek se jako předřazené přístroje používají tlumivky. Ke kompenzaci vzniklého jalového proudu se používají kondenzátory, které jsou zapojeny buď do série s tlumivkou (duo zapojení) nebo paralelně (individuální kompenzace se dnes používá velice zřídka). Vysoký, ale rychle odeznívající zapínací proud u jednotlivých kompenzací (max. 30 násobek jmenovitého proudu kondenzátoru) je zpravidla výrazně tlumen přívodem.

Kategorie užití AC-5a		
Zářivky	Zářivky bez kompenzace a se sériovou kompenzací	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Duo zapojení (2x..)	$I = I_{eAC1} \times 0,35$
	Zářivky s paralelní kompenzací	$I = I_{\text{špičkový}} / 100$ (je nutné zohlednit kompen. kondenzátor)
$I / I_{\text{svítidla}}$ = počet spínatelných svítidel na proudovou dráhu	Zářivky s elektronickými předřadníky	$I = I_{\text{špičkový}} / 50$
	Rtuťové výbojky HD bez kompenzace	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Rtuťové výbojky s kompenzací	$I = I_{\text{špičkový}} / 100$ (je nutné zohlednit kompen.kondenzátor)

Kategorie užití AC-5a		Výkon	Proud	Kondenzátor	Max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz			
Typ světelného zdroje		W	A	μF	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
zářivky bez kompenzace, nebo se sériovou kompenzací	zářivky duo zapojení	11	0,16	1,3	75	210	310	-
		18	0,37	2,7	34	90	140	-
		24	0,35	2,5	34	90	140	-
		36	0,43	3,4	30	70	140	-
		58	0,67	5,3	20	45	70	-
		65	0,67	5,3	19	40	65	-
		85	0,8	5,3	16	35	60	-
		11	0,07	-	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
	zářivky s paralelní kompenzací	18	0,11	-	2 x 55	2 x 130	2 x 200	-
		24	0,14	-	2 x 44	2 x 110	2 x 160	-
		36	0,22	-	2 x 33	2 x 70	2 x 100	-
		58	0,35	-	2 x 22	2 x 46	2 x 70	-
		65	0,35	-	2 x 16	2 x 40	2 x 60	-
		85	0,47	-	2 x 11	2 x 30	2 x 40	-
		11	0,16	3,0	43	67	107	-
		18	0,37	4,0	32	50	80	-
	zářivky s elektronickým předřadníkem	24	0,35	4,0	32	50	80	-
		36	0,43	4,0	32	50	80	-
		58	0,67	7,0	18	36	46	-
		65	0,67	7,0	18	36	46	-
		85	0,8	8,0	16	33	44	-
		18	0,09	-	40	100	150	-
		36	0,16	-	20	50	75	-
		58	0,25	-	15	30	55	-
	rtuťové vysokotlaké výbojky bez kompenzace např: HQL, HPL	80	0,4	-	10	20	30	-
		2 x 18	0,17	-	2 x 20	2 x 50	2 x 60	-
		2 x 36	0,32	-	2 x 10	2 x 25	2 x 30	-
		2 x 58	0,49	-	2 x 7	2 x 15	2 x 20	-
		50	0,61	-	21	38	55	-
		80	0,8	-	16	28	40	-
		125	1,15	-	11	20	28	-
		250	2,15	-	6	11	15	-
	rtuťové vysokotlaké výbojky s kompenzací např: HQL, HPL	400	3,25	-	4	7	10	-
		700	5,4	-	2	4	6	-
		1000	7,5	-	1	3	4	-
		50	0,28	7	18	36	50	-
		80	0,41	8	16	31	44	-
		125	0,65	10	13	25	35	-
		250	1,22	18	7	14	19	-
		400	1,95	25	5	10	14	-
		700	3,45	45	3	6	8	-
		1000	4,8	60	2	4	6	-

Zářivky v duo zapojení ($\cos \varphi = 1$)

Metalhalogenové světelné zdroje

Jedná se o variantu vysokotlaké rtuťové výbojky s vyšší účinností a barevnou reprodukcí (přídavek halogenů ke rtuti vyplní monochromatické spektrum Hg). Jsou nutné předřadníky a zapalovače. Doba rozběhu 3...5 minut při 1,4-2 I_n . Po vypnutí není možné opětovné zapnutí (výbojka zhasne již při přerušení

napětí 1/2 periody síťového kmitočtu). Proto je často zachována trvalá ionizace výbojek pro důležitá zařízení přepnutím na 415 V, 500 Hz (např. záložní zdroje). Svítlna se pak rozsvítí okamžitě po výskytu síťového napětí. Jinak by tato operace trvala několik minut. Okamžitý zápal je možný jen při použití speciálních zapalovačů.

$I / I_{\text{svítidla}}$ = počet svítidel na proudovou dráhu	metal halogenové výbojky (HQL) bez kompenzace metal halogenové výbojky (HQL) s kompenzací transformátory pro halogenové nízkonapětové výbojky	$I = I_{\text{eAC1}} \times 0,5$ $I = I_{\text{spičkový}} / 100$ (je nutné zohlednit kompen. kondenzátor) $I = I_{\text{spičkový}} / 50$

Typ světelného zdroje	Výkon W	Proud A	Kondenzátor μF	Max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz			
				Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
metal halogenové výbojky bez kompenzace např. HQL, HPI 400 V / pól	35	0,53	-	28	57	-	-
	70	1	-	15	30	-	-
	150	1,8	-	8	17	-	-
	250	3	-	5	10	-	-
	400	3,5	-	4	8	-	-
	1000	9,5	-	1	3	-	-
	2000	16,5	-	-	2	-	-
	2000	10,5	-	-	2	-	-
	3500	18	-	-	1	-	-
metal halogenové výbojky s elektronickým předřadníkem např. HQL	20	0,1	-	9	18	20	-
	35	0,2	-	6	11	13	-
	70	0,36	-	5	12	12	-
	150	0,7	-	4	10	10	-
metal halogenové výbojky a kompenzací např. HQL, HPI 400 V / pól	35	0,25	6	21	42	58	-
	70	0,45	12	11	21	29	-
	150	0,75	20	4	13	18	-
	250	1,5	33	4	9	11	-
	400	2,1	35	1	9	10	-
	1000	5,8	95	-	3	4	-
	2000	11,5	148	-	2	2	-
	2000	6,6	58	-	3	4	-
	3500	11,6	100	-	2	3	-
transformátory pro halogenová nízkonapětová svítidla	20	-	-	52	110	174	-
	50	-	-	24	50	80	-
	75	-	-	16	35	54	-
	100	-	-	12	27	43	-
	150	-	-	9	19	29	-
	200	-	-	5	14	23	-
	300	-	-	4	9	14	-

Sodíkové výbojky

Pro vysokotlaké a nízkotlaké výbojky 200 W, 1200 mm se jako předřadníky používají tlumivky nebo rozptylové transformátory. Je nutné počítat s dlouhou dobou rozběhu.

Nízkotlaké výbojky:

Bez kompenzace: Zap. proud: $1 \times X I_{\text{e}}$, $\cos \varphi = 0,3$; doba rozběhu 5 .. 10 min
směrodatné pro volbu přístroje: trvalý proud 60 %
 $I = I_{\text{eAC1}} \times 0,6$
S kompenzací: Zap. proud: $20 \times X I_{\text{e}}$, $\cos \varphi = 0,45$; doba rozběhu 5 .. 10 min
(při $1,6 \times I_n$), $I = I_{\text{spičkový}} / 200$

Vysokotlaké výbojky:

Bez kompenzace: Zap. proud $1,4 \times X I_{\text{e}}$, $\cos \varphi = 0,5$; doba rozběhu 5 .. 10 min
směrodatné pro volbu přístroje: trvalý proud 60%
 $I = I_{\text{eAC1}} \times 0,6$
S kompenzací: Zap. proud: $20 \times X I_{\text{e}}$, $\cos \varphi = 0,95$; doba rozběhu 5 .. 10 min
(při $1,6 \times I_n$)

	Výkon W	Proud A	Kondenzátor μF	Max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz			
				Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
sodíkové nízkotlaké výbojky bez kompenzace	35	1,5	-	9	22	30	-
	55	1,5	-	9	22	30	-
	90	2,4	-	6	13	19	-
	135	3,3	-	4	10	14	-
	150	3,3	-	4	10	14	-
	180	3,3	-	4	10	14	-
	200	3,3	-	4	10	14	-
sodíkové nízkotlaké výbojky s kompenzací	35	0,31	20	6	15	18	-
	55	0,42	20	4	15	18	-
	90	0,63	30	4	10	12	-
	135	0,94	45	3	7	8	-
	150	1	40	3	8	9	-
	180	1,16	40	3	8	9	-
	200	1,32	30	-	10	12	-
sodíkové vysokotlaké výbojky bez kompenzace	150	1,8	-	8	15	22	-
	250	3	-	5	10	13	-
	330	3,7	-	4	8	10	-
	400	4,7	-	3	6	8	-
	1000	10,3	-	1	3	4	-
sodíkové vysokotlaké výbojky s kompenzací	150	0,83	20	7	20	25	-
	250	1,5	33	4	12	15	-
	330	2	40	3	10	13	-
	400	2,4	48	2	8	12	-
	1000	6,3	106	1	4	6	-

Přehled typů a obj. čísel na str. 66

Kategorie užití pro stykače

Druh proud	Kategorie užití	Typické příklady použití I = zapínací proud, I _c = vypínací proud, I _e = jmenovitý provozní proud, U = napětí, U _e = jmenovité provozní napětí U _r = reverzní napětí	Elektrická trvanlivost						Spínací schopnost							
			Zapnutí				Vypnutí		Zapnutí				Vypnutí			
			I _e [A]	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cosφ	I _e [A]	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cosφ
Střídavý proud	AC-1	Bezindukční nebo slabá indukční zátěž, odporové pece	všech. hodn.	1	1	0,95	1	1	0,95	všech. hodn.	1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC-2	Kroužkové motory: rozběh, vypnutí	všech. hodn.	2,5	1	0,65	2,5	1	0,65	všech. hodn.	4	1,05	0,65	4	1,05	0,8
	AC-3	Elektromotory s kotvou nakrátko: rozběh, vypnutí za chodu ⁴⁾	I _e ≤ 17 I _e > 17	6 6	1 1	0,65 0,35	1 1	0,17 0,17	0,65 0,35	I _e ≤ 100 I _e > 100	10 8	1,05 1,05	0,45 0,35	8 6	1,05 1,05	0,45 0,35
	AC-4	Elektromotory s kotvou nakrátko: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace	I _e ≤ 17 I _e > 17	6 6	1 1	0,65 0,35	6 6	1 1	0,65 0,35	I _e ≤ 100 I _e > 100	12 10	1,05 1,05	0,45 0,35	10 8	1,05 1,05	0,45 0,35
	AC-5a	Spínání plynových výbojek									3,0	1,05	0,45	3,0	1,05	0,45
	AC-5b	Spínání žárovek									1,5 ²⁾	1,05 ²⁾		1,05 ²⁾	1,05 ²⁾	
	AC-6a ³⁾	Spínání transformátorů														
	AC-6b ³⁾	Spínání kondenzátorových baterií														
	AC-7a	Slabá induktní zátěž u domácích přístrojů a podobných aplikací	podle údajů výrobce								1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC-7b	Zátěž motoru pro domácí přístroje									8,0	1,05 ¹⁾		8,0	1,05 ¹⁾	
	AC-8a	Spínání hermeticky krytých motorů chladicích kompresorů s manuálním resetem spouští proti přetížení ⁵⁾									6,0	1,05 ¹⁾		6,0	1,05 ¹⁾	
	AC-8b	Spínání hermeticky krytých motorů chladicích kompresorů s automatickým resetem spouští proti přetížení ⁵⁾									6,0	1,05 ¹⁾		6,0	1,05 ¹⁾	
Stejnosc. proud	DC-1	Bezindukční nebo slabá indukční zátěž, odporové pece	všech. hodn.	1	1	1	1	1	1	všech. hodn.	1,5	1,05	1	1,5	1,05	1
	DC-3	Derivační motory: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění	všech. hodn.	2,5	1	2	2,5	1	2	všech. hodn.	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC-5	Sériové motory: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění	všech. hodn.	2	1	7,5	2,5	1	7,5	všech. hodn.	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC-6	Spínání žárovek									1,5 ²⁾	1,05 ²⁾		1,5 ²⁾	1,05 ²⁾	
Podle IEC 947-4-1, EN 60 947, VDE 0660 část 102																

Podle IEC 947-4-1, EN 60 947, VDE 0660 část 102

¹⁾ $\cos\varphi = 0,45$ pro $I_e \leq 100$ A; $\cos\varphi = 0,35$ pro $I_e \leq 100$ A.

²⁾ Zkoušky musejí být prováděny se zátěží žárovkovou.

³⁾ Zkušební údaje nutno odvodit podle příslušné tabulky ze zkušebních hodnot pro AC-3 nebo AC-4.

⁴⁾ Přístroje pro kategorii užití AC-3 mohou být použity k příležitostnému popojíždění nebo brzdění protiproudem po omezenou dobu jakož i k seřizování stroje, počet těchto činností nesmí přitom překročit 5 za minutu a nebo 10 za 10 minut.

⁵⁾ U hermeticky krytých chladicích kompresorů musejí být kompresory i motory uloženy ve stejné skříni bez vnějšího hřídele či hřídelového těsnění a motor musí pracovat s chladicí kapalinou.

Kategorie užití pro pomocné kontakty

Druh proudu	Kategorie užití	Typické příklady použití $I =$ zapínací proud, $I_c =$ vypínací proud, $I_e =$ jmenovitý provozní proud, $U =$ napětí, $U_e =$ jmenovité provozní napětí $U_r =$ zotavené napětí $t_{0,95}$ = doba v ms, dokud není dosaženo 95% jmenovitého proudu $P = U_e \times I_e =$ jmenovitý výkon ve Wattech	Normální podmínky užití						Odlišné aplikační podmínky					
			Zapnutí			Vypnutí			Zapnutí			Vypnutí		
			$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$\cos\varphi$	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$\cos\varphi$	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$\cos\varphi$	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$\cos\varphi$
Střídavý proud	AC-12	Ovládání ohmické zátěže a polovod. zátěže ve vstupních okruzích optických vazeb. členů	1	1	0,9	1	1	0,9	-	-	-	-	-	-
	AC-13	Ovládání polovodičové zátěže s izolačním transformátorem	2	1	0,65	1	1	0,65	10	1,1	0,65	1,1	1,1	0,65
	AC-14	Ovládání malých elektromagnetických zátěží (max. 72 VA)	6	1	0,3	1	1	0,3	6	1,1	0,7	6	1,1	0,7
	AC-15	Ovládání elektromagnetických zátěží (větších než 72 VA)	10	1	0,3	1	1	0,3	10	1,1	0,3	10	1,1	0,3
Stejnosc. proud	DC-12	Ovládání ohmické zátěže a polovod. zátěže ve vstupních okruzích optických vazeb. členů	1	1	1 ms	1	1	1 ms	-	-	-	-	-	-
	DC-13	Ovládání elektromagnetů	1	1	6xP ¹⁾	1	1	6xP ¹⁾	1,1	1,1	6xP ¹⁾	1,1	1,1	6xP ¹⁾
	DC-14	Ovládání elektromagnetických zátěží s předřadnými odpory v proudovém okruhu	10	1	15 ms	1	1	15 ms	10	1,1	15 ms	10	1,1	15 ms

Podle IEC 947-4-1, EN 60 947, VDE 0660 část 102

¹⁾ Hodnota "6xP" vyplývá z empirického poměru, který odpovídá většině stejnosměrných magnetických zátěží až po horní mezní hodnotu $P = 50$ W, přičemž 6 [ms] / [W] = 200 [ms]. Zátěže se jmenovitým výkonem přes 50 W ve většinou skládají z malých paralelně uspořádaných zátěží. Proto představuje 300 ms horní mez, a to nezávisle na velikosti výkonu.

Relé pro nízkourovňové signály RE

Elektronická relé RE.. jsou univerzální spínací přístroje navržené zejména pro přenos malých nebo nízkourovňových signálů elektronických řídicích systémů.

Relé **RELLVA** je navrženo ke spínání nízkourovňových signálů. Relé může být sepnuto analogovým signálem např. od jednotky řízení vytápění. Spínací kontakt umožňuje spínat binární signály pro digitální vstupy, např. programovatelné jednotky, řídicí relé easy či komunikační centrum Z-CC.

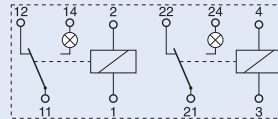
Relé **REHLVA** může spínat větší zátěže až do 5 A 250 V AC1. Může být sepnuto např. binárním signálem digitálního výstupu. Spínací kontakt může spínat zátěže do 5 A 250 V AC1, ale též např. cívky výkonových stykačů.

Relé **REMLVA** kombinuje vlastností obou předchozích typů, obsahuje dvě nezávislá relé s rozdílnou funkcí. Jedno je určeno pro nízkourovňové signály, druhé pro větší zátěže do 5 A 250 V AC1.

Multifunkční cívka pokrývá široké aplikační možnosti, může být ovládána napětím 24 V až 250 V AC i DC. Všechny typy obsahují v přístroji šířky 1 TE dvě zcela nezávislá relé.

- Elektronická relé, zcela bezhlučné
- Jeden přístroj obsahuje 2 nezávislá relé s jedním přepínacím kontaktem (tj. řazení 1 prep. + 1 prep.)
- Pro spínání nízkourovňových signálů od 10 mV / 1 μ A
- Univerzální ovládací napětí 24 – 230 V AC/DC
- Spínání větších zátěží až do 5 A 250 V AC AC1
- 1 přepínací kontakt pro každé relé s indikací sepnutí pomocí LED
- Testováno pro užití na drahách

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61810
Počet pólů	2x1
EMC – Kompatibilita	EN 61000-4-2, 61000-4-4, 61000-4-5, 61810-5

Ovládací obvod:

Jmenovité napětí U_s	24-250 V AC/DC
Jmenovitá frekvence	0-50 Hz
Pracovní rozsah	0,90-1,1 x U_s
Min. délka ovládacího impulsu	0,1 s
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Zatížitelnost	100%
Přikon cívky	
při přitahu	0,1/24V; 1/250V VA/W
při přidržení	0,1/24V; 1/250V VA/W

Proudový okruh, hlavní kontakty

Přepínací kontakt	2 (zcela nezávislé)
Jmenovité pracovní napětí U_e / Jmenovitý pracovní proud I_e	
RELLVA	30 V DC / 2 A 220 V DC / 0,3 A
REHLVA	250 V AC / 5 A 30 V DC / 5 A 300 V DC / 0,25 A

REMLVA	
Spínací kontakt 11/12/14	30 V DC / 2 A 220 V DC / 0,3 A
Spínací kontakt 21/22/24	250 V AC / 5 A 30 V DC / 5 A 300 V DC / 0,25 A

Minimální provozní napětí U_{min} / Minimální provozní proud I_{min}	
RELLVA	10 mV / 10 μ A
REHLVA	100 mV / 10 mA

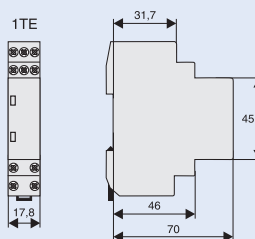
REMLVA	
Spínací kontakt 11/12/14	10 mV / 10 μ A
Spínací kontakt 21/22/24	100 mV / 10 mA

Jmenovité izolační napětí U_i	500 V DC
Jmen. impulsní výdržné napětí U_{imp}	1,5 kV mezi kontakty 2,5 kV mezi kont. a cívkou

Mechanické:

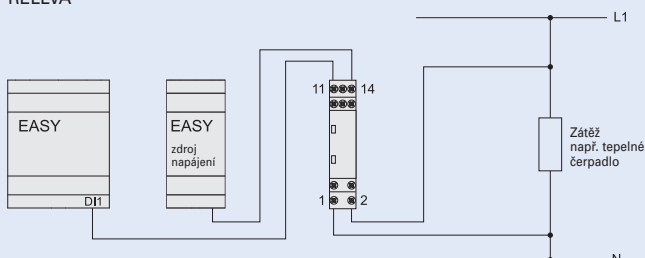
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	70 mm
Šířka	17,8 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Montážní poloha	libovolná
Rázová odolnost	max. 750 m/s ²
Průřez připojovaného vodiče	1x 2,5 mm ² (jemně slaněný vodič) 1x 4 mm ² (tuhý plný vodič) 2x 1,5 mm ² (tuhý plný vodič)
Teplotní rozsah	-40 až +85 °C

Rozměry [mm]

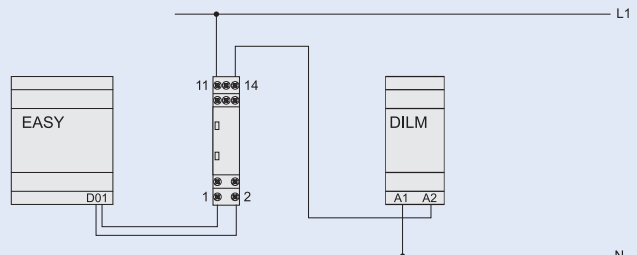


Příklady zapojení

RELLVA



REHLVA

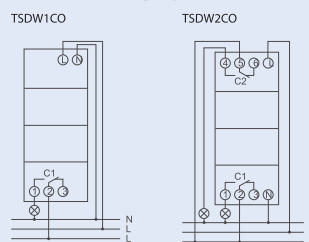


Přehled typů a obj. čísel na str. 67

Digitální spínací hodiny s týdenním programem, montáž na přístrojovou lištu, TSDW1CO, TSDW2CO

- Bezšroubové svorky vždy pro 2 vodiče (drát nebo lanko)
- Textové uživatelské pokyny na displeji
- Přístroj je vybaven 56 paměťovými pozicemi pro uložení nastavení
- Rozhraní pro paměťovou kartu (Nastavení pomocí PC)
- 10ti letá záloha chodu (lithiová baterie)
- Spínání při průchodu nulou šetří kontakty relé a umožňuje vysoké světelné zatížení
- Spínací časy pro ZAP-VYP
- Přednastavené spínací programy
- Možnost ručního trvalého přepnutí relé ZAP/VYP
- Integrované počítadlo provozních hodin
- Program „Dovolená“
- Podsvícení displeje (lze vypnout)
- Ochrana nastavení pomocí kódu PIN
- Automatický přechod z letního na zimní čas
- Typ TSDW1CO: 1 kanálový
- Typ TSDW2CO: 2 kanálový

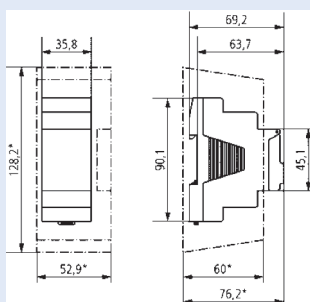
Schéma zapojení



Technické údaje

	TSDW1CO	TSDW2CO
Elektrické		
Jmenovité napětí	230–240 V AC	230–240 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz
Záloha chodu	10 roků	10 roků
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A	16 A
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 0.6$	10 A	10 A
Žárovková zátěž a zatížení halogenovými svítlidly	2600 W	2600 W
Minimální provozní proud	cca 10 mA	cca 10 mA
Minimální spínací interval	1 min	1 min
Přesnost	$\leq \pm 0,5$ s / den (quartz)	$\leq \pm 0,5$ s / den (quartz)
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	0,8 W	0,8 W
Mechanické		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Šířka	36 mm	36 mm
Montáž	na DIN lištu	na DIN lištu
Stupeň krytí	IP20	IP20
Třída ochrany	II podle ČSN EN 60 730-1	II podle ČSN EN 60 730-1
Rozsah okolní teploty	-30 °C ... +55 °C	-30 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V	V

Rozměry [mm]

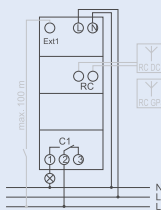


Digitální spínací hodiny s týdenním programem TSDW1CODG

- Bezšroubové svorky vždy pro 2 vodiče (drát nebo lanko)
- Textové uživatelské pokyny na displeji
- Přístroj je vybaven 84 paměťovými pozicemi pro uložení nastavení
- Rozhraní pro paměťovou kartu (Nastavení pomocí PC)
- 10ti letá záloha chodu (lithiová baterie)
- Spínání při průchodu nulou šetří kontakty relé a umožňuje vysoké světelné zatížení
- Spínací časy pro ZAP-VYP
- Pulsní program
- Přednastavené spínací programy
- Možnost ručního trvalého přepnutí relé ZAP/VYP
- Časovač
- Integrované počítadlo provozních hodin
- Program „Dovolená“
- 2 náhodné programy
- Podsvícení displeje (lze vypnout)
- Ochrana nastavení pomocí kódu PIN
- Automatický přechod z letního na zimní čas
- Volitelná automatická časová synchronizace s vysílačem časových signálů, zaručuje maximální časovou přesnost
- 1 kanálový
- Externí spínané napětí (Ke spínanému napětí zařízení lze pro každý kanál připojit jeden vypínač nebo několik tlačítek. Spínaným napětím lze aktivovat funkce trvale ZAPNUTO, trvale VYPNUTO, předvolba spínání, časovač a uvolnění kanálu (funkce časového spínače).

Schéma zapojení

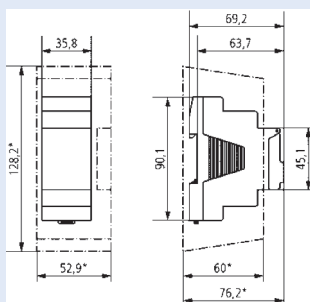
TSDW1CODG



Technické údaje

TSDW1CODG	
Elektrické	
Jmenovité napětí	230–240 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz
Záloha chodu	10 roků
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 0.6$	10 A
Žárovková zátěž a zatížení halogenovými svítlidly	2600 W
Minimální provozní proud	cca 10 mA
Minimální spínací interval	1 s
Přesnost	$\leq \pm 0,5$ s / den (quartz) nebo DCF77/GPS
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	1,4 W
Mechanické	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Šířka	36 mm
Montáž	na DIN lištu
Stupeň krytí	IP20
Třída ochrany	II podle ČSN EN 60 730-1
Rozsah okolní teploty	-30 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V

Rozměry [mm]

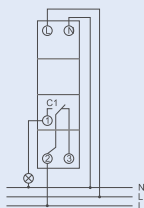


Digitální spínací hodiny s týdenním programem TSDW1COMIN

- 1 kanálový
- Šroubové svorky
- Textové uživatelské pokyny na displeji
- Přístroj je vybaven 28 paměťovými pozicemi pro uložení nastavení
- 3 letá záloha chodu (lithiová baterie)
- Spínací časy pro ZAP-VYP
- Přednastavené spínací programy
- Možnost ručního trvalého přepnutí relé ZAP/VYP
- Ochrana nastavení pomocí kódu PIN
- Automatický přechod z letního na zimní čas

Schéma zapojení

TSDW1COMIN



Technické údaje

TSDW1COMIN

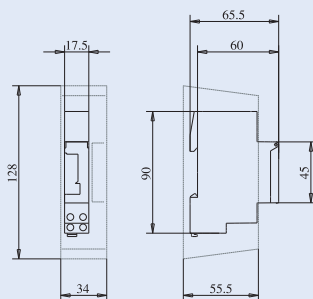
Elektrické

Jmenovité napětí	230 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz
Záloha chodu	3 roky
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$	6 A
Žárovková zátěž a zatížení halogenovými svídky	1000 W
Minimální spínací interval	1 min
Přesnost	$\leq \pm 1 \text{ s / den (quartz)}$
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	0,4 W

Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Šířka	17,5 mm
Montáž	na DIN lištu
Stupeň krytí	IP20
Třída ochrany	II podle ČSN EN 60 730-1
Rozsah okolní teploty	$-10 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}$
Třída hořlavosti	V

Rozměry [mm]

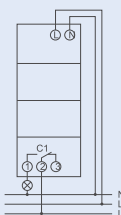


Digitální spínací hodiny s astronomickým programem TSDW1COA

- Astronomický program spínání (automatické spínání podle výpočtu východu a západu slunce v průběhu celého roku)
- Bezšroubové svorky vždy pro 2 vodiče (drát nebo lanko)
- Textové uživatelské pokyny na displeji
- Rozhraní pro paměťovou kartu (Nastavení pomocí PC)
- 10ti letá záloha chodu (lithiová baterie)
- Spínání při průchodu nulou šetří kontakty relé a umožňuje vysoké světelné zatížení
- Spínání na základě vypočtených časů
- Spínací časy pro ZAP-VYP
- Přednastavené spínací programy
- Možnost ručního trvalého přepnutí relé ZAP/VYP
- Integrované počítadlo provozních hodin
- Program „Dovolená“
- Podsvícení displeje (lze vypnout)
- Ochrana nastavení pomocí kódu PIN
- Automatický přechod z letního na zimní čas
- 1 kanálový
- Přístroj je vybaven 54 paměťovými pozicemi pro uložení nastavení

Schéma zapojení

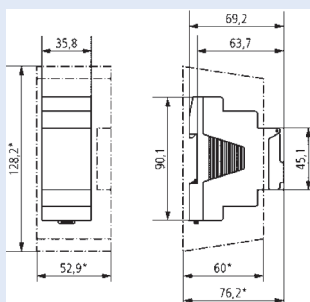
TSDW1COA



Technické údaje

TSDW1COA	
Elektrické	
Jmenovité napětí	230–240 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz
Záloha chodu	10 roků
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 0.6$	10 A
Žárovková zátěž a zatížení halogenovými svídky	2600 W
Minimální provozní proud	cca 10 mA
Minimální spínací interval	1 min
Přesnost	$\leq \pm 0,5$ s / den (quartz)
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	0,8 W
Mechanické	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Šířka	36 mm
Montáž	na DIN lištu
Stupeň krytí	IP20
Třída ochrany	II podle ČSN EN 60 730-1
Rozsah okolní teploty	-30 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V

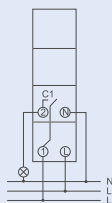
Rozměry [mm]



Analogové spínací hodiny TSQD1NO, TSSD1NO

- 1 TE
- 1 kanálový
- Šroubové svorky
- Ruční spínač se třemi polohami: trvale ZAP / AUTO / trvale VYP
- Indikace stavu sepnutí
- Typ: TSQD1NO se zálohou chodu (vyměnitelná NiMH baterie)
 - quartz systém
- Typ TSSD1NO s Denním programem
 - Bez zálohy chodu
 - 96 nastavovacích segmentů
 - Synchronní k síti
 - Minimální krok spínání 15 minut

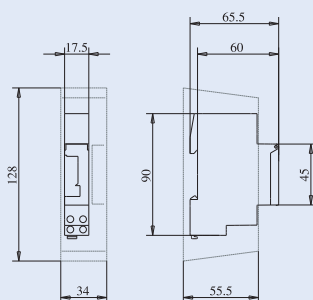
Schéma zapojení



Technické údaje

	TSQD1NO	TSSD1NO
Elektrické		
Jmenovité napětí	230–240 V AC	230 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz	50 Hz
Program	Denní program	Denní program
Záloha chodu	3 dny	–
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A	16 A
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 0.6$	4 A	4 A
Minimální spínací interval	15 min	15 min
Krok programu	každých 15 min	každých 15 min
Přesnost	± 1 s / den (quartz)	Synchronní k síti
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	0,5 W	0,9 W
Mechanické		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Šířka	17,5 mm	17,5 mm
Montáž	na DIN lištu	na DIN lištu
Stupeň krytí	IP20	IP20
Třída ochrany	II podle ČSN EN 60 730-1	II podle ČSN EN 60 730-1
Rozsah okolní teploty	–10 °C ... +55 °C	–25 °C ... +50 °C
Třída hořlavosti	V	V

Rozměry [mm]

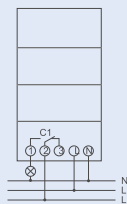


Analogové spínací hodiny TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO

- Šířka 3 TE (52,5 mm)
- 1 kanálové
- Bezšroubové svorky vždy pro 2 vodiče (drát nebo lanko)
- Ruční spínač se třemi polohami: trvale ZAP / AUTO / trvale VYP
- Indikace stavu sepnutí
- Typ TSQD1CO:
 - Se zálohou chodu (vyměnitelná NiMH baterie)
 - Quartz systém
 - Ručičky pro indikaci 12h/24h
 - Snadné seřízení času v obou směrech (jednoduché nastavení při změně letního a zimního času)
- Typ TSQW1CO:
 - Se zálohou chodu (vyměnitelná NiMH baterie)
 - Týdenní program
 - 84 nastavovacích segmentů
 - Minimální krok spínání 2 hodiny
- Typ TSSD1CO:
 - Synchronní k síti
 - Denní program
 - Bez zálohy chodu
 - 96 nastavovacích segmentů
 - Minimální krok spínání 15 minut
 - Ručičky pro indikaci 12h/24h
 - Snadné seřízení času v obou směrech (jednoduché nastavení při změně letního a zimního času)

Schéma zapojení

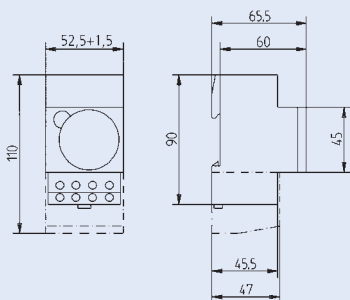
TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO



Technické údaje

	TSQD1CO	TSSD1CO	TSQW1CO
Elektrické			
Jmenovité napětí	110–230 V AC	110–230 V AC	110–230 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz	50 Hz	50–60 Hz
Program	Denní	Denní	Týdenní
Záloha chodu	200 hodin, cca 100 hodin s 110 V	–	200 hodin, cca 100 hodin s 110 V
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A	16 A	16 A
Spínaný výkon při 250 V AC, $\cos \varphi = 0.6$	4 A	4 A	4 A
Minimální spínací interval	15 min	15 min	2 h
Krok programu	každých 15 min	každých 15 min	každých 2 h
Přesnost	$\leq \pm 1$ s / den (quartz)	Synchronní k síti	$\leq \pm 1$ s / den (quartz)
Vlastní spotřeba ve Stand-by režimu	0,5 W	0,9 W	0,5 W
Mechanické			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Šířka	52,5 mm	52,5 mm	52,5 mm
Montáž	na DIN lištu	na DIN lištu	na DIN lištu
Stupeň krytí	IP20	IP20	IP20
Třída ochrany	II podle ČSN EN 60 730-1	II podle ČSN EN 60 730-1	II podle ČSN EN 60 730-1
Rozsah okolní teploty	–20 °C ... +55 °C	–20 °C ... +55 °C	–20 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V	V	V

Rozměry [mm]



Digitální voltmetr EMV600 - digitální ampérmetr EMA20

- Digitální měřicí přístroje nabízejí větší přesnost zobrazené hodnoty. Nabízejí také tu výhodu, že nemají žádné pohyblivé části, které podléhají opotřebení v dlouhodobém horizontu, což je otázka, která může mít vliv na přesnost a spolehlivost přístroje.
- Splňuje požadavky ČSN EN 61010-1, ČSN EN 61000-6-2, ČSN EN 61000-6-3
- Voltmetr AC
- Ampérmetr AC
- Šířka 2 TE moduly (36 mm)

Technické údaje

			Voltmetr EMV600	Ampérmetr EMA20
Obecné vlastnosti				
Pouzdro	DIN 43880	DIN	2 moduly	2 moduly
Montáž	dle ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta	DIN lišta
Hloubka		mm	70	70
Referenční standardy		-	DIN 43751-1-2	DIN 43751-1-2
Napájení				
Napětí		VAC	230	230
Provozní rozsah napětí		VAC	0,90 ... 1,15	0,90 ... 1,15
Jmenovitá frekvence		Hz	50	50
Provozní rozsah frekvence		Hz	45 ... 65	45 ... 65
Jmenovitý výkon		VA	2	2
Přetížitelnost				
Napětí U_n	Dlouhodobá	V	1,2 x jmen. napětí	-
	Krátkodobá (1 s)	V	1,3 x jmen. napětí	-
Proud I_b/I_n	Dlouhodobá	A	-	1,1 x jmen. proud
	Krátkodobá (1 s)	A	-	10 x jmen. proud
Displej (odečty)				
Napětí	3 digity h = 10 mm	V	12 ... 600	-
	napětí >600 V	-	HHH	-
	napětí <12 V	-	---	-
Proud	3 digity h = 10 mm	A	-	0,4 ... 20 (a)
	proudy >10 A - 20 A/5 A (zapojení s TS*)	A	-	0,1 ... 5 (b) (s TS*)
	proudy <0,1 A - 0,2 A - 0,4 A (zapojení s TS*)	A	-	HHH
		A	-	---
Obnovovací frekvence		obnovení/s	4	4
Přesnost měření				
Napětí	Při teplotě $23 \pm 1^\circ \text{C}$ podle	nominální hodnoty	$\pm 1 \pm 1$ digit	-
Proud		%	-	$\pm 0,5 \pm 1$ digit
Vliv teploty		% pro $^\circ \text{C}$	$\pm 0,03$	$\pm 0,03$
Měřicí vstup				
Připojení		-	přímé	přímé (a)(b < 5 A) s TS* .../5 A (b)
Napětí U_n		V	600	-
Rozsah měření	napětí	V	12 ... 600	-
Proud I_b/I_n		A	-	20 (a) 5 (b)
Rozsah měření	proud	A	-	0,4 ... 20 (a)
			0,2 ... 10 (b)	(0,1 ... 5) x transformát. převod (b)
Jmenovitá frekvence		Hz	50	50
Rozsah měření	frekvence	Hz	45 ... 65	45 ... 65
Vstupní průběh		-	Synus. symetrický	Synus. symetrický
Bezpečnost podle EN 61010-1				
Stupeň znečištění		-	2	2
Kategorie přepětí		-	II	II
Pracovní napětí		V	300	600
Materiálová skupina		-	II	II
Povrchová vzdálenost	uvnitř zařízení	mm	$\geq 4,3$	$\geq 2,1$
	na deskách plošných spojů (které nejsou lakovány)	mm	$\geq 3,0$	$\geq 1,5$
Zkušební napětí	impuls (1,2 / 50 ms) maximální hodnota	kV	4,0	2,5
	50 Hz 1 min	kV	2,2	1,35
Nehořlavost pouzdra				
	UL 94	Třída	V0	V0

Poznámka: *TS - proudový transformátor

			Voltmetr EMV600	Ampérmetr EMA20
Připojovací svorky				
Typ šroubu	šroubová hlava Z +/-	POZIDRIV	PZ1	PZ1
Průřez připoj. vodičů	pevný vodič min. (max.)	mm ²	1 (6)	1 (6)
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	1 (6)	1 (6)
Pracovní podmínky prostředí				
Provozní teplota		°C	0 ... +55	0 ... +55
Mezní teplota při dopravě a skladování		°C	-25 ... +70	-25 ... +70
Připustná relativní vlhkost vzduchu		%	≤80	≤80
Vibrace (sinusové)	50 Hz amplituda sinusové vibrace	mm	±0,25	±0,25
Třída ochrany	dle ČSN EN 61010-1	-	II	II
Stupeň krytí	pod krytem (svorek)		IP52 (IP20)	IP52 (IP20)

Rozměry [mm]

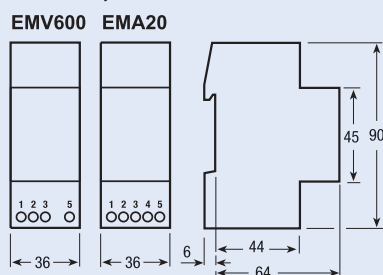
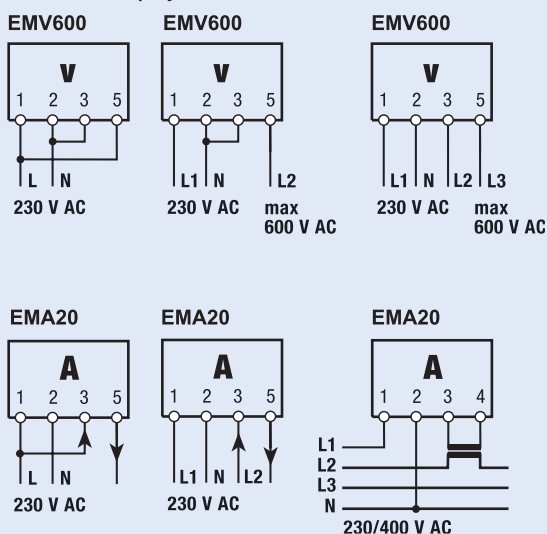


Schéma zapojení

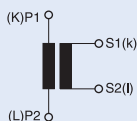


Příslušenství měřicích přístrojů

Měřicí transformátory pro kabely Z-MG/WAK; měřicí transformátory pro přípojnice Z-MG/WAS

- Převádí vysoké proudy na normované měřicí proudy do 5 A
- Proudové transformátory snižují náklady na připojení a instalaci sběrnic
- Doporučuje se pro proudy od 40 A
- Třídy přesnosti
 - třída 0,5: pro přesná měření a cejchované elektroměry kWh
 - třída 1: pro všeobecná měření a necejchované elektroměry kWh
 - třída 3: pro hrubá měření, nadproudová relé a k ochraně
- V případě několikanásobného průvleku primárního kabelu transformátorem získáte s každým průvlekem snížení primárního proudu, přičemž výkon ani třída přesnosti se nezmění.

Schéma zapojení

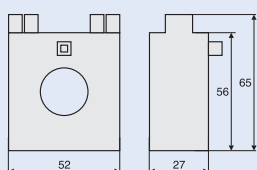


Technické údaje

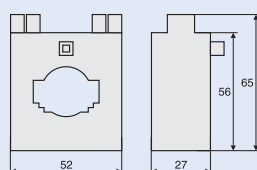
	Z-MG/WAK		Z-MG/WAS	
Elektrické:				
Maximální provozní napětí	720 V		720 V	
Sekundární proud	5 A		5 A	
Jmenovitá frekvence	50 – 60 Hz		50 – 60 Hz	
Max průměr otvoru pro kabel	21 mm		23 mm, 30 mm	
Max rozměr přípojnice	–		30 x 10 mm, 40 x 10 mm, 50 x 12 mm	
	Třída přesnosti P [VA]		Třída přesnosti P [VA]	
Primární jmenovitý proud IpN 40 A	3	1,3		
50 A	3	1,5		
60 A	3	1,5		
80 A	3	2		
100 A			1	1,5
150 A			1	3
200 A			1	3
250 A			0,5	2
300 A			0,5	2
400 A			0,5	3
500 A			0,5	10
600 A			0,5	10
800 A			0,5	10
1000 A			0,5	10
Svorky	P1 (K) prim. vstup, P2 (L) prim. výstup, s1 (k) sekund. vstup, s2 (l) sekund. výstup			
Jmenovitý tepelný krátkodobý proud I _{th}	60 x I _{pn} pro 1 s		60 x I _{pn} pro 1 s	
Dynamický zkratový proud I _{dyn}	2,5 x I _{th} pro 1 s		2,5 x I _{th} pro 1 s	
Trvalé přetížení	1,2 x I _{pn}		1,2 x I _{pn}	
Izolační třída (IEC 85)	E		E	
Zkušební napětí 50 Hz/1 min.	6 kV		6 kV	
Mechanické:				
Hmotnost	300 g		300 g	
Montáž	na lištu EN 60715, upevnění na stěnu		přímo na kabel nebo přípojnici	
Stupeň krytí	IP30		IP30	
Sekundární svorky	plug-in 6,3 mm		plug-in 6,3 mm	
Maximální utahovací moment šroubových svorek	1,9 Nm			
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	80 %		80 %	
Rozsah okolních teplot	-20 až +50 °C		-20 až +50 °C	
Maximální teplota přípojnice	–		70 °C	

Rozměry [mm]

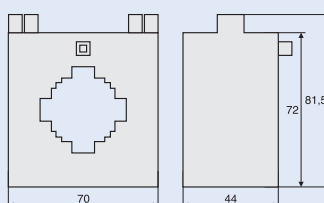
Z-MG/WAK-40 ... -80



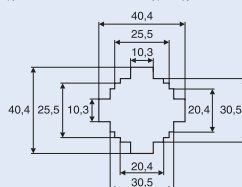
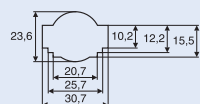
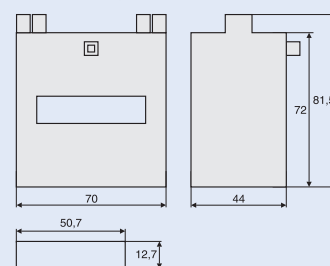
Z-MG/WAS-100 ... -400



Z-MG/WAS-500, -600



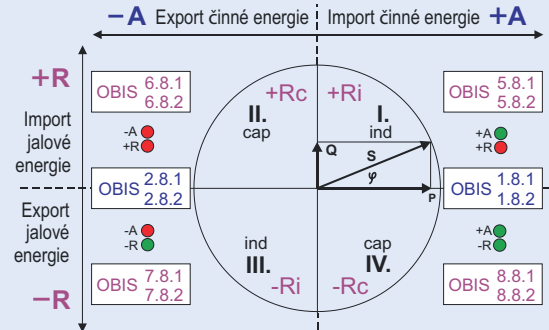
Z-MG/WAS-800, -1000



Přehled typů a obj. čísel na str. 28

Elektroměry třífázové KWZ4 s certifikací MID

- Statické elektroměry typové řady KWZ4 jsou určeny pro měření činné i jalové elektrické energie kumulované, jak odebrané (import) tak i dodané (export), ve čtyřvodičové třífázové rozvodné síti 3x230/400 V. Jsou třísystémové (v každé fázi měří proud a napětí) a činnou energii měří s přesností ve třídě B také v síti nesymetricky zatížené. Mohou být zapojeny přímo do fázového proudu 65 A nebo polopřímou přes měřicí transformátory proudů (MTP) X/5 A s nastavitelným primárním proudem do 5 000 A.
- U dvoutarifních typů slouží pro přepínání vnější signál 230 V AC přivedený na vstup T2. Pro nepřetržitý dálkový přenos kvantovacích impulsů energie mohou být osazeny galvanicky oddělenými výstupy - jedním standardním S0 nebo trojicí OptoMos výstupů Re. Je možno také zvolit dálkovou datovou obousměrnou komunikaci M-Bus nebo RS-485.
- Volbou možností v uvedených pěti požadavcích lze vybrat nejvhodnější ze 20 dodávaných typů elektroměrů řady KWZ4.
- Fázový posuv mezi střídavým napětím a proudem přehledně ukazuje vektorové zobrazení podle ČSN EN 62053-23:2003 příloha C. Předpokládá, že proudový vektor (poloosa +A) je referenční. Napěťový vektor (zde S) se mění podle fázového úhlu (φ) mezi napětím a proudem; v pravotočivém směru (dle hodinových ručiček) se odečítá jako kladný. Čtvrtiny (Q) diagramu jsou označeny římskými čísly.
- Elektroměry typu KWZ47, 48 měří pouze odběr (import) činné energie jsou tzv. dvoukvadrantní (2Q). Elektroměry KWZ4X, 4Y měří odběr (import) i dodávku (export) činné energie a jsou tzv. čtyřkvadrantní (4Q). Kromě 4Q typů měří ostatní elektroměry pouze odběr (import) činné energie - v každé fázi mají integrovanou funkci zpětné brzdy, která zabraňuje tzv. zpětnému chodu.



Parametry elektrického výkonu a práce:

S	výkon zdánlivý [kVA]
P	výkon činný [kW]
Q	výkon jalový [kvar]
PF	účinnost [-]
A	energie činná [kWh]
R	energie jalová [kvarh]

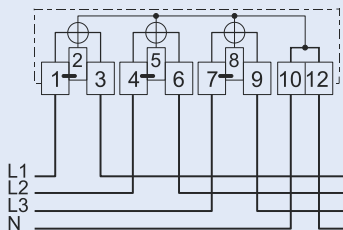
Při protékajícím proudu blikají dvoubarevné kalibrační diody dle polohy vektoru:

+A	energie činná odběr (import) I.Q a IV.Q	LED A zelená
-A	energie činná dodávka (export) II.Q a III.Q	LED A červená
+Ri	energie jalová odběr (import) induktivní I.Q	LED R červená
+Rc	energie jalová odběr (import) kapacitní II.Q	LED R červená
-Ri	energie jalová dodávka (export) induktivní III.Q	LED R zelená
-Rc	energie jalová dodávka (export) kapacitní IV.Q	LED R zelená

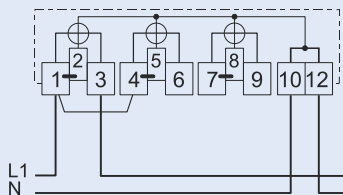
- Elektroměr je plombován zabezpečovací značkou výrobce. Na krytu je ke značce CE připojeno M s dvojčíslem roku posouzení shody (obojí je v rámečku) a číslo notifikované osoby.
- Elektroměr KWZ4 je dle MID stanoveným výrobkem. Výrobce zajišťuje schválení typu s prvotním ověřením a vydává k němu posouzení shody, které má působnost pro všechny členské státy EU. Při uvedení elektroměru do provozu je z něho stanovené měřidlo, které má dle vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb. dobu platnosti ověření 12 roků. Po jejím uplynutí musí být elektroměr znovu ověřen.

Schématu vnějšího připojení na síťovou svorkovnici

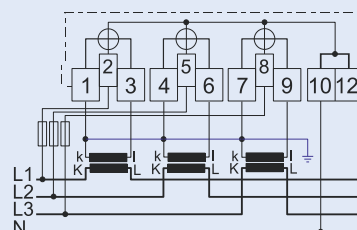
Třífázové přímé KWZ44, 47, 4X



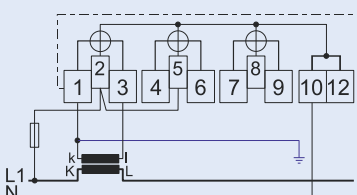
Jednofázové přímé KWZ44, 47, 4X



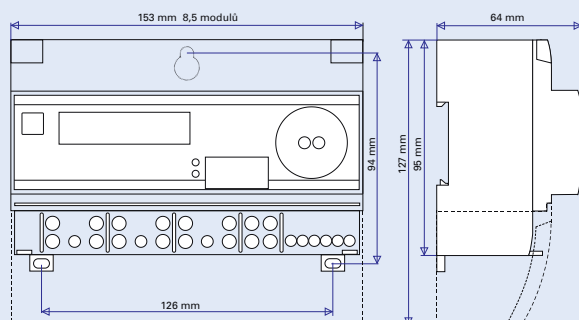
Třífázové polopřímé KWZ45, 48, 4Y



Jednofázové polopřímé KWZ45, 48, 4Y



Rozměry



Přehled typů a obj. čísel na str. 69

Elektroměry třífázové KWZ4 s certifikací MID

Technické údaje

	Pro připojení přímé KWZ44, KWZ47, KWZ4X	Pro připojení polopřímé KWZ45, KWZ48, KWZ4Y
Připojení do rozvodné sítě	třífázové čtyřvodičové nebo v náhradním zapojení jednofázové	
Třída elektrické ochrany	II dvojité izolace, bez ochranné zemnicí svorky	
Napětí jmenovité U_N	3x 230/400 V AC	
Provozní rozsah napětí	-20 až + 15 % U_N	
Frekvence jmenovitá	50 Hz	
Proud náběhový I_{ST}	0,02 A = 0,4 % I_{REF}	0,01 A = 0,2 % I_{REF}
Proud minimální I_{MIN}	0,25 A = 5 % I_{REF}	0,05 A = 1 % I_{REF}
Proud přechodový I_{TR}	0,50 A = 10 % I_{REF}	0,25 A = 5 % I_{REF}
Proud referenční I_{REF}	5 A	5 A
Proud maximální I_{MAX}	65 A = 1300 % I_{REF}	10 A = 200 % I_{REF}
Přesnost měření činné energie	Třída B = splňuje MID	
Přesnost měření jalové energie	2 % informativně	
Přesnost měření napětí, proudů, výkonů	1 % informativně	
Spotřeba napěťového obvodu 1 fáze	$\leq 7,7$ VA kapacitní, $\leq 0,7$ W při U_N	
Spotřeba proudového obvodu 1 fáze	$\leq 0,05$ VA při I_{REF}	
Zkušební výstup činné energie LED A	zelená +A = 10 000 imp/kWh, 2 ms červená -A = 10 000 imp/kWh, 2 ms	zelená +A = 40 000 imp/kWh, 2 ms červená -A = 40 000 imp/kWh, 2 ms
Zkušební výstup jalové energie LED R	červená +R = 10 000 imp/kvarh, 2 ms zelená -R = 10 000 imp/kvarh, 2 ms	červená +R = 40 000 imp/kvarh, 2 ms zelená -R = 40 000 imp/kvarh, 2 ms
Impulzní výstup 1x S0 dle ČSN EN 62053-31	max. 27 V DC max. 27 mA 500 imp/kWh, 32 ms KWZ44	max. 27 V DC max. 27 mA 5 000 imp/kWh, 32 ms KWZ45
Impulzní výstupy 3x Re OptoMOS	max. 120 V AC/DC max. 100 mA 500 imp/kWh/kvarh, 80 ms KWZ47 nastavitelné uživatelem KWZ4X	max. 120 V AC/DC max. 100 mA 5 000 imp/kWh/kvarh, 80 ms KWZ48 nastavitelné uživatelem KWZ4Y
Tarifní vstup T2 dle ČSN EN 62056-46	230 V AC, max. 3 mA	230 V AC, max. 3 mA
Komunikace dálková po vedení	KWZ4...-M	KWZ4...-P
rozhraní a protokol	M-BUS, protokol M-BUS	RS-485, protokol Modbus RTU
komunikační rychlost	300, 2 400 Bd	1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200 Bd
dle normy	ČSN EN 13757-2	www.modbus.org
Komunikace optická místní dle normy	ČSN EN 62056-21, Byte 10 prvkový (1 start, 8 data, bez parity, 1 stop)	
k nastavování a odečtům elektroměrů	optokomunikační hlavou typ KWZ-HOC2 s dodávaným uživatelským SW	
Odolnost		
Odolnost proti působení VF pole v kmitočtovém pásmu 80 až 2 000 MHz	intenzita el. pole v provozním stavu 10 V/m intenzita el. pole v neprovozním stavu 30 V/m	
Odolnost proti působení elektrostatického impulsu	výboje kontaktní 8 kV výboje vzduchem 15 kV	
Odolnost proti působení skupin rychlých impulsů	svorky napěťových a proudových obvodů +/-4 kV svorky tarifního vstupu +/-2 kV	
Odolnost proti krátkodobým poklesům napětí	C1 – přerušení napětí 1 s a obnovení na 50 ms C2 – přerušení napětí 1 T při jmenovité frekvenci 50 Hz C3 – po dobu 1 minuty pokles napětí na 110 V AC	
Třída elektromagnetického prostředí	E2	
Mechanické		
Třída mechanického prostředí	M1	
Teplota pracovní v rozsahu	-25 °C až +55 °C	
Teplota skladovací v rozsahu	-25 °C až +70 °C	
Krytí - pro vnitřní použití	IP 20 bez krytu svorkovnice, IP51 s krytem svorkovnice	
Pracovní poloha	vertikální = na svislé podložce, nemá vliv na přesnost měření	
Montáž	na lištu DIN 35 mm nebo elektroměrový kříž (rozteče 126 x 94 mm)	
Délka na liště DIN 35 mm	153 mm = 8,5 TE 36 mm	
Svorkovnice síťová třífázová	pořadí svorek standardní, nulová svorka zdvojená	
Vodiče proudové a nulové	průřez 1,5 až 16 mm ² , s izolací průměr 7 mm	
Vodiče napěťové	průřez 0,8 až 2,5 mm ² , s izolací průměr 4 mm	
Hmotnost (dle vybavení)	max. 460 g	
Metrologické		
Splňuje požadavky	ČSN EN 50470-1:2007, ČSN EN 50470-3:2007, ČSN EN 62053-23:2003 WELMEC doc. 7.2:2009, ČMI Brno TPM 2440-08	
Přezkoušení typu dle MID modul B	Certifikát ES č. TCM 221/12-4921 vystavil ČMI Brno-notif. osoba č.1383	
Přezkoušení systému jakosti dle MID modul D	Certifikát ES č. 0513-SJ-C004-12 vystavil ČMI Brno-notif. osoba č.1383	

Elektroměry, jednofázové do 32 a 40 A, EME

- Digitální elektroměry s měřením I - U - Hz - PF měření činného okamžitého výkonu, na boku přístroje IR (optická komunikace) pro nastavení komunikace
- Jeden tarif
- Jeden S0 výstup
- Display LCD, 7 místný
- Pro přímé měření do 32 a 40 A
- Třída přesnosti 1 pro činnou energii podle ČSN EN 50470-3 (B)
- Měřicí rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$) přímé měření do 32 A a 40 A = 0,02 ... 32 A nebo 40 A
- Standardní provedení elektroměrů je navrženo tak, že je lze spojit s komunikačními moduly
- Registr pro činnou energii lze nulovat (ne u MID verze)
- Proud R.M.S.
- Napětí R.M.S.
- Účinník
- Frekvence
- Verze FW
- Plombovatelný kryt svorek
- 1 modulové provedení (šířka 18 mm)

Technické údaje

			EME1P32 Přímé měření 32 A	EME1P32MID Přímé měření 32 A	EME1P40 Přímé měření 40 A	EME1P40MID Přímé měření 40 A
Použití v souladu			ČSN EN 50470-1, ČSN EN 50470-3 a ČSN EN 62053-31			
Obecné vlastnosti						
Pouzdro	DIN 43880	DIN	1 modul		1 modul	
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta		DIN lišta	
Hloubka		mm	70		70	
Referenční standardy	činná energie	-	ČSN EN 50470-1-3, ČSN EN 62053-31, ČSN EN 50470-1-3, ČSN EN 62053-31			
Provozní vlastnosti						
Připojení	k jednofázové síti	n° vodičů	2		2	
Uložení energetických hodnot a konfigurace	FRAM paměť	-	ano		ano	
Napájení						
Jmenovité provozní napětí U_n		VAC	230		230	
Pracovní rozsah napětí		V	184 ... 276		184 ... 276	
Jmenovitá frekvence f_n		Hz	50		50	
Jmenovitý příkon (max.) P_v		VA (W)	≤ 8 (0,6)		≤ 8 (0,6)	
Přetížitelnost						
Napětí U_n	dlouhodobá	V	276		276	
	krátkodobá (1 s)	V	300		300	
Proud I_{max}	dlouhodobá	A	32		40	
	krátkodobá (10 ms)	A	960		1200	
Displej (odečty)						
Typ displeje	LCD	n° místný	7 (2 desetinná místa)		7 (2 desetinná místa)	
	rozměry číslic	mm x mm	6,00 x 3		6,00 x 3	
Činná energie:	1 displej, 7-místný	kWh	0,00 ... 999999,9		0,00 ... 999999,9	
Okamžitý tarif měření	-	-	1		1	
	1 displej, 1-místný	-	T1		T1	
Obnovovací perioda displeje		s	1		1	
Přesnost měření						
Činná energie a výkon dle ČSN EN 50470-3	při teplotě 23 ± 1 °C, podle jmenovitých hodnot	%	± 1 (B)		± 1 (B)	
Měřicí vstup						
Typ připojení	fáze/N	-	přímé		přímé	
Pracovní rozsah napětí	fáze/N	V	184 ... 276		184 ... 276	
Proud I_{ref}		A	5		5	
Proud I_{min}		A	0,25		0,25	
Provozní rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$)	přímé připojení	A	0,02 ... 32		0,02 ... 40	
Frekvence		Hz	50		50	
Typ proud		-	střídavý		střídavý	
Rozběhový proud pro měření energie (I_{st})		mA	20		20	
Pulzní výstup S0						
Pulzní výstup	dle ČSN EN 62053-31	-	ano		ano	
Počet impulzů	pro činnou energii	Imp/kWh	1000		1000	
Délka pulzu		ms	90		90	
Požadované napětí	min. (max.)	VAC (DC)	5 ... 230 ± 5% (5 ... 300)		5 ... 230 ± 5% (5 ... 300)	
Přípustný proud	pulz ON (max. 230 V AC/DC)	mA	90		90	
Přípustný proud	impulz OFF (unikající proud max. 230 V AC/DC)	A	1		1	
Optické rozhraní						
Přední strana (zkušební dioda)						
	LED	Imp/kWh	5000		5000	

		EME1P32 Přímé měření 32 A	EME1P32MID	EME1P40 Přímé měření 40 A	EME1P40MID
Bezpečnost dle ČSN EN 50470-1					
Vnitřní použití	-	ano		ano	
Stupeň znečištění	-	2		2	
Provozní napětí	V	300		300	
Jmenovitá odolnost proti ráz. napětí	kV	4		4	
Zkušební napětí	1,2/50 µs-kV	6		6	
Třída ochrany	třída	II		II	
Třída hořlavosti dle UL94	třída	V0		V0	
Bezpečnostní plomba mezi spodním a vrchním krytem pouzdra	-	ne	ano	ne	ano
Adaptér pro komunikaci					
Plug-and-Play technologie	-	•		•	
Rozhraní LAN (TCP / IP)	Ethernet 802.3	EMECLAN	10/100 Mbps		10/100 Mbps
Modbus RTU, ASCII	RS-485 3 vodiče	EMECMODB	do 19.200 bps		do 19.200 bps
M-Bus	RS-485 2 vodiče	EMECMBUS	do 9.600 bps		do 9.600 bps
Připojovací svorky					
Typ šroubu proudových svorek					
hlava šroubu Z +/-	POZIDRIV	PZ1		PZ1	
Typ šroubu pulzního výstupu - hlava s drážkou	mm	PZ0		PZ0	
Průřez připojovaných vodičů proudových svorek					
pevný vodič min. (max.)	mm ²	16		16	
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	16		16	
Průřez připojovaných vodičů pulzní výstup					
pevný vodič min. (max.)	mm ²	0,15 (2,5)		0,15 (2,5)	
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	0,15 (4)		0,15 (4)	
Podmínky prostředí					
Mechanické prostředí	-	M1		M1	
Elektromagnetické prostředí	-	E2		E2	
Provozní teplota	°C	-10 ... +55		-10 ... +55	
Mezní teplota při dopravě a skladování	°C	-25 ... +70		-25 ... +70	
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	%	≤ 80		≤ 80	
Vibrace 50 Hz sinusová amplituda	mm	±0,075		±0,075	
Stupeň krytí, při montáži pod krycí desku	-	IP51*)/IP20		IP51*)/IP20	

*) Za podmínky instalace v rozváděči s krytím min. IP51

Rozměry [mm]

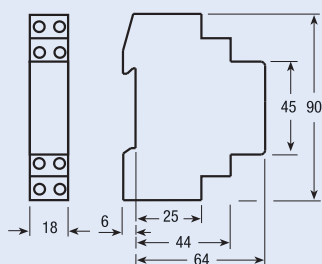
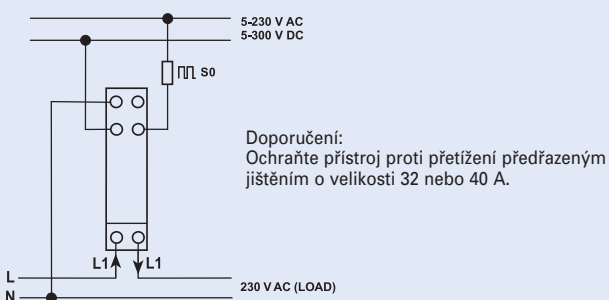


Schéma zapojení



Elektroměry, jednofázové do 80 A, EME

- Digitální elektroměry s měřením činného a jalového okamžitého výkonu, na boku přístroje IR (optická komunikace) pro nastavení komunikace
- Dva tarify
- Dva S0 výstupy
- Display LCD, 7 místný, zeleně podsvícený
- Pro přímé měření do 80 A
- Třída přesnosti 1 pro činnou energii podle ČSN EN 50470-3 (B)
- Třída přesnosti 2 pro jalovou energii a sílu dle ČSN EN 62053-23
- Měřicí rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$) přímé měření do 80 A = 0,02 ... 80 A
- Standardní provedení elektroměrů je navrženo tak, že je lze spojit s komunikačními moduly
- Registry pro energii lze nulovat (ne u MID verze)
- Zobrazení okamžitého činného a jalového výkonu na displeji (MID verze: pouze činný výkon)
- Plombovatelný kryt svorek
- 2 modulové provedení (šířka 36 mm)

Technické údaje

			EME1P80	EME1P80MID
			Přímé měření 80 A	
Použití v souladu			ČSN EN 50470-1, ČSN EN 50470-3, ČSN EN 62053-23 a ČSN EN 62053-31	
Obecné vlastnosti				
Pouzdro	DIN 43880	DIN	2 moduly	
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta	
Hloubka		mm	70	
Referenční standardy	činná energie	-	ČSN EN 50470-1-3, ČSN EN 62053-23-31	
	jalová energie - pulzní výstup			
Provozní vlastnosti				
Připojení	k jednofázové síti	n° vodičů	2	
Uložení energetických hodnot a konfigurace pamět (EEPROM)		-	ano	
Zobrazení tarifů pro činnou a jalovou energii		n° 2	T1 a T2	
Napájení				
Jmenovité provozní napětí U_n		VAC	230	
Pracovní rozsah napětí		V	184 ... 276	
Jmenovitá frekvence f_n		Hz	50	
Jmenovitý příkon (max.) P_v		VA (W)	≤ 8 (0,6)	
Přetížitelnost				
Napětí U_n	dlouhodobá	V	276	
	krátkodobá (1 s)	V	300	
Proud I_{max}	dlouhodobá	A	80	
	krátkodobá (10 ms)	A	2400	
Displej (odečty)				
Typ displeje	LCD	n° místný	7 (1 desetinné místo)	
	rozměry číslic	mm x mm	6,00 x 3	
Činná energie: 1 displej, 7-místný		kWh	000000.0 ... 999999.9	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)		kWh	999999.9 ... 000000.0	
Jalová energie: 1 displej, 7-místný		kvarh	000000.0 ... 999999.9	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)		kvarh	999999.9 ... 000000.0	
Okamžitý činný výkon: 1 displej, 3-místný		W, kW nebo MW	000 ... 999	
Okamžitý jalový výkon: 1 displej, 3-místný		var, kvar nebo Mvar	000 ... 999	
Okamžitý tarif měření		-	1	
	1 displej, 1-místný	-	T1 nebo T2	
Obnovovací perioda displeje		s	1	
Přesnost měření				
	při teplotě 23 ±1°C, podle jmenovitých hodnot			
Činná energie a výkon dle ČSN EN 50470-3		%	B	
Jalová energie a výkon		%	2	
	dle ČSN EN 62053-23			
Měřicí vstup				
Typ připojení	fáze/N	-	přímé	
Pracovní rozsah napětí	fáze/N	V	184 ... 276	
Proud I_{ref}		A	15	
Proud I_{min}		A	0,75	
Provozní rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$)				
	přímé připojení	A	0,025 ... 80	
Frekvence		Hz	50	
Typ proud		-	sinusový	
Rozběhový proud pro měření energie (I_{st})		mA	25	

		EME1P80	EME1P80MID
		Přímé měření 80 A	
Pulzní výstup S0	dle ČSN EN 62053-31		
Pulzní výstup	pro činnou a jalovou energii T1 a T2	ano	
Počet impulzů	Imp/kWh	1000	
Délka pulzu	ms	30 ±2 ms	
Požadované napětí	min. (max.) VAC (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	
Přípustný proud	pulz ON (max. 230 V AC/DC)	90	
Přípustný proud	impulz OFF (unikající proud max. 230 V AC/DC)	1	
Optické rozhraní			
Přední strana (zkušební dioda)	LED	Imp/kWh	1000
Bezpečnost dle ČSN EN 50470-1			
Vnitřní použití	-	ano	
Stupeň znečištění	-	2	
Provozní napětí	V	300	
Jmenovitá odolnost proti ráz. napětí	kV	4	
Zkušební napětí	1,2/50 µs-kV	6	
Třída ochrany	třída	II	
Třída hořlavosti dle UL94	třída	V0	
Bezpečnostní plomba mezi spodním a vrchním krytem pouzdra	-	ne	ano
Adaptér pro komunikaci			
Plug-and-Play technologie	-	•	
Rozhraní LAN (TCP / IP)	Ethernet 802.3	EMECLAN	10/100 Mbps
Modbus RTU, ASCII	RS-485 3 vodiče	EMECMODB	do 19,200 bps
M-Bus	RS-485 2 vodiče	EMECMBUS	do 9,600 bps
Připojovací svorky			
Typ šroubu proudových svorek	hlava šroubu Z +/-	POZIDRIV	PZ2
Typ šroubu pulzního výstupu - hlava s drážkou	mm		0,8 x 3,5
Průřez připojovaných vodičů proudových svorek			
pevný vodič min. (max.)	mm ²		1,5 (35)
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²		1,5 (35)
Průřez připojovaných vodičů pulzní výstup			
pevný vodič min. (max.)	mm ²		0,14 (2,5)
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²		0,14 (1,5)
Podmínky prostředí			
Mechanické prostředí	-	M1	
Elektromagnetické prostředí	-	E2	
Provozní teplota	°C	-10 ... +55	
Mezní teplota při dopravě a skladování	°C	-25 ... +70	
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	%	≤ 80	
Vibrace 50 Hz sinusová amplituda	mm	±0,075	
Stupeň krytí, při montáži pod krycí desku	-	IP51*)/IP20	

*) Za podmínky instalace v rozváděči s krytím min. IP51

Rozměry [mm]

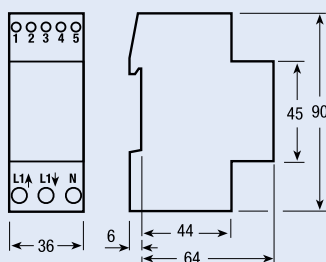
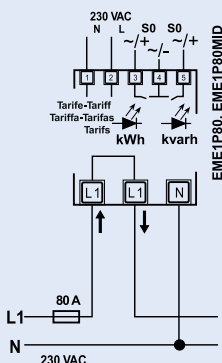


Schéma zapojení



Doporučení:
Ochraňte přístroj proti přetížení
předřazeným jištěním o velikosti 80 A.

Elektroměry, jednofázové do 125 A, EME

- Digitální elektroměry s měřením činného a jalového okamžitého výkonu, na boku přístroje IR (optická komunikace) pro nastavení komunikace
- Dva tarify
- Dva S0 výstupy
- Display LCD, 8 místný, zeleně podsvícený
- Pro přímé měření do 125 A
- Třída přesnosti 1 pro činnou energii podle ČSN EN 50470-3 (B)
- Třída přesnosti 2 pro jalovou energii a sílu dle ČSN EN 62053-23
- Měřicí rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$) přímé měření do 125 A = 0,02 ... 125 A
- Standardní provedení elektroměrů je navrženo tak, že je lze spojit s komunikačními moduly
- Registry pro energii lze nulovat (ne u MID verze)
- Registr pro dodanou a odebranou energii
- Zobrazení okamžitého činného a jalového výkonu na displeji
- Plombovatelný kryt svorek
- 3 modulové provedení (šířka 52 mm)

Technické údaje

			EME1P125	EME1P125MID
			Přímé měření 125 A	
Použití v souladu			ČSN EN 50470-1, ČSN EN 50470-3, ČSN EN 62053-23 a ČSN EN 62053-31	
Obecné vlastnosti				
Pouzdro	DIN 43880	DIN	3 moduly	
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta	
Hloubka		mm	70	
Referenční standardy	činná energie	-	ČSN EN 50470-1-3, ČSN EN 62053-23-31	
	jalová energie - pulzní výstup			
Provozní vlastnosti				
Připojení	k jednofázové síti	n° vodičů	2	
Uložení energetických hodnot a konfigurace paměť (EEPROM)		-	ano	
Zobrazení tarifů	pro činnou a jalovou energii	n° 2	T1 a T2	
Napájení				
Jmenovité provozní napětí U_n		VAC	230	
Pracovní rozsah napětí		V	184 ... 276	
Jmenovitá frekvence f_n		Hz	50	
Jmenovitý příkon (max.) P_v		VA (W)	≤ 8 (0,6)	
Přetížitelnost				
Napětí U_n	dlouhodobá	V	276	
	krátkodobá (1 s)	V	300	
Proud I_{max}	dlouhodobá	A	125	
	krátkodobá (10 ms)	A	3750	
Displej (odečty)				
Typ displeje	LCD	n° místný	8 (2 desetinná místa)	
	rozměry číslic	mm x mm	6,00 x 3	
Činná energie: 1 displej, 8-místný		Wh	0,01	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)				
	přetečení	MWh	999999.99	
Jalová energie: 1 displej, 8-místný		varh	0,01	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)				
	přetečení	Mvarh	999999.99	
Okamžitý činný výkon: 1 displej, 3-místný		W, kW nebo MW	000 ... 999	
Okamžitý jalový výkon: 1 displej, 3-místný		var, kvar nebo Mvar	000 ... 999	
Okamžitý tarif měření		-	1	
	1 displej, 1-místný	-	T1 nebo T2	
Obnovovací perioda displeje		s	1	
Přesnost měření				
Činná energie a výkon dle ČSN EN 50470-3		%	B	
Jalová energie a výkon dle ČSN EN 62053-23		%	2	
Měřicí vstup				
Typ připojení	fáze/N	-	přímé	
Pracovní rozsah napětí	fáze/N	V	184 ... 276	
Proud I_{ref}		A	5	
Proud I_{min}		A	0,25	
Provozní rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$)				
	přímé připojení	A	0,020 ... 125	
Frekvence		Hz	50	
Typ proud		-	sinusový	
Rozběhový proud pro měření energie (I_{st})		mA	20	

		EME1P125	EME1P125MID
		Přímé měření 125 A	
Pulzní výstup S0	dle ČSN EN 62053-31		
Pulzní výstup	pro činnou a jalovou energii T1 a T2	ano	
Pulzní výstup		Imp/kWh	1000
Délka pulzu		ms	30 ±2 ms
Požadované napětí	min. (max.)	VAC (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)
Přípustný proud	pulz ON (max. 230 V AC/DC)	mA	90
Přípustný proud	impulz OFF (unikající proud max. 230 V AC/DC)	A	1
Optické rozhraní			
Přední strana (zkušební dioda)	LED	Imp/kWh	1000
Bezpečnost dle ČSN EN 50470-1			
Vnitřní použití		-	ano
Stupeň znečištění		-	2
Provozní napětí		V	300
Jmenovitá odolnost proti ráz. napětí		kV	4
Zkušební napětí		1,2/50 µs-kV	6
Třída ochrany		třída	II
Třída hořlavosti dle UL94		třída	V0
Bezpečnostní plomba mezi spodním a vrchním krytem pouzdra		-	ne ano
Adaptér pro komunikaci			
Plug-and-Play technologie		-	•
Rozhraní LAN (TCP / IP)	Ethernet 802.3	EMECLAN	10/100 Mbps
Modbus RTU, ASCII	RS-485 3 vodiče	EMECMODB	do 19.200 bps
M-Bus	RS-485 2 vodiče	EMECMBUS	do 9.600 bps
Připojovací svorky			
Typ šroubu proudových svorek	hlava šroubu Z +/-	POZIDRIV	PZ2
Typ šroubu pulzního výstupu - hlava s drážkou		mm	0,8 x 3,5
Průřez připojovaných vodičů proudových svorek			
pevný vodič min. (max.)	mm ²		1,5 (50)
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²		1,5 (50)
Průřez připojovaných vodičů pulzní výstup			
pevný vodič min. (max.)	mm ²		1 (4)
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²		1 (2,5)
Podmínky prostředí			
Mechanické prostředí	-		M1
Elektromagnetické prostředí	-		E2
Provozní teplota	°C		-10 ... +55
Mezní teplota při dopravě a skladování	°C		-25 ... +70
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	%		≤80
Vibrace 50 Hz sinusová amplituda	mm		±0,075
Stupeň krytí, při montáži pod krycí desku	-		IP51*)/IP20

*) Za podmínky instalace v rozváděči s krytím min. IP51

Rozměry [mm]

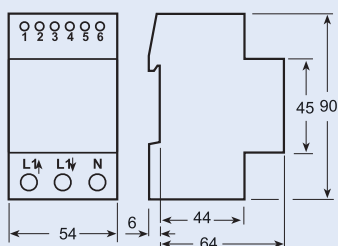
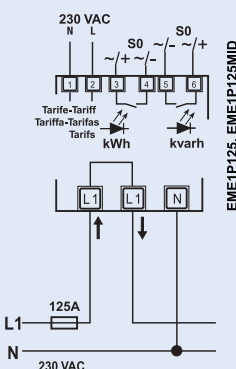


Schéma zapojení



Doporučení:
Ochrňte přístroj proti přetížení
předřazeným jističem o velikosti 125 A.

Elektroměry, třífázové do 80 A, EME

- Digitální elektroměry s měřením měřené činné a jalové okamžitého výkonu, na boku přístroje IR (optická komunikace) pro nastavení komunikace
- Dva tarify
- Dva S0 výstupy
- Display LCD, 8 místný, zeleně podsvícený
- Pro přímé měření do 80 A
- Detekce chybného připojení (sledu fází)
- Třída přesnosti 1 pro činnou energii podle ČSN EN 50470-3 (B)
- Třída přesnosti 2 pro jalovou energii a sílu dle ČSN EN 62053-23
- Měřicí rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$) přímé měření do 80 A = 0,015 ... 80 A
- Standardní provedení elektroměrů je navrženo tak, že je lze spojit s komunikačními moduly
- Registry pro energii lze nulovat (ne u MID verze)
- Registr pro dodanou a odebranou energii
- Zobrazení okamžitého činného a jalového výkonu na displeji (verze MID pouze činný výkon)
- Plombovatelný kryt svorek
- 4 modulové provedení (šířka 72 mm)

Technické údaje

			EME3P80	EME3P80MID
			Přímé měření 80 A	
Použití v souladu			ČSN EN 50470-1, ČSN EN 50470-3, ČSN EN 62053-23 a ČSN EN 62053-31	
Obecné vlastnosti				
Pouzdro	DIN 43880	DIN	4 moduly	
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta	
Hloubka		mm	70	
Referenční standardy	činná energie	-	ČSN EN 50470-1-3	
	pulzní výstup		ČSN EN 62053-31	
Provozní vlastnosti				
Připojení	k jednofázové / třífázové síti			
		n° vodičů	2-4	
Uložení energetických hodnot a konfigurace				
	digitální displej (EEPROM)	-	ano	
Zobrazení tarifů				
	pro činnou a jalovou energii	n° 2	T1 a T2	
Napájení				
Jmenovité provozní napětí U_n		VAC	230	
Pracovní rozsah napětí		V	184 ... 276	
Jmenovitá frekvence f_n		Hz	50	
Jmenovitý příkon (max. pro fázi) P_v		VA (W)	≤ 8 (0,6)	
Přetížitelnost				
Napětí U_n	dlouhodobá; fáze/fáze	V	480	
	1 sekunda: fáze/fáze	V	800	
	dlouhodobá; fáze/N	V	276	
	1 sekunda: fáze/N	V	460	
Proud I_{max}	dlouhodobá	A	80	
	krátkodobá (0,5 s)	A	-	
	krátkodobá (10 ms)	A	2400	
Displej (odečty)				
Chyba zapojení a výpadek fáze				
	rozeznatelné od špatného sledu fází			
		-	PHASE Err	
Typ displeje	LCD	n° místný	8 (2 desetinná místa)	
	rozměry číslic	mm x mm	6,00 x 3	
Činná energie: 1 displej, 8-místný				
	tarify 2	Wh	0,01	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)				
	přetečení	MWh	999999.99	
Jalová energie: 1 displej, 8-místný				
	tarify 2	varh	0,01	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)				
	přetečení	Mvarh	999999.99	
Okamžitý činný výkon: 1 displej, 3-místný			W, kW nebo MW	
Okamžitý jalový výkon: 1 displej, 3-místný			var, kvar nebo Mvar	
Okamžitý tarif měření			-	
Obnovovací perioda displeje			T1 nebo T2	
			1	
Přesnost měření				
Činná energie a výkon dle ČSN EN 50470-3			třída 1	
Jalová energie a výkon dle ČSN EN 62053-23			třída 2	
			B	
			2	

			EME3P80	EME3P80MID
			Přímé měření 80 A	
Měřicí vstup				
Typ připojení			přímé	
Napětí U _n	fáze/fáze	V	400	
	fáze/N	V	230	
Pracovní rozsah napětí	fáze/fáze	V	319 ... 480	
	fáze/N	V	184 ... 276	
Proud I _{ref}		A	5	
Proud I _n		A	-	
Proud I _{min}		A	0,25	
Pracovní rozsah proudu (I _{st} ... I _{max})				
	přímé připojení	A	0,015 ... 80	
Frekvence		Hz	50	
Typ proud		-	sinusový	
Rozběhový proud pro měření energie (I _{st})		mA	15	
Pulzní výstup S0 dle ČSN EN 62053-31				
Pulzní výstup	pro činnou a jalovou energii T1 a T2		ano	
Počet pulzů	pro přímé připojení do 80 A		Imp/kWh	500
Délka pulzu			ms	30 ±2
Požadované napětí	min. (max.)	VAC (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	
Přípustný proud	pulz ON (max. 230 V AC/DC)			
			mA	90
Přípustný proud	impulz OFF (unikající proud max. 230 V AC/DC)			
			A	1
Optické rozhraní				
Přední strana (zkušební dioda)				
	LED	Imp/kWh	1000	
Bezpečnost dle ČSN EN 50470-1				
Vnitřní použití		-	ano	
Stupeň znečištění		-	2	
Provozní napětí		V	300	
Jmenovitá odolnost proti ráz. napětí		kV	4	
Zkušební napětí		1,2/50 µs-kV	6	
Třída ochrany		třída	II	
Třída hořlavosti dle UL94		třída	V0	
Bezpečnostní plomba mezi spodním a vrchním krytem pouzdra			-	ano ne
Adaptér pro komunikaci				
Plug-and-Play technologie			-	•
Rozhraní LAN (TCP / IP)	Ethernet 802.3	EMECLAN	10/100 Mbps	
Modbus RTU, ASCII	RS-485 - 3 vodiče	EMECMODB	do 19.200 bps	
M-Bus interface	RS-485 - 2 vodiče	EMECMBUS	do 9.600 bps	
Připojovací svorky				
Typ šroubu proudových svorek				
	hlava šroubu Z +/-	POZIDRIV	PZ2	
Typ šroubu pulzního výstupu - hlava s drážkou			mm	0,8 x 3,5
Průřez připojovaných vodičů proudových svorek				
	pevný vodič min. (max.)	mm ²	1,5 (35)	
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	1,5 (35)	
Průřez připojovaných vodičů pulzní výstup				
	pevný vodič min. (max.)	mm ²	1 (4)	
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	1 (2.5)	

EME3P80 EME3P80MID Přímé měření 80 A

Podmínky prostředí		
Mechanické prostředí	-	M1
Elektromagnetické prostředí	-	E2
Provozní teplota	°C	-10 ... +55
Mezní teplota při dopravě a skladování	°C	-25 ... +70
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	%	≤ 80
Vibrace 50 Hz sinusová amplituda	mm	±0,075
Stupeň krytí, při montáži pod krycí desku	-	IP51*)/IP20

*) Za podmínky instalace v rozváděči s krytím min. IP51

Přímé připojení do 80 A

Rozměry [mm]

EME3P80, EME3P80MID

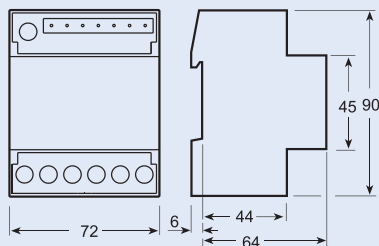
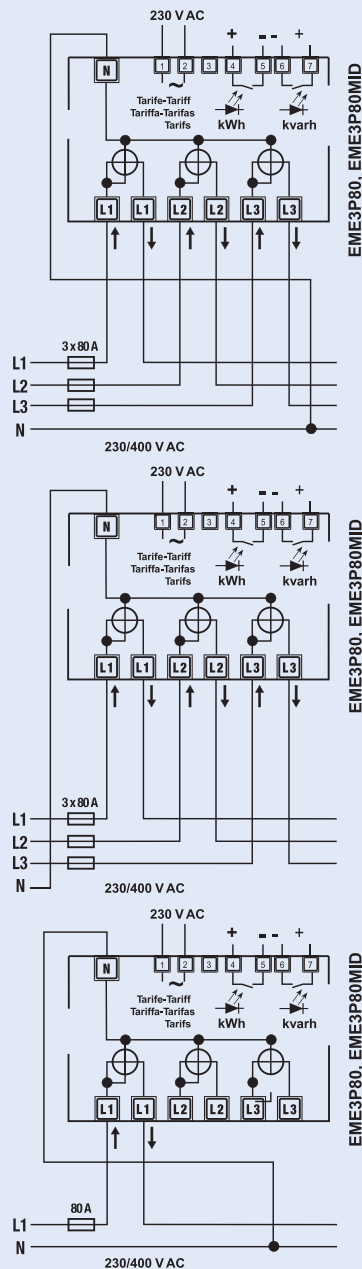


Schéma zapojení



Doporučení:
Ochrňte přístroj proti přetížení
předřazeným jističem o velikosti
80 A.

Vodič N musí být připojen.

Elektroměry, třífázové do 125 A, EME

- Digitální elektroměry s měřením měřené činné a jalové okamžitého výkonu, na boku přístroje IR (optická komunikace) pro nastavení komunikace
- Dva tarify
- Dva S0 výstupy
- Display LCD, 8 místný, zeleně podsvícený
- Pro přímé měření do 125 A
- Detekce chybného připojení (sledu fází)
- Třída přesnosti 1 pro činnou energii podle ČSN EN 50470-3 (B)
- Třída přesnosti 2 pro jalovou energii a sílu dle ČSN EN 62053-23
- Měřicí rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$) přímé měření do 125 A = 0,02 ... 125 A
- Standardní provedení elektroměrů je navrženo tak, že je lze spojit s komunikačními moduly
- Registry pro energii lze nulovat (ne u MID verze)
- Registr pro dodanou a odebranou energii
- Zobrazení okamžitého činného a jalového výkonu na displeji (verze MID pouze činný výkon)
- Plombovatelný kryt svorek
- 6 modulové provedení (šířka 108 mm)

Technické údaje

			EME3P125	EME3P125MID
			Přímé měření 125 A	
Použití v souladu			ČSN EN 50470-1, ČSN EN 50470-3, ČSN EN 62053-23 a ČSN EN 62053-31	
Obecné vlastnosti				
Pouzdro	DIN 43880	DIN	6 modulů	
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta	
Hloubka		mm	70	
Referenční standardy	činná energie	-	ČSN EN 50470-1-3	
	jalová energie - pulzní výstup		ČSN EN 62053-23-31	
Provozní vlastnosti				
Připojení	k jednofázové/třífázové síti			
		n° vodičů	2-4	
Uložení energetických hodnot a konfigurace pamět (EEPROM)		-	ano	
Zobrazení tarifů	pro činnou a jalovou energii			
		n° 2	T1 a T2	
Napájení				
Jmenovité provozní napětí U_n		VAC	230	
Pracovní rozsah napětí		V	184 ... 276	
Jmenovitá frekvence f_n		Hz	50	
Jmenovitý příkon (max.) P_v		VA (W)	≤ 8 (0,6)	
Přetížitelnost				
Napětí U_n	dlouhodobá; fáze/fáze	V	480	
	1 sekunda: fáze/fáze	V	800	
	dlouhodobá; fáze/N	V	276	
	1 sekunda: fáze/N	V	300	
Proud I_{max}	dlouhodobá	A	125	
	krátkodobá (10 ms)	A	3750	
Displej (odečty)				
Chyba zapojení a výpadek fáze				
rozeznatelné od špatného sledu fází				
Typ displeje	LCD	-	PHASE Err	
	rozměry číslic	n° místný mm x mm	8 (2 desetinná místa) 6,00 x 3	
Činná energie: 1 displej, 8-místný				
tarify 2		Wh	0,01	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)				
přetečení		MWh	999999.99	
Jalová energie: 1 displej, 8-místný				
tarify 2		varh	0,01	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)				
přetečení		Mvarh	999999.99	
Okamžitý činný výkon: 1 displej, 3-místný		W, kW nebo MW	000 ... 999	
Okamžitý jalový výkon: 1 displej, 3-místný		var, kvar nebo Mvar	000 ... 999	
Okamžitý tarif měření		-	1	
1 displej, 1-místný		-	T1 nebo T2	
Obnovovací perioda displeje		s	1	
Přesnost měření				
Činná energie a výkon dle ČSN EN 50470-3		%	B	
Jalová energie a výkon dle ČSN EN 62053-23		%	2	
Měřicí vstup				
Typ připojení			Přímé	
Napětí U_n	fáze/fáze	V	400	
	fáze/N	V	230	
Pracovní rozsah napětí	fáze/fáze	V	319 ... 480	
	fáze/N	V	184 ... 276	

Přehled typů a obj. čísel na str. 70

			EME3P125	EME3P125MID
			Přímé měření 125 A	
Měřicí vstup				
Proud I _{ref}		A	5	
Proud I _{min}		A	0,25	
Provozní rozsah proudu (I _{st} ... I _{max})	Přímé připojení	A	0,020 ... 125	
Frekvence		Hz	50 ±2%	
Typ proud		-	sinusový	
Rozběhový proud pro měření energie (I _{st})		mA	20	
Pulzní výstup S0	dle ČSN EN 62053-31			
Pulzní výstup	pro činnou a jalovou energii T1 a T2		ano	
Počet pulzů		Imp/kWh	500	
Délka pulzu		ms	30 ±2 ms	
Požadované napětí	min. (max.)	VAC (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	
Přípustný proud	pulz ON (max. 230 V AC/DC)			
		mA	90	
Přípustný proud	impulz OFF (unikající proud max. 230 V AC/DC)			
		A	1	
Optické rozhraní				
Přední strana (zkušební dioda)				
	LED	Imp/kWh	1000	
Bezpečnost dle ČSN EN 50470-1				
Vnitřní použití		-	yes	
Stupeň znečištění		-	2	
Provozní napětí		V	300	
Jmenovitá odolnost proti ráz. napětí		kV	4	
Zkušební napětí		1,2/50 s-kV	6	
Třída ochrany		třída	II	
Třída hořlavosti dle UL 94		třída	V0	
Bezpečnostní plomba mezi spodním a vrchním ktrytem pouzdra		-	ne	ano
Adaptér pro komunikaci				
Plug-and-Play technologie		-	•	
Rozhraní LAN (TCP / IP)	Ethernet 802.3	EMECLAN	10/100 Mbps	
Modbus RTU, ASCII	RS-485 - 3 vodiče	EMECMODB	do 19.200 bps	
M-Bus interface	RS-485 - 2 vodiče	ENECMBUS	do 9.600 bps	
Připojovací svorky				
Typ šroubu proudových svorek				
	hlava šroubu Z +/-	POZIDRIV	PZ2	
Typ šroubu pulzního výstupu - hlava s drážkou		mm	0,8 x 3,5	
Průřez připojovaných vodičů proudových svorek				
	pevný vodič min. (max.)	mm ²	1,5 (50)	
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	1,5 (50)	
Průřez připojovaných vodičů pulzní výstup				
	pevný vodič min. (max.)	mm ²	1 (4)	
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	1 (2,5)	
Podmínky prostředí				
Mechanické prostředí		-	M1	
Elektromagnetické prostředí		-	E2	
Provozní teplota		°C	-10 ... +55	
Mezní teplota při dopravě a skladování		°C	-25 ... +70	
Relativní vlhkost (bez kondenzace)		%	≤80	
Vibrace	50 Hz sinusová amplituda			
		mm	±0,075	
Stupeň krytí, při montáži pod krycí desku		-	IP51*)/IP20	

*) Za podmínky instalace v rozváděči s krytím min. IP51

Rozměry [mm]

EME3P125, EME3P125MID

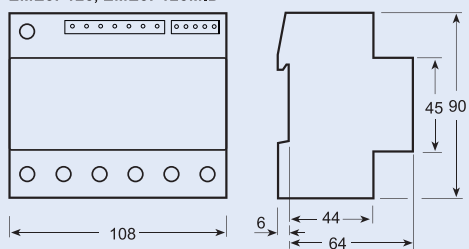
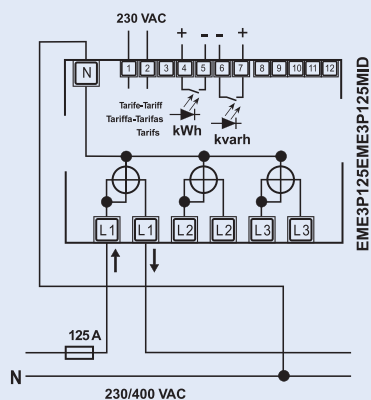
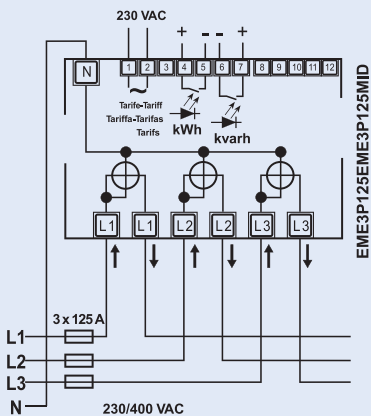
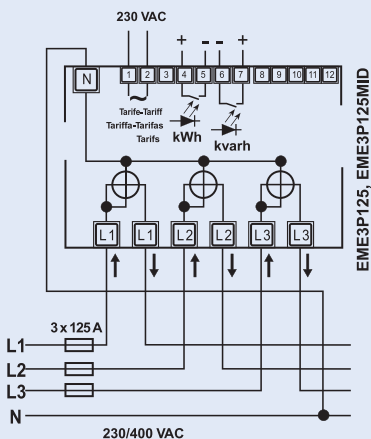


Schéma zapojení



Doporučení:
Ochrňte přístroj proti
přetížení předřazeným
jištěním o velikosti 125 A.

Vodič N musí být připojen.

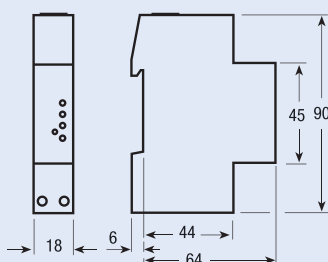
LAN-TCP/IP komunikační rozhraní EMECLAN

- Přídavný modul pro elektroměry řady EME
- Pro připojení k LAN-TCP/IP pro dálkový přenos energie, výkonu, U, I, cos φ, frekvence
- Omezená rychlost přenosu dat LAN 100 Mbit/s
- HW rozhraní konektor RJ 45
- SW protokol TCP/IP
- Vhodné jak pro jednofázové a třífázové elektroměry
- 1 modulové provedení (šířka 18 mm)

Technické údaje

			EMECLAN
Použití v souladu			IEC 60950, ČSN EN 61000-6-2, ČSN EN 61000-6-3 a ČSN EN 61000-4-2
Obecné vlastnosti			
Pouzdro	DIN 43880	DIN	1 modul
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta
Hloubka		mm	70
Napájení			
Jmenovité napětí U _n	VAC	230	
Příkon		W	≤1,5
Napěťový rozsah		VAC	0,80 ... 1,0 x U _n
Jmenovitá frekvence		Hz	50/60
Frekvenční rozsah		Hz	45 ... 65
Provozní vlastnosti			
Start systému		-	automaticky po připojení napájecího napětí
LAN Server		-	prostřednictvím IP adresy
Přenosová rychlost	LAN omezení	Mbit/s	≤100
Uživatelské rozhraní pro konfiguraci a správu	webový prohlížeč		W3C HTML 4.01 kompatibilní
Použitelné pro jednofázové a třífázové elektroměry			ano
LAN rozhraní			
HW rozhraní		-	konektor RJ 45
SW protokol		-	TCP/IP
Rozhraní k měřicímu přístroji (elektroměru)			
HW rozhraní	optické IR	n°	2 (Tx, Rx)
SW protokol		-	proprietární
Bezpečnost dle IEC 60950			
Stupeň znečištění		-	2
Kategorie přepětí		-	II
Provozní napětí		V	300
Povrchová cesta		mm	≤ 4
Vzdušná vzdálenost		mm	≤ 4
Jmenovité impulzní výdržné napětí			
	tvar impulzu (1,2/50 μs)	maximální hodnota	
	na napájecí straně	kV	4
	50 Hz 1 min	kV	4
Třída hořlavosti dle UL 94			V0
Připojovací svorky			
Typ šroubu proudových svorek			
	hlava šroubu Z +/-	POZIDRIV	PZ0
Průřez připoj. vodičů	pevný vodič min. (max.)	mm ²	0,15 (2,5)
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	0,15 (4)
Podmínky prostředí			
Provozní teplota		°C	0 ... +55
Skladovací teplota		°C	-25 ... +70
Relativní vlhkost		%	≤ 80
Vibrace	50 Hz sinusová amplituda		
		mm	±0,25
Třída ochrany	dle IEC 60950	-	II
Stupeň krytí		-	IP20

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 70

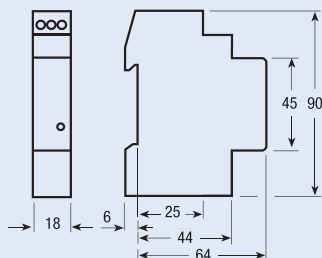
M-Bus komunikační rozhraní EMECBUS

- Přídavný modul pro elektroměry řady EME
- Pro připojení k M-Bus pro dálkový přenos energie, výkonu, U, I, cosφ, frekvence
- M-Bus dle ČSN EN 1434
- Vhodné jak pro jednofázové a třífázové elektroměry
- 1 modulové provedení (šířka 18 mm)

Technické údaje

			EMECMBUS
Použití v souladu			ČSN EN 13757-1-2-3, IEC 60950, ČSN EN 61000-6-2, ČSN EN 61000-6-3 a ČSN EN 61000-4-2
Obecné vlastnosti			
Pouzdro	DIN 43880	DIN	1 modul
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta
Hloubka		mm	70
Napájení		-	pomocí komunikační sběrnice
Provozní vlastnosti			
Použitelné pro jednofázové a třífázové elektroměry			ano
M-bus rozhraní			
HW rozhraní		-	2 šroubové svorky
SW protokol		-	M-Bus dle ČSN EN1434
Přenosová rychlost (Baudrate)		Baud	300-9600
Rozhraní k měřicímu přístroji (elektroměru)			
HW rozhraní	optické IR	n°	2 (Tx, Rx)
SW protokol		-	proprietární
Bezpečnost dle IEC 60950			
Stupeň znečištění		-	2
Kategorie přepětí		-	II
Provozní napětí		V	24 ... 36
Povrchová cesta	v zařízení	mm	≤ 1,5
	na plošném spoji	mm	≤ 1,5
Vzdušná vzdálenost		mm	≤ 2,1
Jmenovité impulzní výdržné napětí			
	tvary impulzu (1,2/50 μs) maximální hodnota		
	na napájecí straně	kV	2,5
	50 Hz 1 min	kV	1,35
Třída hořlavosti dle UL 94		-	V0
Připojovací svorky			
Typ šroubu proudových svorek			
	hlava šroubu Z +/-	POZIDRIV	PZ0
Průřez přípoj. vodičů	pevný vodič min. (max.)	mm ²	0,15 (2,5)
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	0,15 (4)
Podmínky prostředí			
Provozní teplota		°C	0 ... +55
Skladovací teplota		°C	-25 ... +70
Relativní vlhkost		%	≤ 80
Vibrace	50 Hz sinusová amplituda		
		mm	±0,25
Třída ochrany	dle IEC 60950	-	II
Stupeň krytí		-	IP20

Rozměry [mm]



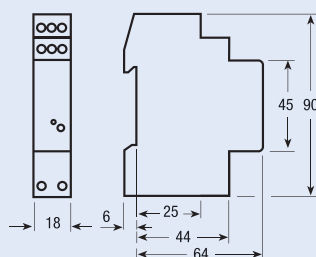
Modbus komunikační rozhraní EMECMODB

- Přídavný modul pro elektroměry řady EME
- Pro připojení k Modbus RTU pro dálkový přenos energie, výkonu, U, I, cosφ, frekvence
- Protokol Modbus ASCII - Modbus RTU
- Vhodné jak pro jednofázové a třífázové elektroměry
- 1 modulové provedení (šířka 18 mm)

Technické údaje

			EMECMODB
Použití v souladu			IEC 60950, ČSN EN 61000-6-2, ČSN EN 61000-6-3 a ČSN EN 61000-4-2
Obecné vlastnosti			
Pouzdro	DIN 43880	DIN	1 modul
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta
Hloubka		mm	70
Napájení			
Jmenovité napětí U_n	VAC	230	
Příkon		W	≤10
Napěťový rozsah		VAC	0,80 ... 1,20 x U_n
Jmenovitá frekvence		Hz	50/60
Frekvenční rozsah		Hz	45 ... 65
Provozní vlastnosti			
Protokol	volitelné dle software	-	Modbus RTU nebo Ascii
Použitelné pro jednofázové a třífázové elektroměry			ano
Modbus rozhraní			
HW rozhraní	RS-485	počet svorek n°	3 (+/-, stíněný kabel)
Vstupní odpor		UL (kΩ)	1 (12)
Termination odpor		Ω	80
SW protokol	SW volitelný	-	Modbus Ascii - Modbus RTU
Přenosová rychlost	SW volitelná	baud	≤38.400 - tovární nastavení 19200
Parita		-	žádná/sudá - tovární nastavení: žádná
Adresace		-	1 až 247
Rozhraní k měřicímu přístroji (elektroměru)			
HW rozhraní	optické IR	n°	2 (Tx, Rx)
SW protokol		-	proprietární
Bezpečnost dle IEC 60950			
Stupeň znečištění		-	2
Kategorie přepětí		-	II
Provozní napětí		V	300
Povrchová cesta		mm	≤ 4
Vzdušná vzdálenost		mm	≤ 4
Jmenovité impulzní výdržné napětí			
tvar impulzu (1,2/50 μs) maximální hodnota			
na napájecí straně	kV		2,5
na telekomunikační lince	kV		1,5
50 Hz 1 min	kV		2,5
Třída hořlavosti dle UL94		-	V0
Připojovací svorky			
Typ šroubu proudových svorek			
hlava šroubu Z +/-			POZIDRIV
pevný vodič min. (max.)			PZ0
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)			0,15 (2,5)
			mm ²
			0,15 (4)
Podmínky prostředí			
Provozní teplota		°C	0 ... +55
Skladovací teplota		°C	-25 ... +70
Relativní vlhkost		%	≤80
Vibrace	50 Hz sinusová amplituda		
			mm
			±0,25
Třída ochrany	dle IEC 60950	-	II
Stupeň krytí		-	IP20

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 70

Měřicí moduly NZM-XMC

- Měřicí moduly pro analýzu sítě
- Možnost přímé montáže na kabely jističů NZM nebo na montážní panel
- U verzí –MB možnost zobrazení údajů na displeji NZM-XMC-DISP nebo přes sběrnici MODBUS na jiném zařízení (např. dotykové displeje XV100)
- Displej NZM-XMC-DISP se standardním rámečkem 96x96 mm
- Verze s výstupem S0, nebo sběrnici MODBUS (jeden slot pro externí komunikaci, druhý slot pro připojení NZM-XMC-DISP)
- Měření činné a jalové energie včetně analýzy složek, přesnost 1 %, resp. 2 %
- Měření teploty
- Všechny MODBUS verze mohou přes adaptér pracovat jako slave zařízení na sběrnici PROFIBUS-DP

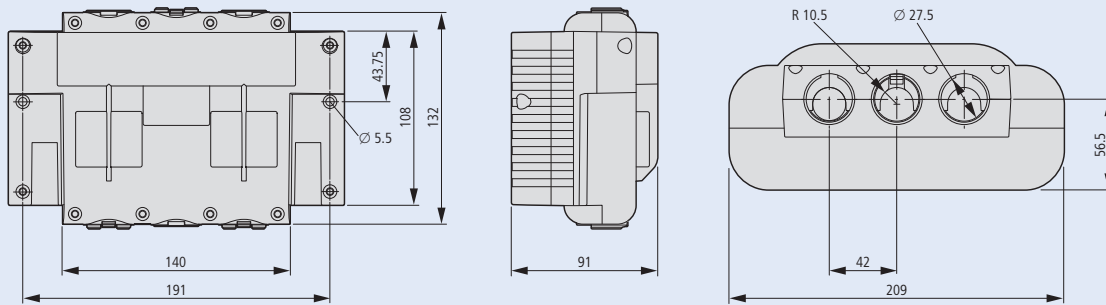
Technické údaje

	NZM2-XMC-S0	NZM3-XMC-S0	NZM2/3-XMC-MB
Elektrické:			
Napájení			
Jmenovité napětí	18 – 36 V DC	18 – 36 V DC	18 – 36 V DC
Maximální proud	200 mA	200 mA	200 mA
Typ konektoru	Phoenix kontakt GMVSTBR (2,5-2-ST-7,62)		
Měření napětí			
Jmenovité provozní napětí	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Zkušební napětí (8/20 μs)	8 kV	8 kV	8 kV
Maximální napětí	800 V AC	800 V AC	800 V AC
Impedance	1 kΩ	1 kΩ	1 kΩ
Frekvence	45 – 65 Hz	45 – 65 Hz	45 – 65 Hz
Přesnost	0,4 % měření + 0,05 % FS	0,4 % měření + 0,05 % FS	0,4 % měření + 0,05 % FS
Kategorie přepětí (ČSN EN 61010)	IV (600 V)	IV (600 V)	IV (600 V)
Měření proudu			
Jmenovitý provozní proud	300 A	500 A	300 A (NZM2) / 500 A (NZM3)
Maximální proud	350 A	740 A	350 A (NZM2) / 740 A (NZM3)
Zkouška proudovou špičkou (1 s)	30 kA	30 kA	30 kA
Frekvence	45 – 200 Hz	45 – 200 Hz	45 – 200 Hz
Kategorie přepětí (ČSN EN 61010)	IV (600 V)	IV (600 V)	IV (600 V)
Měření výkonu			
Maximální výkon (na fázi)	–	–	280 kW
Přesnost	–	–	0,95 % měření + 0,05 % FS
Přesnost činného výkonu	třída 1 (IEC 62053-21)	třída 1 (IEC 62053-21)	třída 1 (IEC 62053-21)
Přesnost jalového výkonu	–	–	třída 2 (IEC 62053-23)
Pulzní vstup			
Typ vstupu	tranzistor NPN	tranzistor NPN	tranzistor NPN
VCE max.	80 V	80 V	80 V
VCE sat	0,4 V	0,4 V	0,4 V
Ic max	50 mA	50 mA	50 mA
Ic doporučené	10 mA	10 mA	10 mA
Izolační napětí	3 kV	3 kV	3 kV
Maximální četnost spínání	2 Hz	2 Hz	4 Hz
Délka pulzu	120 ms	120 ms	≥ 20 ms
Počet pulzů	15 imp. / kWh	7,5 imp. / kWh	–
Digitální výstup			
Maximální napětí	–	–	350 V
Maximální proud	–	–	120 mA
Izolační napětí	–	–	2,5 kV
Digitální vstup			
Maximální napětí	–	–	50 V
VIH max	–	–	3 V
MODBUS RS-485			
Přenosová rychlost	–	–	9600, 19200, 38400, 56000, 57600 bit/s
Stop bity	–	–	1, 2
Parita	–	–	žádná, lichá, sudá
Izolační napětí	–	–	3 kV
Výstup - displej			
Napětí	–	–	5 V DC
Maximální proud	–	–	180 mA
Mechanické:			
Rozměry	3pólové	209x91x132 mm	209x91x132 mm
	4pólové	251x91x132 mm	251x91x132 mm
Hmotnost	3pólové	850 g	850 g
	4pólové	975 g	975 g
Materiál			
Provozní teplota	-15 až +65 °C		
Skladovací teplota	-40 až +80 °C		
Vlhkost (bez kondenzace)	5 až 95 %		
Maximální provozní nadmořská výška	2000 m		
Stupeň krytí	IP20		

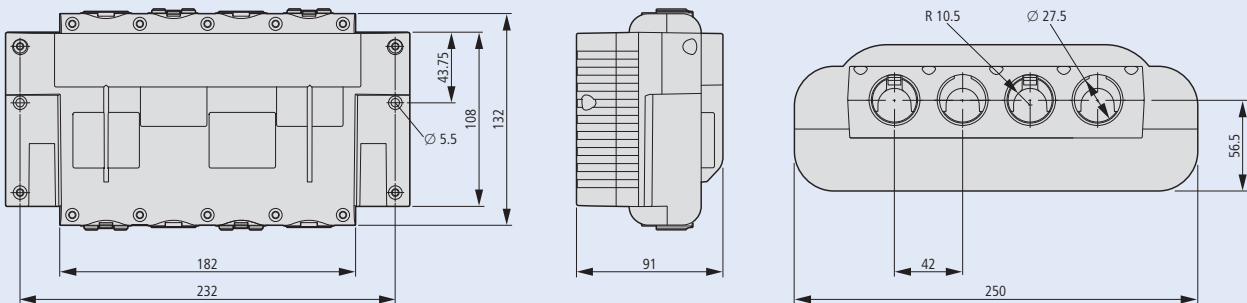
Přehled typů a obj. čísel na str. 71

Rozměry [mm]

NZM2 (3)...XMC-S0(MB)



NZM2 (3)(-4)...XMC-S0(MB)

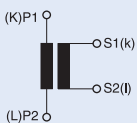


Příslušenství měřicích přístrojů

Měřicí transformátory MAK

- Splňují ČSN EN 60044-1, BS 3938 a DIN 42600
- Převádí vysoké proudy na normované měřicí proudy do 5 kA
- Proudové transformátory snižují náklady na připojení a instalaci sběrnic
- Doporučuje se pro proudy od 50 A
- Třídy přesnosti
 - třída 0,5: pro přesná měření a cejchované elektroměry kWh
 - třída 1: pro všeobecná měření a necejchované elektroměry kWh

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické:

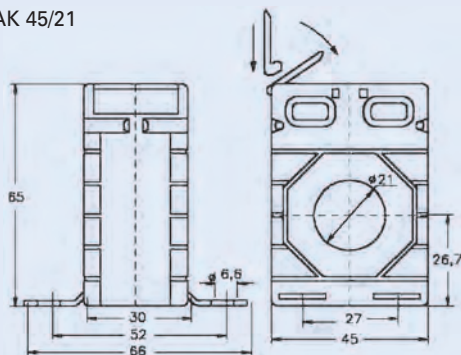
Jmenovité napětí	720 V AC
Jmenovitý kmitočet	50–60 Hz
Jmenovitý primární proud I_{pn}	50–2000 A
Jmenovitý sekundární proud	5 A (na zakázku 1 A)
Jmenovitý tepelný krátkodobý proud I_{th}	40–80 I_{pn} pro 1 s
Dynamický zkratový proud I_{dyn}	2,5 x I_{th} pro 1 s
Trvalé přetížení	1,2 x I_{pn}
Izolační třída	E
Zkušební napětí 50 Hz/1 min.	4 kV _{eff}
Třída přesnosti	0,5 nebo 1
Rozsah okolních teplot	-20 °C ... +45 °C (+65 °C)
Rozsah skladovacích teplot	-50 °C ... +80 °C

Poznámka: Jiné typy na zakázku.

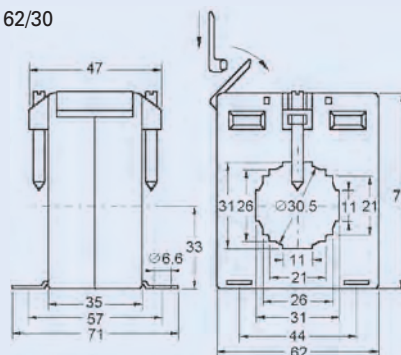
Mechanické:

viz rozměrové výkresy

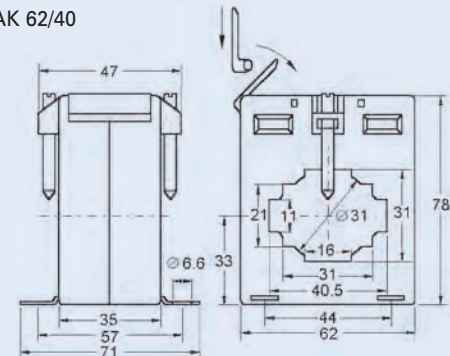
MAK 45/21



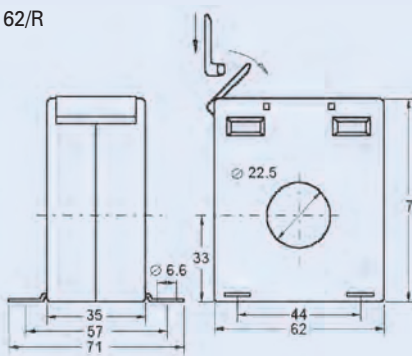
MAK 62/30



MAK 62/40

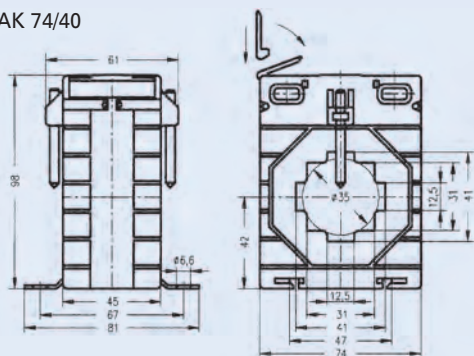


MAK 62/R

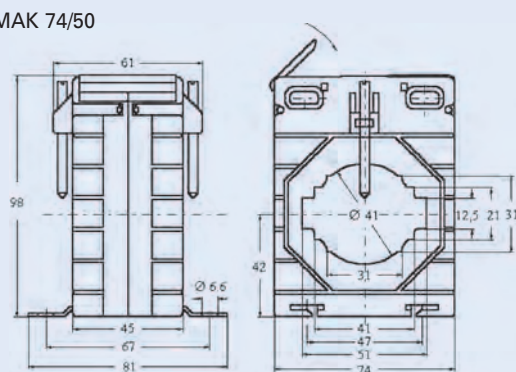


Příslušenství měřicích přístrojů - pokračování

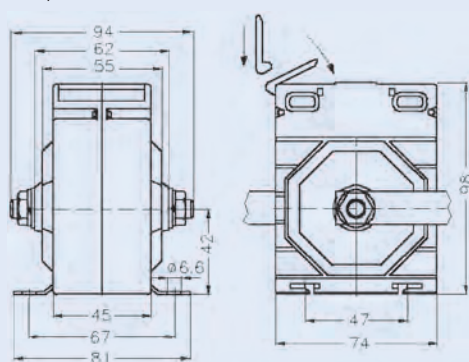
MAK 74/40



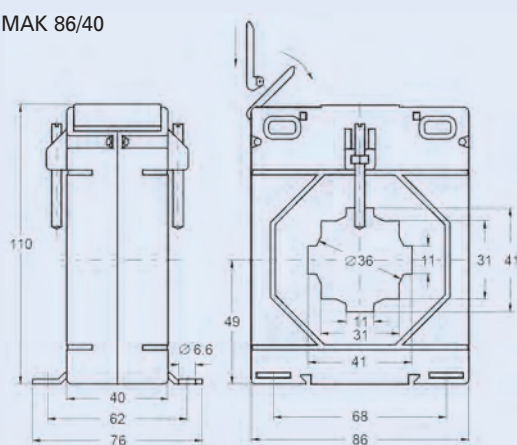
MAK 74/50



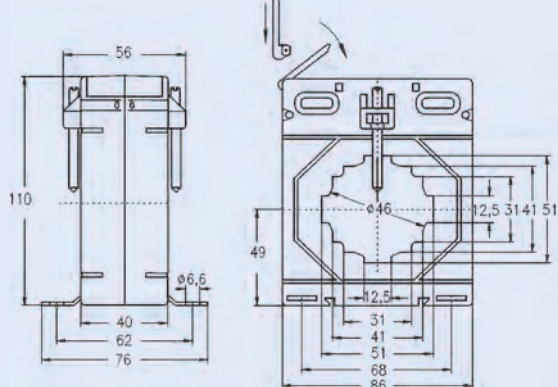
MAK 74/WS



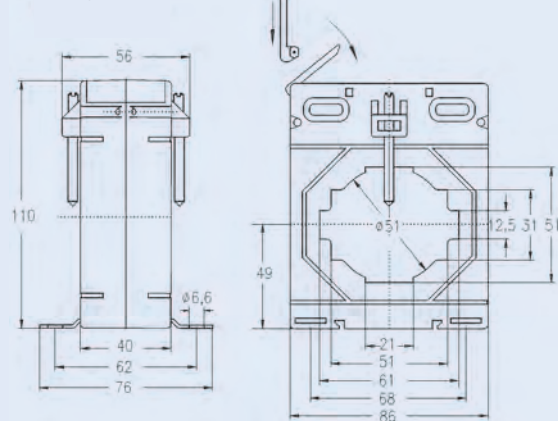
MAK 86/40



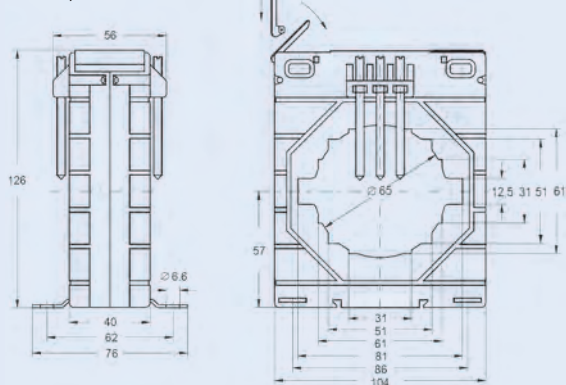
MAK 86/50



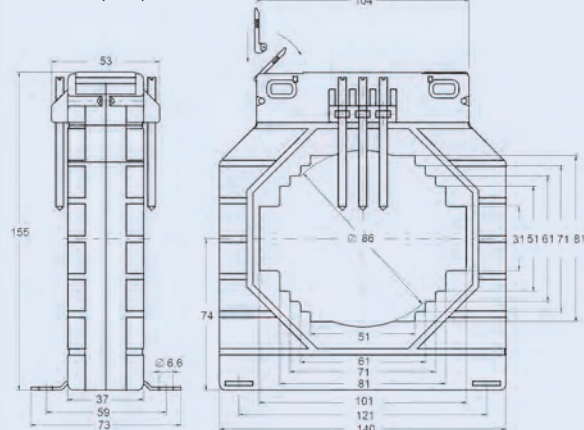
MAK 86/60



MAK 104/80



MAK 140/100/H



Počítadlo provozních hodin ASOHC230

- Splňuje požadavky ČSN EN 60255-6, DIN VDE 0435-110, UL 863 UL 863, UL soubor č. E300537, CSA C22.2 č. 6 a 55
- Počítadlo provozních hodin registruje počet provozních hodin s přesností na dvě desetinná místa.
- Napájení svorek 2 a 3 elektronického počítadla je nutné, aby zařízení mohlo nepřetržitě zobrazovat naměřené hodnoty.
- Počítadla provozních hodin se používají pro spolehlivý sběr výrobních a servisních hodin, což umožňuje přesné plánování a monitorování výrobních procesů, cykly údržby a záruční lhůty.

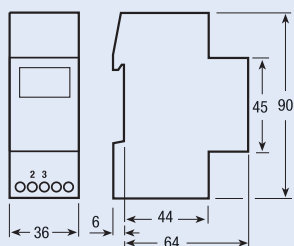
Schéma zapojení



Technické údaje

			ASOHC230
Jmenovité napětí U_c	VAC		230
Pracovní rozsah	při 50/60 Hz	$x U_c$	0,9 ... 1,1
Jmenovitá frekvence	Hz		50
Jmenovitá výkonová ztráta P_v	VA		<1
Typ operace	počítání	-	hodiny
Displej	Cyklometrické počítadlo	h	00000,00
Svorky	±Šroubové (Philips)	-	1
Průřez připoj. vodičů	pevný	mm ²	1,5
	slan. vodič s dutinkou, min.	mm ²	0,75
Dovolený rozsah okolních teplot	°C		-10 ... +70
Stupeň krytí	dle ČSN EN 60529	-	IP20, s připojenými vodiči
Třída ochrany	dle ČSN EN 60529	-	II
Povolený rozsah vlhkosti vzduchu	%		<80

Rozměry [mm]



Počítadlo impulsů ASPC230

- Splňuje požadavky ČSN EN 60255-6, DIN VDE 0435-110, UL 863 UL 863, UL soubor č. E300537, CSA C22.2 č. 6 a 55
- Počítadlo impulsů slouží k čítání počtu impulsů, např. kolikrát byl stroj zapnut.
- Napájení svorek 2 a 3 elektronického počítadla je nutné, aby zařízení mohlo nepřetržitě zobrazovat naměřené hodnoty.
- Počítadla impulsů se používají pro obecné počítání množství, registrace četnosti zapnutí výroby v systémech a strojích.

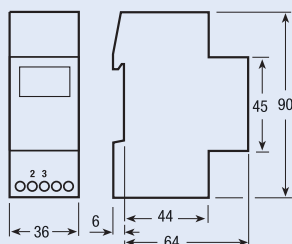
Schéma zapojení



Schéma zapojení

			ASPC230
Jmenovité napětí U_c		VAC	230
Pracovní rozsah	při 50/60 Hz	$x U_c$	0,9 ... 1,1
Pracovní rozsah při		Hz	50/60
Jmenovitá výkonová ztráta P_v		VA	<1
Typ operace	počítání	-	impulzy
Displej	Cyklometrické počítadlo		0000000
Frekvence počítání		Hz	10
Délka trvání impulsu		ms	50
Resetování	elektrické		--
	mechanické		--
Svorky	±Šroubové (Philips)	-	1
Průřez připoj. vodičů	pevný	mm ²	1,5
	slan. vodič s dutinkou, min.	mm ²	0,75
Dovolený rozsah okolních teplot		°C	-10 ... +70
Stupeň krytí	dle ČSN EN 60529	-	IP20, s připojenými vodiči
Třída ochrany	dle ČSN EN 61140 / VDE 0140		II
Povolený rozsah vlhkosti vzduchu		%	<80

Rozměry [mm]

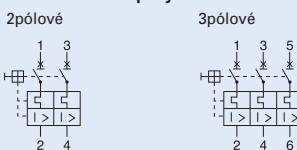


Spínače motorů Z-MS

- Spolehlivá ochrana proti přetížení motorů nadproudem
- Zkratová spoušť pevně nastavená
- Spoušť na přetížení nastavitelná
- Vhodný pro montáž do malých rozváděčů
- Signalizace polohy kontaktů červená / zelená
- Možnost volby vstupních / výstupních svorek
- Hlavní oblast aplikace: spínání a ochrana třífázových motorů s výkonem do 15 kW (380/400 V) popř. dalších spotřebičů do 40 A, pro méně náročné aplikace
- Nunto dodržet rozsah pracovních teplot
- Zatížitelnost je redukována rostoucí teplotou a umístěním spínačů Z-MS vedle sebe
- Použitelný rovněž jako hlavní vypínač

- Izolační vlastnosti splňují požadavky ČSN EN 60947
- Příslušenství je kompatibilní s PL7, PL6 atd.

Schéma zapojení



Technické údaje

Všeobecné:

Průřez připojovaného vodiče	1–25 mm ²
Tloušťka propojovací lišty	0,8–2 mm
Mechanická trvanlivost	20.000 spínacích cyklů
Odolnost proti mechanickému rázu (sinus. vlna 20 ms)	20 g
Rozsah okolní teploty	otevřený v krytu
	-25 ... + 50 °C -25 ... + 40 °C

Klimatická odolnost

- vlhké teplo, konstantní, podle	ČSN 60068-2-3
- vlhké teplo, cyklické, podle	ČSN 60068-2-30

Hmotnost (2 TE / 3 TE)	244/366 g
Stupeň krytí	IP20

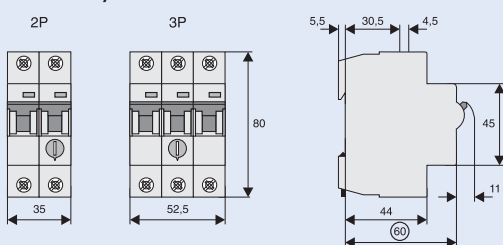
Hlavní proudové dráhy

Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV
Jmenovitá podmíněná vypínací schopnost I_q	10 kA
Jmenovitá mezní vypínací schopnost I_{cu}	10 kA
Jmenovitá provozní vypínací schopnost I_{cs}	7,5 kA
Smluvný tepelný proud bez krytu $I_{thmax} = I_{emax}$	40 A
Elektrická trvanlivost AC-3 při I_e	6000 spínacích cyklů
Max. napětí pro zátěž v AC-3 při 16 A	400 (415) V
Max. napětí pro DC	48 V na pól
Minimální provozní napětí AC/DC	12/12 V pro $I_n = 1,6$ až 40 A 24/24 V pro $I_n = 1$ A; 48/48 V pro 0,4 až 0,63 A; 230/- pro 0,16 až 0,25 A
Ztrátový výkon na pól	2,3 W (1,6–10 A); 3,3 W (16 A); 4,5 W (25–40 A)

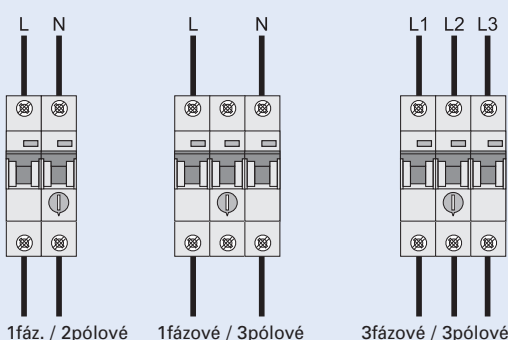
Jednotka pomocných kontaktů Z-AHK / Z-NHK

Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Smluvný tepelný proud bez krytu I_{th}	8 A
Jmenovitý pracovní proud I_e	250 V 6 A
při AC-13	440 V 2 A
Maximální ochrana proti zkratu	4 A (gL/gG), PL7-4/B-HS
Průřez připojovaných vodičů (1 nebo 2 vodiče)	0,75 ... 2,5 mm ²

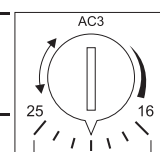
Rozměry [mm]



Připojení



$U_e = 400\text{ V} \sim$
 $I_e = 10 - 16\text{ A}$
 $I_q = 10000\text{ A}$
Z-MS - 25 / 3



Příklad potisku přístroje

$I_i = 10 \times I_e$ $16 \times I_e$

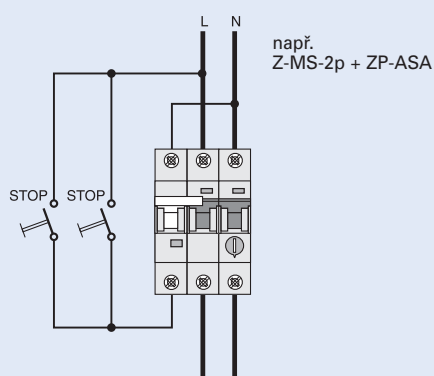
Volba spínačů motorů pro ochranu motorů

Výkony a proudy asynchronních motorů						
1fázové 230–240 V		3fázové 230–240 V		3fázové 400–415 V		Rozsahy nastavení spouště proti přetížení
[kW]	[A]	[kW]	[A]	[kW]	[A]	[A]
				0,06	0,2	0,16–0,25
		0,06	0,4	0,09	0,3	0,25–0,4
		0,09	0,5	0,12	0,4	0,4–0,63
				0,18	0,6	0,4–0,63
0,06	0,7	0,12	0,7	0,25	0,8	0,63–1
0,09	0,7					0,63–1
0,12	1,3	0,18	1,0	0,37	1,1	1–1,6
		0,25	1,4	0,55	1,5	1–1,6
0,18	1,9	0,37	2,0	0,75	1,9	1,6–2,5
0,25	2,4					1,6–2,5
0,37	2,9	0,55	2,7	1,1	2,6	2,5–4
		0,8	3,2	1,5	3,6	2,5–4
0,55	4,2	1,1	4,6	2,2	5,0	4–6,3
0,75	5,6					4–6,3
1,1	7,4	1,5	6,3	2,5-3,0	6,6	6,3–10
1,5	8,9	2,5	8,7			6,3–10
				4,0	8,5	6,3–10
2,2	14,5	3,0	11,5	5,5	11,3	10–16
				7,5	13,2	10–16
3	17,8	4,0	14,8			16–20
		5,5	19,6	11,0	21,7	16–20
		7,5	26,4	15,0	29,3	25–40
		11,0	38,0	18,5	36,0	25–40

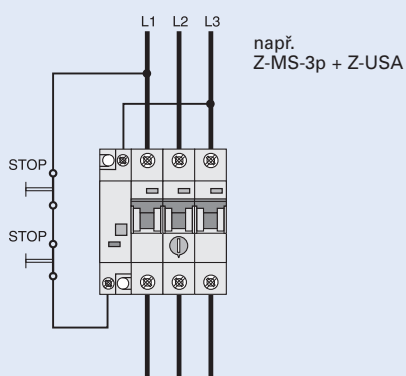
Maximálně přípustná předjištění a chování při zkratu

Typ	Rozsah nastavení [A]	Maximální předjištění gL/gG [A]		Typické proudy zkratové spouště [A]
		3 x 230 V	3 x 400 V	
Z-MS-0,16	0,10–0,16			1,3–1,7
Z-MS-0,25	0,16–0,25			2,0–2,6
Z-MS-0,40	0,25–0,40	není nutné předjištění (omezení zkratového proudu vlivem vnitřní impedance Z-MS)		3,1–4,8
Z-MS-0,63	0,40–0,63			4,9–6,6
Z-MS-1,00	0,63–1,00			10–13
Z-MS-1,60	1,0–1,6			16–21
Z-MS-2,50	1,6–2,5			25–33
Z-MS-4,00	2,5–4,0			40–52
Z-MS-6,30	4,0–6,3	100	100	63–82
Z-MS-10,0	6,3–10,0	100	100	78–105
Z-MS-16,0	10,0–16,0	100	100	160–208
Z-MS-25,0	16,0–25,0	100	100	250–325
Z-MS-40,0	25,0–40,0	100	100	400–520

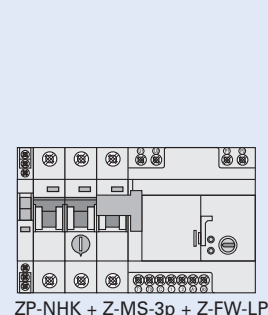
Zapojení vypínací spouště



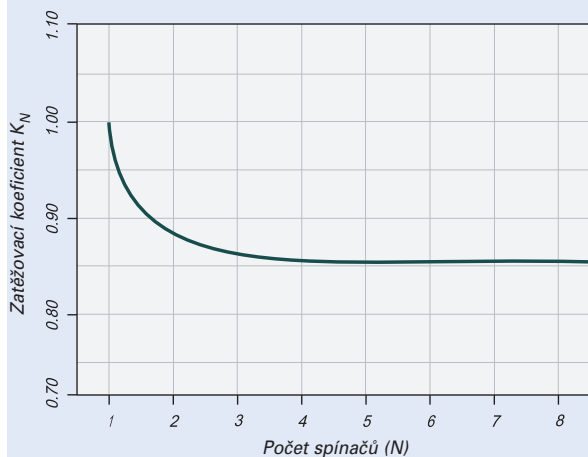
Zapojení podpětové spouště



Sestava s motorovým pohonem

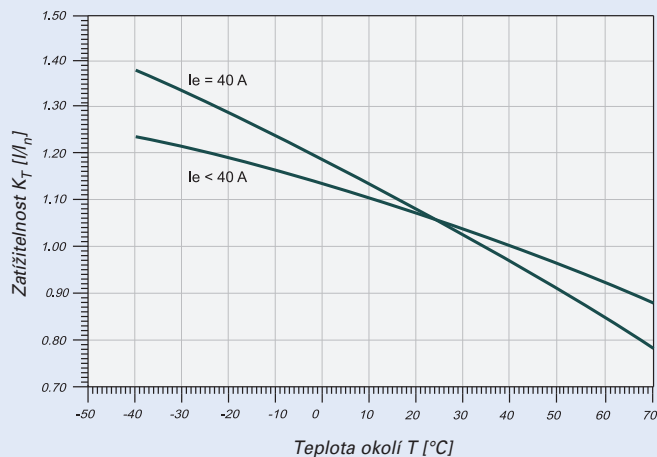


Zatížitelnost při umístění N přístrojů MS vedle sebe



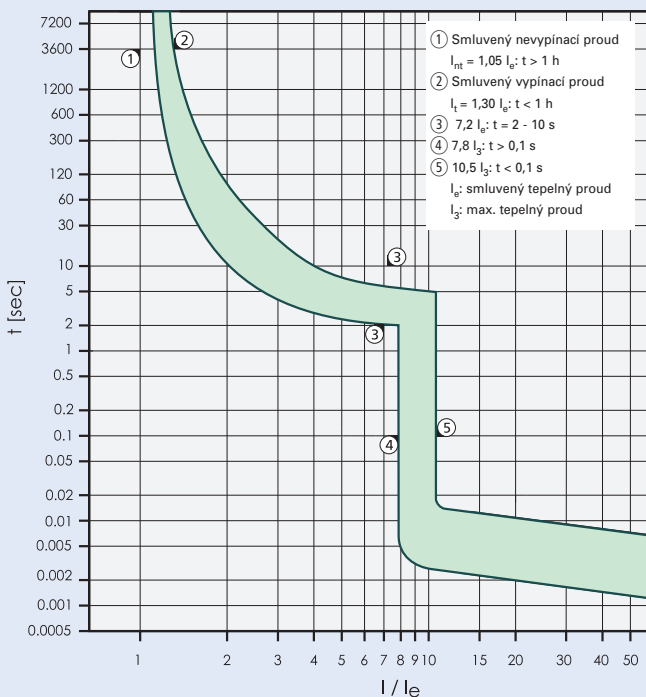
Nevypínací proud Z-MS při N spínačích vedle sebe a okolní teplotě:
 $I_{DL}(T, N) = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$

Vliv okolní teploty



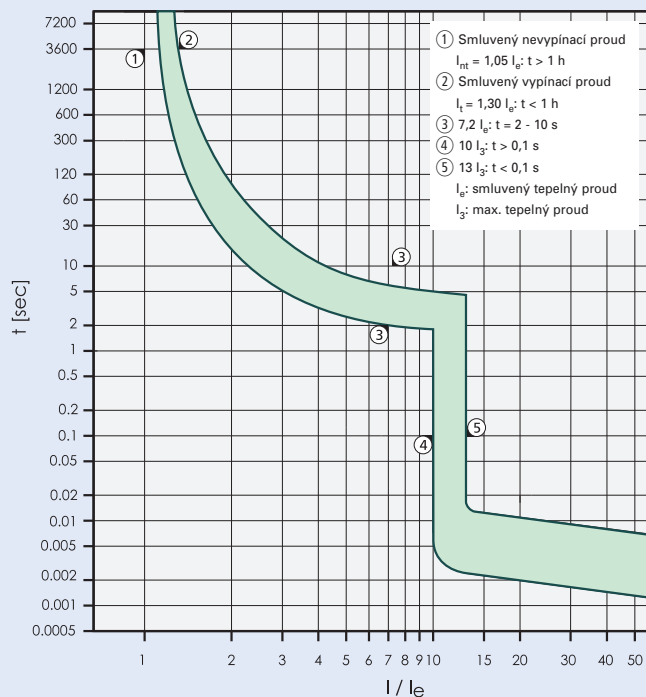
Platí pro 3 pólové spínače Z-MS, referenční okolní teplotu 20 °C, přípustné trvalé zatížení při okolní teplotě T (°C) a N spínačích:
 $I_L(T) = I_n \cdot K_T(T)$

Vypínací charakteristika MS 0,16/0,25/0,4/0,63/10 A



Vypínací proud jako násobek maximálního nastaveného proudu při okolní teplotě 20 °C za studeného stavu

Vypínací charakteristika MS 1/1,6/2,5/4/6,3/16/25/40 A

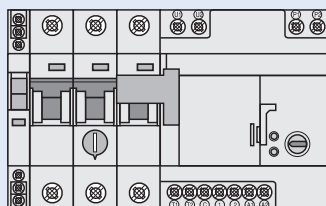


Vypínací proud jako násobek maximálního nastaveného proudu při okolní teplotě 20 °C za studeného stavu

Příslušenství spínačů motorů Z-MS

- Příslušenství spínačů motorů je vhodné jako pro přístroje PL7, PL6 atd. (spouště, pomocné kontakty a propojovací systém)
- Vypínací spoušť ZP-ASA
- Podpěťová spoušť
 - Z-USA: nezpožděná
 - Z-USD: zpožděná
- Pomocné kontakty ZP-IHK: 1 zap + 1 vyp
- Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů ZP-NHK: 1 zap + 1 vyp
- Motorový pohon Z-FW
- Kryt do vlhka IP54
 - Z-MFG: pouze PE svorkovnice
 - Z-MFG/NL: PE + N svorkovnice
 - Z-MFG/NOT: PE + N svorkovnice a hříbové tlačítko nouzového vypnutí

Příklad montáže



ZP-NHK + Z-MS-2p + Z-FW-LP

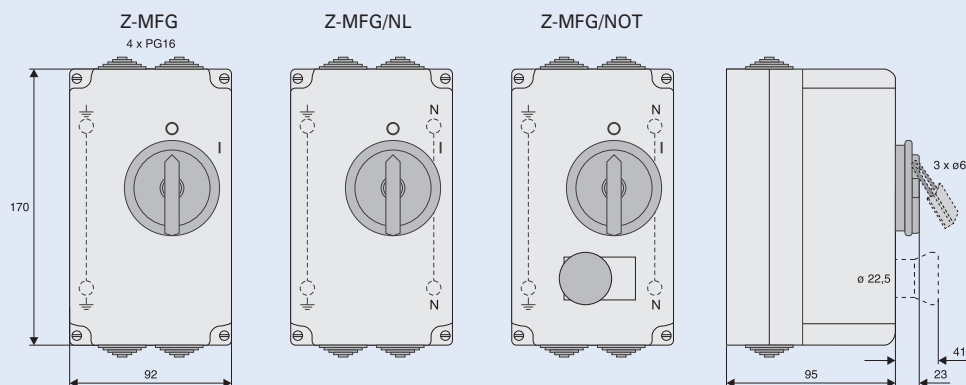
Kryt do vlhka Z-MFG

- Splňuje podmínky EN 50298
- Vhodný pro spínač motorů (motorový jistič) Z-MS, např. 3pólový (+Z-USA); jističe, vypínače atd.
- Vestavěná svorkovnice PE u všech typů
- Dodáváno se čtyřmi průchodkami PG 16
- Z-MFG/NOT zahrnuje: 4 průchodky, 1 hříbové tlačítko (červené) s 1 vypínacím kontaktem (pro podpěťovou spoušť)
- Otočná ovládací páka uzamykatelná až třemi visacími zámky (max. o průměru 6 mm) v poloze VYPNUTO
- Kryt skříně je zaplombovatelný na 2 místech

Technické údaje

	Z-MFG	Z-MFG//NL	Z-MFG/NOT
Elektrické:			
Max. výkonová ztráta vestavěných přístrojů	max. 17 W	max. 17 W	max. 17 W
Mechanické:			
Stupeň krytí	IP54	IP54	IP54
Třída ochrany	II	II	II
Svorkovnice N	–	zabudované	zabudované
Max. modulová šířka	4 TE	4 TE	4 TE
Připojovací průřezy svorek N/PE	max. 16 mm ²	max. 16 mm ²	max. 16 mm ²
Utahovací moment			
svorky N/PE	max. 2 Nm	max. 2 Nm	max. 2 Nm
srouby krytu	max. 2 Nm	max. 2 Nm	max. 2 Nm

Rozměry [mm]



Kryty KLV-TC

- Stupeň krytí IP30
- Bez dvířek
- S výřezem pro přístroje 45 mm
- Plombovatelné

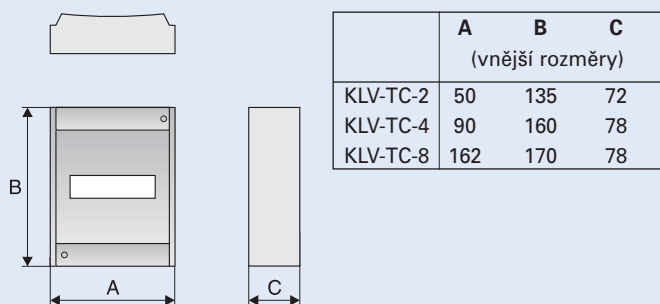
Technické údaje

	KLV-TC-2	KLV-TC-4	KLV-TC-4-TB	KLV-TC-8	KLV-TC-8-TB1	KLV-TC-8-TB2
Mechanické:						
Modulová šířka	1+1	3+1	3+1	6+2	6+2	6+2
Hmotnost	0,09 kg	0,15 kg	0,17 kg	0,32 kg	0,35 kg	0,36 kg
Svorkovnice	-	-	KLV-TC-TB-4/4	-	KLV-TC-TBC-4/4	KLV-TC-TBC-4/4+4

Nosiče svorkovnic se svorkami

Typové označení	Počet svorek	Hmotnost
KLV-TC-TB-4/4	2 x 10 mm ² + 2 x 16 mm ²	0,018 kg
KLV-TC-TBC-4/4	2 x 10 mm ² + 2 x 16 mm ²	0,030 kg
KLV-TC-TBC-4/4+4	2 x (2 x 10 mm ² + 2 x 16 mm ²)	0,045 kg

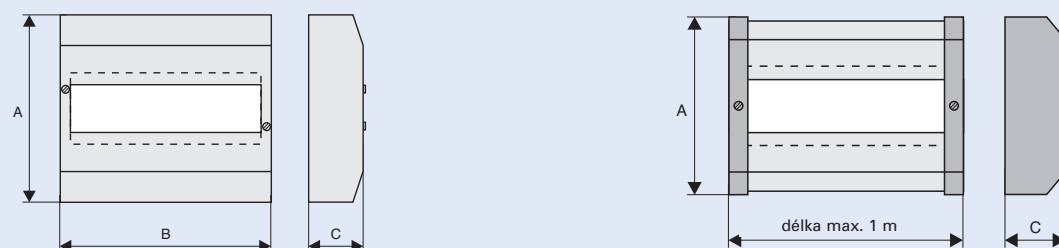
Rozměry [mm]



Univerzální převlečné kryty ISO, KLV-LV-SP-45

- Plastové kryty se svorkovnicí a přístrojovou lištou
- 1řadé
- Výřez v krytu 45 mm
- Součástí je svorkovnice ISO 0 - KL7 (7 x 16 mm²) ISO 1 - KL15 (15 x 16 mm²)
- Určeno pro přístroje s výřezem v krycí desce 45 mm
- Bočnice a profilované lišty se spojují lepením
- KLV-LV-SP-45 - bočnice
- KLV-LV-PL-45 - profilová lišta 2 m

Rozměry [mm]



	A	B	C
	(vnější rozměry)		
ISO 0	180	150	79
ISO 1	180	220	79

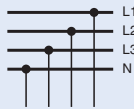
	A	C
	(vnější rozměry)	
KLV-LV-45	156	75,5

Propojovací systémy

Univerzální propojovací systém 50 A, 80 A pro přístroje

- Malý počet konstrukčních prvků, 2 typy úhelníků pro všechny aplikace
- Stejný krycí profil a koncové krytky pro ZV-SS a ZV-SS-80A
- Zkratová odolnost a dielektrické vlastnosti testovány dle ČSN EN 60739-1
- Umožňuje vytváření libovolných kombinací připojovacích míst pro přístroje

Schéma zapojení



Technické údaje

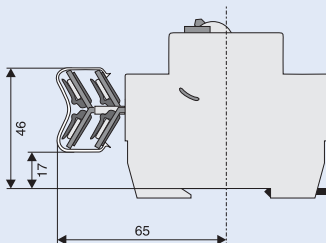
Elektrické:

Jmenovité pracovní napětí	240/415 V		
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz, DC		
Jmenovité napětí	690 V (stupeň znečištění 2) 440 V (stupeň znečištění 3)		
Kategorie přepětí	III		
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV		
Jmenovitý proud	ZV-./., ZV-SS 50 A	ZV-./.-80A, ZV-SS-80A 80 A	ZV..-N-05TE 32 A
Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost			
AC s 125 A gG	50 kA	50 kA	10 kA
AC s 160 A gG	-	50 kA	10 kA
DC s 160 A gG	10 kA	10 kA	-
Napájení uprostřed přes propojovací modul ZD-80 (svorka 50 mm ²)			
jmenovitý proud ZV-SS	80 A		
jmenovitý proud ZV-SS-80A	125 A		

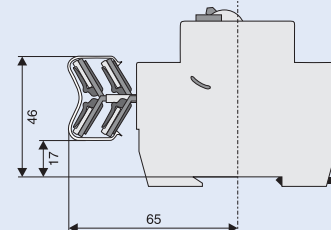
Mechanické:

Průřez sběrnice	
ZV-SS	16 mm ² Cu
ZV-SS-80A	25 mm ² Cu
Délka sběrnice	1 m
Stupeň krytí s krycím profilem a koncovým krytem	IP20
Stupeň znečištění	2 (3)
Minimální vzdálenost	≥ 3,2 mm
Minimální povrchová vzdálenost	≥ 7 mm

Rozměry [mm] 50 A



Rozměry [mm] 80 A



Příklad



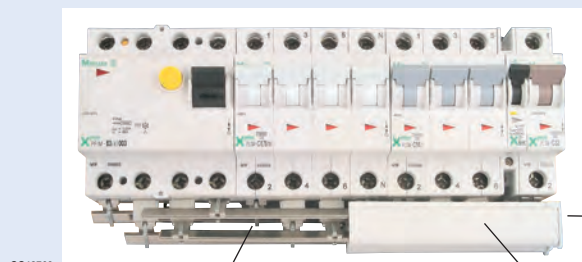
Připojovací úhelník ZV-L1/N pro L1 a N



Připojovací úhelník ZV-L2/L3 pro L2 a L3



Připojovací úhelník ZV-N0,5TE pro N vodič 0,5 TE (např. pro PL7...1,5 TE)



Sběrnice
ZV-SS, ZV-SS-80A
Přehled typů a obj. čísel na str. 78

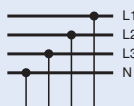
Krycí profil ZV-ADP

Koncové krytky ZV-AEK

Propojovací lišty 10 mm², 16 mm² (1 TE)

- Délka 1 m nebo krácené
- Koncový kryt nutno objednat samostatně
- Krácené lišty (/16, /8) včetně koncových krytů

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické:

Jmenovité napětí, frekvence 240/415 V, 50/60 Hz

Jmenovitý proud

10 mm²

63 A

16 mm²

80 A

Zkratová odolnost

25 kA

Mechanické:

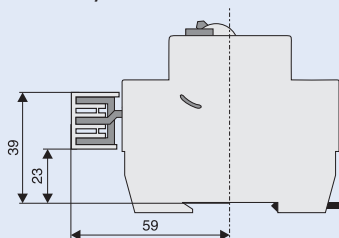
Průřez propojovací lišty

10 a 16 mm² Cu

Rozteč

17,8 / 27 mm

Rozměry [mm]



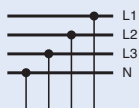
Přístroj	Počet přístrojů	Koncový kryt	Typ
1-fázový			
	x57	Z-V-	Z-GV-10/1P-1TE
	x57	AK/1P	Z-GV-16/1P-1TE
	x16		Z-GV-16/1P-1TE/16
2-fázový			
	x28	Z-AK-	Z-GV-16/1P+N-2TE
	x8	16/2+3P	Z-GV-16/1P+N-2TE/16
3-fázový			
	x19	Z-AK-	Z-GV-10/3P-3TE
	x19	10/2+3P	Z-GV-16/3P-3TE
	x2	Z-AK-	Z-GV-16/3P-3TE/8
	x5	16/2+3P	Z-GV-16/3P-3TE/16
4-fázový			
	x27	Z-AK-	Z-GV-16/3P+3N-6TE
		16/4P	
	x14	Z-AK-	Z-GV-16/3P+N-4TE
	x4	16/4P	Z-GV-16/3P+N-4TE/16
1-fázový + pomocný kontakt			
	x38	Z-V-	Z-GV-16/1P+HS
		AK/1P	
3-fázový + pomocný kontakt			
	x16	Z-AK-	Z-GV-16/3P+HS
		16/2+3P	

Přehled typů a obj. čísel na str. 78

Propojovací lišty 16 mm² pro 1p+N přístroje (1,5 TE)

- Délka 1 m nebo krácené
- Koncový kryt nutno objednat samostatně
- Krácené lišty (/9) včetně koncových krytů

Schéma zapojení



Technické údaje

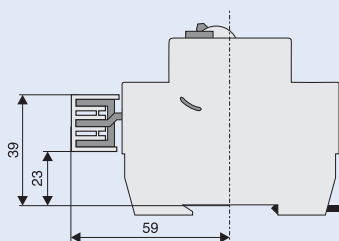
Elektrické:

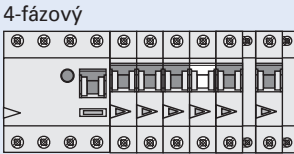
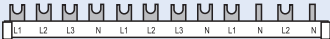
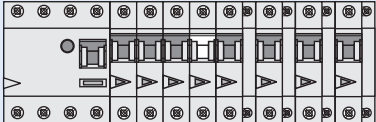
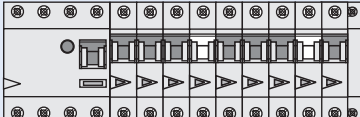
Jmenovité napětí, frekvence	240/415 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	63 A
Zkratová odolnost	25 kA

Mechanické:

Průřez propojovací lišty	16 mm ² Cu
Rozteč	26,7 mm

Rozměry [mm]



Přístroj	Počet přístrojů	Koncový kryt	Typ
		Z-V- AK/4P 	Z-GSV-10/FI+EH+2XLS1N
		Z-V- AK/4P 	Z-GSV-10/FI+EH+4XLS1N
	x37 x9	Z-AK- 16/2+3P 	Z-GSV-16/1P+N Z-GSV-16/1P+N/9
	x37 x9	Z-AK- 16/4P 	Z-GSV-16/3P+3N Z-GSV-16/3P+3N/9
	30x	Z-V- AK/4P 	Z-GSV-16/FI+EH+KR+30XLS1N

Propojovací lišty Z-SV...-SD pro zásuvky na přístrojovou lištu

- Speciální propojovací lišty pro zásuvky Z-SD... (umístění zásuvek jedna vedle druhé)
- Průřez 10 mm² pro jmenovitý proud 50 A
- Délka 1 m
- Dodáváno včetně koncových krytů

Schéma zapojení



Technické údaje

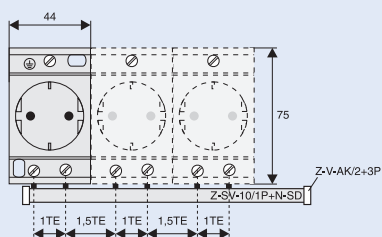
Elektrické

Jmenovité napětí	230/400 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	50 A
Zkratová odolnost	25 kA

Mechanické

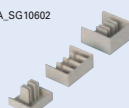
Průřez propojovací lišty	10 mm ² Cu
Rozteč	44 mm

Rozměry [mm]



Příslušenství

WA_SG10602



Koncový kryt

WA_SG10702

WA_SG10702



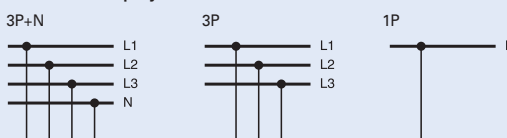
Rozšiřující
svorky
Z-EK/25/QL

Rozšiřující
svorky
Z-EK/25

Propojovací lišty Z-SV (1,5 TE) pro PLHT

- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro jističe PLHT, pojistkové odpínače a spodky Z-SLS, D0.-SO/..
- Průřez 16 a 35 mm² pro jmenovité proudy 80 A resp. 110 A
- Délka 1 m
- Koncové kryty se objednávají samostatně
(typ Z-SV-35/3P+N-6TE dodáván včetně krytů)
- Tvar připojovacího místa – kolík

Schéma zapojení

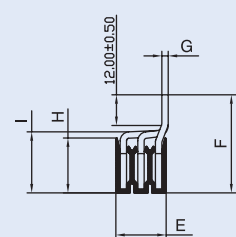


Technické údaje

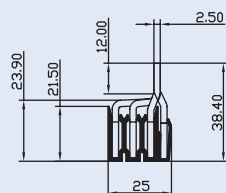
	Z-SV-16	Z-SV-35
Elektrické		
Jmenovité pracovní napětí	240/415 VAC	240/415 VAC
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovité napětí	500 V	690 V
Kategorie přepětí	III	III
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV	6 kV
Jmenovitý proud	80 A	110 A
Jmenovitý podmíněný zkratový proud AC s pojistkou 350 A gG	50 kA _{r.m.s.}	100 kA _{r.m.s.}
Mechanické		
Průřez sběrnice	16 mm ² Cu	35 mm ² Cu
Rozteč	27 mm	27 mm (Z-SV-35/PLHT-V 30,5 mm)
Třída hořlavosti	V0, zk. žhavou smýčkou 960 °C	V0, zk. žhavou smýčkou 850 °C
Stupeň krytí s koncovými kryty	IP20	IP20
Stupeň znečištění	2	2
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 300	CTI 600
Minimální vzdálenost	≥ 5 mm	≥ 4,3 mm
Minimální povrchová vzdálenost	≥ 10,2 mm	≥ 6,7 mm

Rozměry [mm]

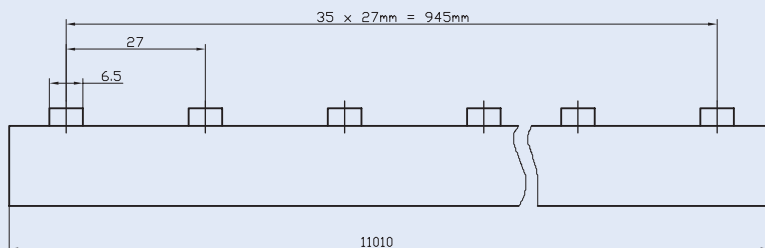
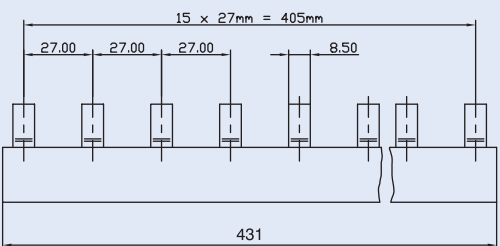
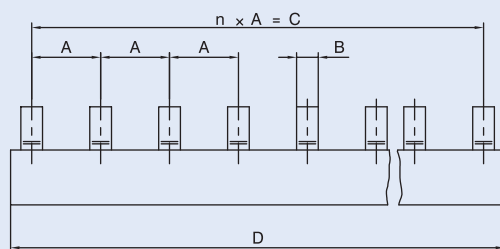
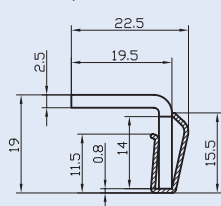
	n	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Z-SV-16/3P	35	27	5	945	971	14,9	31	1,5	17	19
Z-SV-35/3P	35	27	8,5	945	1000	19,7	38,4	2,5	21,5	23,9
Z-SV-35/PLHT-V	32	30,5	8,5	976	1000	19,7	38,4	2,5	21,5	23,9



Z-SV-35/3P+N-6TE



Z-SV-35/1P



Příslušenství pro Z-SV-16

Wa_sg10802



Rozšiřující svorky
Z-EK/50

Příslušenství pro Z-SV-35

Wa_sg10802



Rozšiřující svorky
Z-EK/95, Z-EK/95-3N,
Z-EK/95-1

Propojovací lišty EVG

- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro instalační přístroje Eaton řady Xpole (PL7, PL6, PF7, PF6, PHF7, dRCM, PFL7, PFL6, PFR,...)
- Varianta pro přístroje bez nebo s pom. kontaktem (není připojen na lištu)
- 3P var. pro kombinaci s 4P proud. chráničem, kdy N vodič není připojen na lištu
- Různé délky, nelze krátit
- Provedení lišt nevyžaduje koncové kryty
- Tvar připojovacího místa – vidlička

Technické údaje

Elektrické		Mechanické	
Jmenovité napětí	240/415 V, 50/60 Hz	Délka propojovací lišty	2, 6, 9, 12, 16, 20 TE
Jmenovitý proud		Průřez propojovací lišty	10 mm ² / 16 mm ²
10 mm ²	63 A	Rozteč	
16 mm ²	80 A	10 mm ²	17,8 mm / 26,8 mm / 71,2 mm
Zkratová odolnost	25 kA	16 mm ²	17,8 mm / 27 mm / 71,2 mm

Přístroj	Počet přístrojů	Koncový kryt	Typ
1-fázový 	x2 x6 x12		EVG-../1PHAS/2MODUL EVG-../1PHAS/6MODUL EVG-../1PHAS/12MODUL
2-fázový 	x2 x3 x6		EVG-../2PHAS/4MODUL EVG-../2PHAS/6MODUL EVG-../2PHAS/12MODUL
3-fázový 	x2 x3 x4 x5 x6		EVG-../3PHAS/6MODUL EVG-../3PHAS/9MODUL EVG-../3PHAS/12MODUL EVG-../3PHAS/16MODUL EVG-../3PHAS/20MODUL
4-fázový 	x8 x9		EVG-3P+3N/16MODUL EVG-3P+3N/18MODUL
	x2 x3		EVG-../4PHAS/8MODUL EVG-../4PHAS/12MODUL
Kombinace 4P proudového chrániče bez připojeného N-vodiče a přístrojů se šířkou 1 TE bez pomocných kontaktů			
			EVG-3PHAS/N/5MODUL/LS
			EVG-3PHAS/N/8MODUL/LS
			EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS
			EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS
1-fázový + pomocný kontakt 	x2 x6 x9 x6 x8 x9	 	EVG-../1PHAS/2MODUL/HI EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI EVG-../1PHAS/9MODUL/HI EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI EVG-16/3x1PHAS/8MODUL/HI EVG-16/3x1PHAS/9MODUL/HI
2-fázový + pomocný kontakt 	x2 x3 x5		EVG-../2PHAS/4MODUL/HI EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI EVG-../2PHAS/10MODUL/HI
3-fázový + pomocný kontakt 	x2 x4		EVG-../3PHAS/6MODUL/HI EVG-../3PHAS/12MODUL/HI

Přehled typů a obj. čísel na str. 81

Pojistkové vložky DII, DIII

- Splňují požadavky ČSN EN 60269-1, ČSN EN 60269-3
- Pro pojistkové spodky DII-SO..., DIII-SO...
- Zpožděné pojistkové vložky gG (gL)
- Normální pojistkové vložky DZ

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické

Tavné charakteristiky	gG (gL)
Jmenovité napětí U_n	
AC	500 V
DC	400 V
Jmenovitá frekvence	45 - 65 Hz
Izolační třída	C-VDE0110
Vypínací schopnost při $1,1 \times U_n$	
AC	50 kA / $\cos \varphi = 0,2$
DC	8 kA / $t = 15 \text{ ms}$

Rozměry [mm]

I_n (A) $\varnothing A$ $\varnothing B$

DII pro pojistkové spodky s E27

2 21,5 6

4 21,5 6

6 21,5 6

10 21,5 8

16 21,5 10

20 21,5 12

25 21,5 14

DIII pro pojistkové spodky s E33

35 27 16

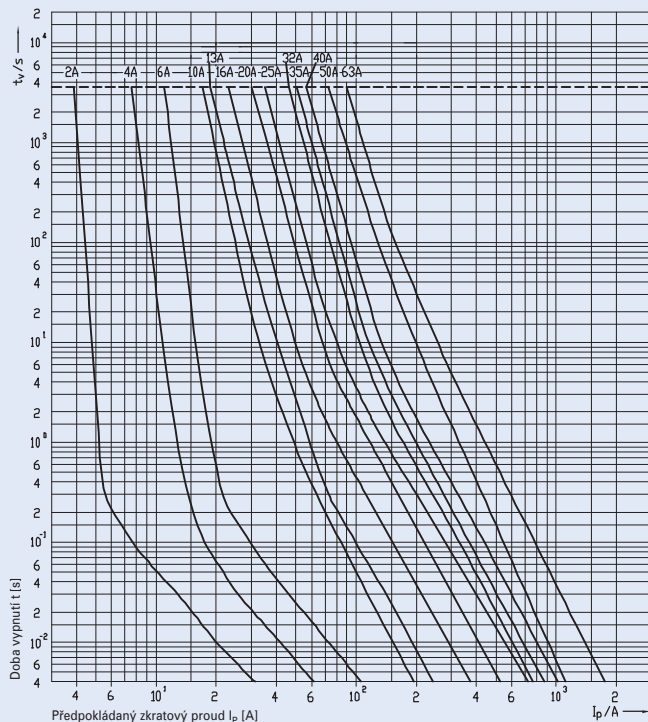
50 27 18

63 27 20

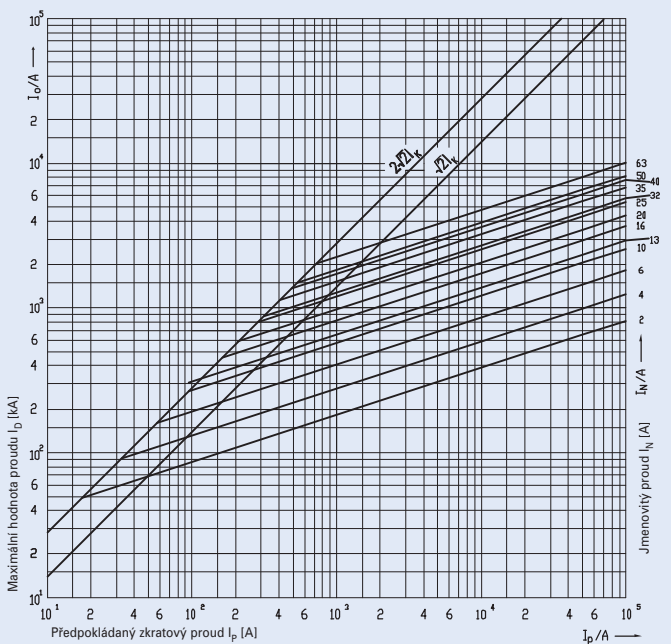


Charakteristiky Z-DII./SE

Tavné charakteristiky pojistkových vložek Z-DII, 2...63 A gG(gL)

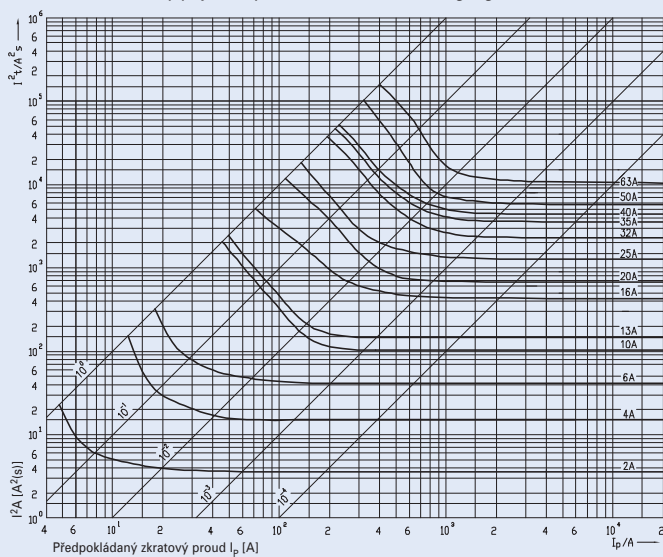


Omezovací charakteristiky pojistkových vložek Z-DII, 2...63 A gG(gL)

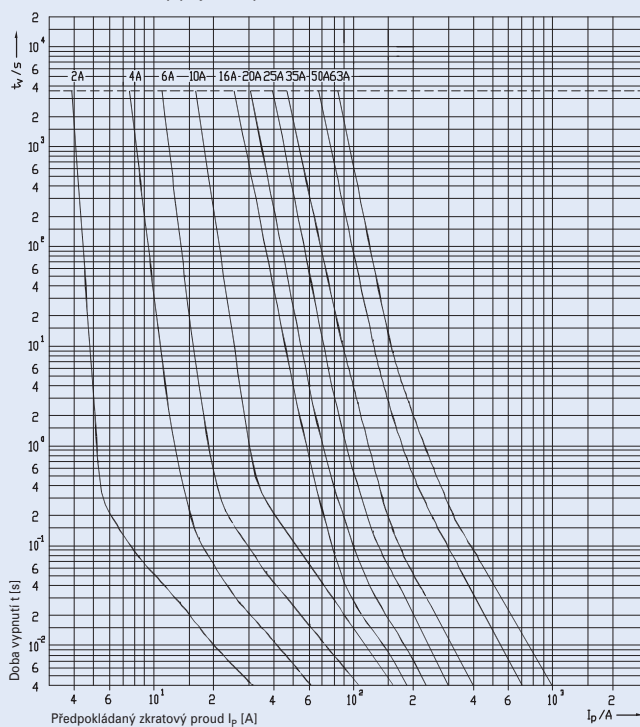


Charakteristiky Z-DII./SE

Tavné charakteristiky pojistkových vložek Z-DII, 2...63 A gG(gL)



Tavné charakteristiky pojistkových vložek Z-DII, 2...63 A DZ



Pojistkové doteky Z-DII./PS

- Pro kódování DII.-SO/...

Technické údaje

Elektrické

Jmenovitý proud

DII	2 - 20 A
DIII	2 - 50 A

Pojistkové vymešovací doteky Z-DII./PE

- Pro kombinaci s DII.-SO/...-PS

Technické údaje

Elektrické:

Jmenovitý proud

DII	2 - 25 A
DIII	35 - 63 A

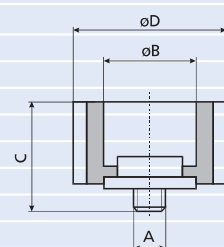
Rozměry [mm]

I_n (A) A B C D
DII pro pojistkové spodky s E27

2	3/16"	6,5	17	24
4	3/16"	6,5	17	24
6	3/16"	6,5	17	24
10	3/16"	8,5	17	24
16	3/16"	10,5	17	24
20	3/16"	12,5	17	24
25	3/16"	14,5	17	24

DIII pro pojistkové spodky s E33

35	3/16"	16,5	17	24
50	3/16"	18,5	17	24
63	3/16"	20,5	17	24



Pojistkové hlavice Z-DII./SK

- Pro kombinaci s DII.-SO

Technické údaje

Elektrické

Jmenovitý proud

DII	max. 25 A
DIII	max. 63 A

Jmenovité napětí

Z-DII/SK	500 V AC / 400 V DC
Z-DIII/SK	500 V AC / 400 V DC
Z-DIII/SK-690	690 V AC

Mechanické

Typ

Závit

DII

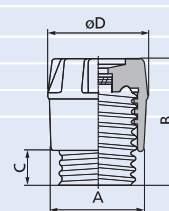
E27

DIII

E33

Rozměry [mm]

I_n (A)	A	B	C	D
Z-DII/SK	34	44	12	35
Z-DIII/SK	43	44	12	43
Z-DIII/SK-690	43	65	12	43



Poznámka

Kompletní funkční systém D pojistek se skládá z

- pojistkového spodku + pojistkové vložky + pojistkového doteku + pojistkové hlavice
 - pojistkového spodku + pojistkové vložky + pojistkového vymešovacího doteku + pojistkové hlavice
- Vymešovací dotek není třeba pro nejvyšší proud každé typové velikosti (DII ... 25 A a DIII ... 63 A).

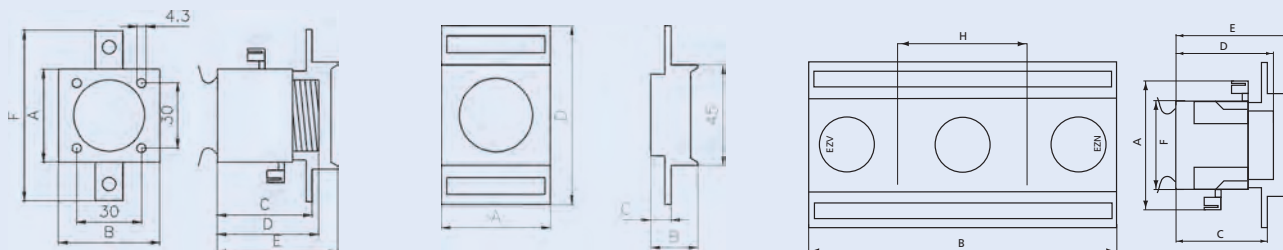
Pojistkové spodky pro standardní montáž DII.-SO/...

- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky DII a se závitem E27 do 25 A
- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky DIII a se závitem E33 do 63 A
- Pro montáž na přístrojovou lištu, typy ...-MP pro montáž na panel

Technické údaje

	Typ	Závit	Rozměry		C	D	E	F	G	H
			A	B						
1pólové poj. spodky s plast. krytem	DII-SO/25/1-MP	E27	41	39	44	47	60	62	-	-
	DII-SO/25/1	E27	41	39	44	47	60	62	-	-
	DIII-SO/63/1-MP	E33	43	47	44	47	56	79	-	-
	DIII-SO/63/1	E33	43	47	44	47	56	79	-	-
Plastový kryt	DII-SO/25/1									
	DII-SO/25/1-MP	E27	40	24	10,8	80				
	DIII-SO/63/1									
	DIII-SO/63/1-MP	E33	49	21	9	80				
3pólové pojistkové spodky lineární	DII-SO/25/3	E27	41	121	44	47	60	30	4,3	50
	DIII-SO/63/3	E33	43	148	44	47	56	32	4,3	62

Rozměry [mm]



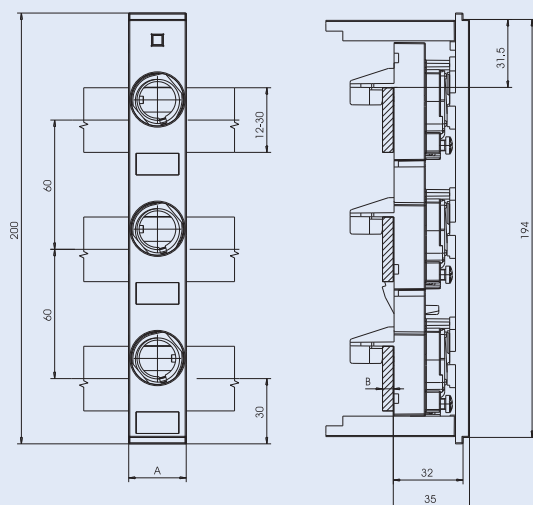
Pojistkové spodky pro přímou montáž na sběrnice

- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky DII a se závitem E27 do 25 A
- Pojistkové spodky pro pojistkové vložky DIII a se závitem E33 do 63 A
- Včetně krytu proti nebezpečnému dotyku, přední a spodní desky a popisovacího štítku
- Dodávány prázdné, bez pojistkových hlavic
- Verze -R pro pojistkové vymežovací doteky Z-DII./PE
- Verze -R-PS pro pojistkové doteky Z-DII./PS

Technické údaje

	DII-SO/25/3-R(-PS)	DIII-SO/63/3-R(-PS)
Elektrické		
Počet pólů	3	3
Jmenovité pracovní napětí U_e	500 V AC	690 V AC
Jmenovitá frekvence	40 - 60 Hz	40 - 60 Hz
Jmenovitý pracovní proud I_e	25 A	63 A
Smluvný tepelný proud s pojistkovými vložkami I_{th}	25 A	63 A
Zatížitelnost	trvalé zatížení	trvalé zatížení
Podmíněný zkratový proud	50 kA _{r.m.s.}	50 kA _{r.m.s.}
Kategorie přepětí	III	III
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV	4 kV
Ztrátový výkon proudovou dráhou	0,4 W	3,34 W
Ztrátový výkon bez pojistkových vložek	1,2 W	10 W
Max. ztráty pojistkových vložek	4 W	7 W
Mechanické		
Výška základny přístroje	200 mm	200 mm
Šířka	45 mm	54 mm
Hmotnost	140 g	150 g
Montáž na sběrnice bez vrtání, nebo šroubování	12x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10	12x5/10 20x5/10 25x5/10 30x5/10
Stupeň krytí, při provozu	IP20	IP20
Svorky	třmenové svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 25 mm ²	1,5 - 25 mm ²
Utahovací moment svorek	2,6 Nm	2,6 Nm
Typ závitu	E27	E33
Rozsah okolních teplot	-25 až +55 °C *)	-25 až +55 °C *)
*) (35 °C normální teplota, při teplotě 55 °C redukce jmenovitého proudu)		
Stupeň znečištění	3	3
Klimatická odolnost	ČSN EN 60068-2-78, ČSN EN 60068-2-30	

Rozměry [mm]



Typ	A
DII-SO/25/3-R(-PS)	45
DIII-SO/63/3-R(-PS)	54

Válcové pojistkové vložky Z-C10, Z-C14, Z-C22

- Pojistkové vložky vhodné do pojistkových odpínačů C10-SLS, VLC14 a VLC22
- Splňují požadavky ČSN EN 60269-1 a IEC 60269-2-1 (ČSN 354701-2-1)
- Jmenovité napětí 690, 500, 400 V, 50 Hz (dle jmenovitého proudu)
- Vysoká vypínací schopnost 100 kA
- Velká omezovací schopnost
- Charakteristika gG vhodná pro jištění vedení, kabelů

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické	Z-C10/SE 10x38	Z-C14/SE 14x51	Z-C22/SE 22x58
Tavná charakteristika	gG (gL)	gG (gL)	gG (gL)
Jmenovité napětí U_n	1 - 25 A / 500 V AC 32 A / 400 V AC	2 - 32 A / 690 V AC 40 - 50 A / 500 V AC	16 - 40 A / 690 V AC 50 - 100 A / 500 V AC
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Vypínací schopnost	100 kA	100 kA	100 kA

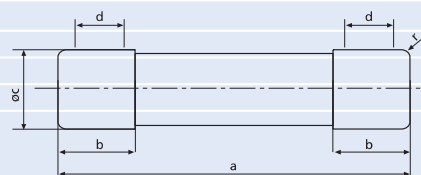
Max. ztrátový výkon

Tavná charakteristika gG - výkonové ztráty při 400 V / 500 V / 690 V

	max. 3 W dle IEC 60269-2 (ČSN 354701-2)	max. 5 W dle IEC 60269-2 (ČSN 354701-2)	max. 9,5 W dle IEC 60269-2 (ČSN 354701-2)
Jmenovitý proud I_n	10x38	14x51	22x58
1	0,55		
2	0,90	1,45	
4	1,45	1,60	
6	1,55	1,95	
8	1,05	1,40	
10	1,10	1,45	
12	1,55	1,95	
16	2,85	3,00	3,05
20	2,80	3,15	3,40
25	2,95	4,10	4,40
32	3,00	4,80	5,10
40		4,75	7,20
50		4,95	7,60
63			8,00
80			8,20
100			9,40

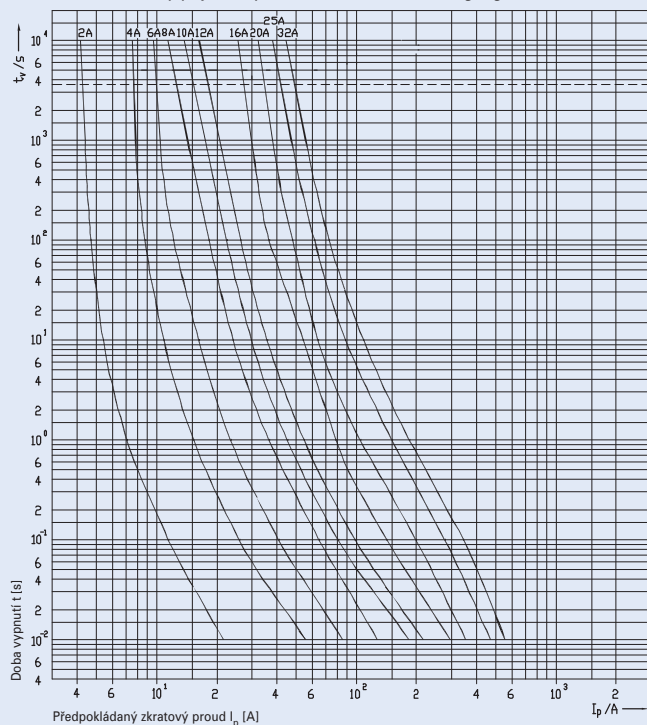
Rozměry [mm]

Typ	Velikost	a	b _{max.}	c	d _{min.}	r
Z-C10	10x38	38,0±0,6	10,5	10,3±0,1	6	1,5±0,5
Z-C14	14x51	51,0+0,6/-1	13,8	14,3±0,1	7,5	2±0,5
Z-C22	22x58	58,0+1/-2	16,2	22,2±0,1	11	2±0,5

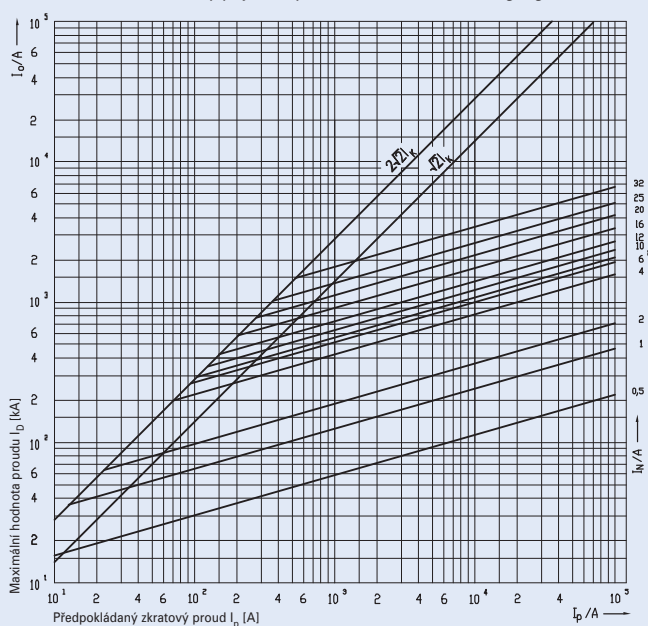


Charakteristiky Z-C10/SE, tavná charakteristika gG, 10x38

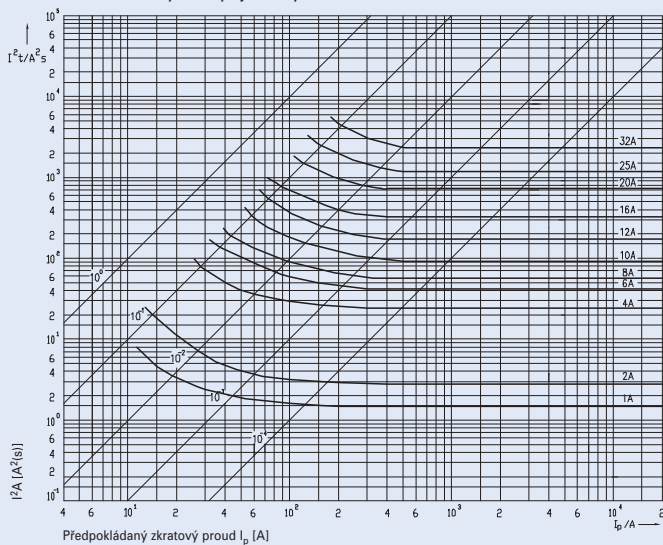
Tavné charakteristiky pojistkových vložek Z-C10, 2...32 A gG(gL)



Omezovací charakteristiky pojistkových vložek Z-C10, 2...32 A gG(gL)

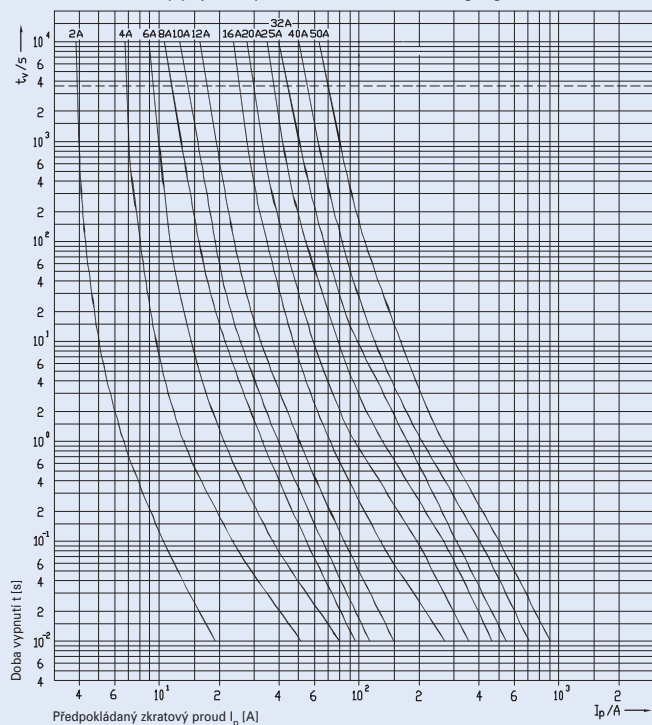


Tavné charakteristiky I^2t/A pojistkových vložek Z-C10

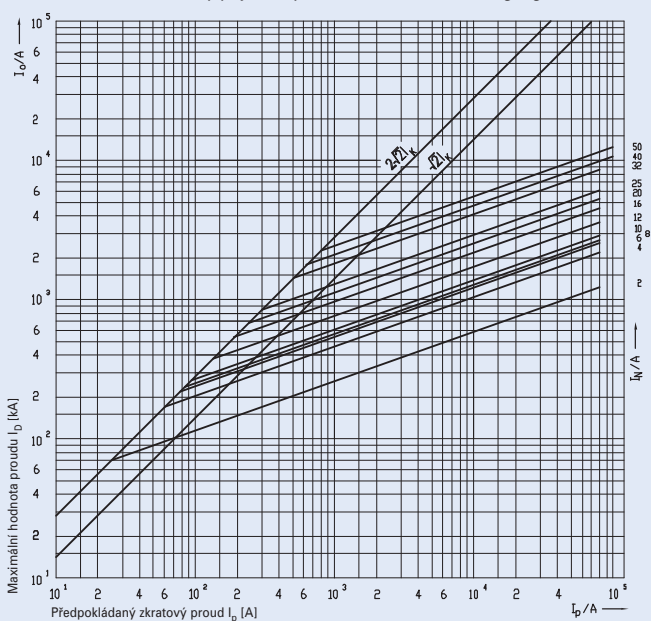


Charakteristiky Z-C14/SE, tavná charakteristika gG, 14x51

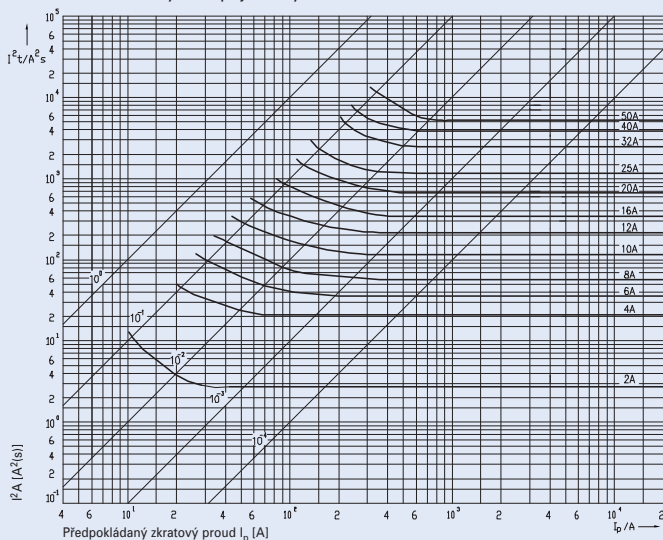
Tavné charakteristiky pojistkových vložek Z-C14, 2...50 A gG(gL)



Omezovací charakteristiky pojistkových vložek Z-C14, 2...50 A gG(gL)

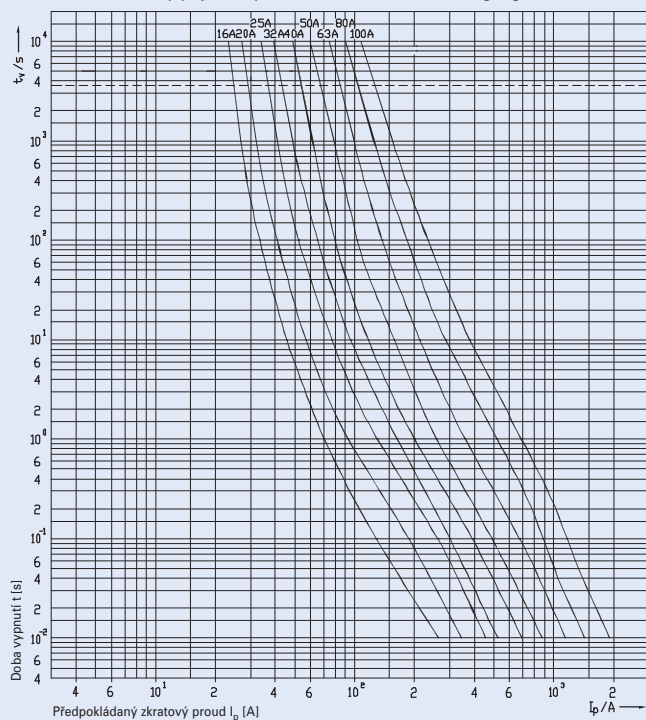


Tavné charakteristiky I^2t/A pojistkových vložek Z-C14

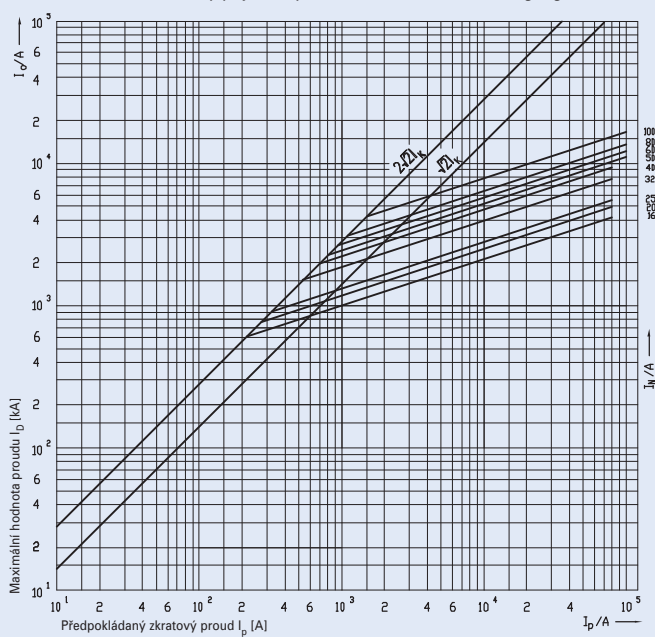


Charakteristiky Z-C22/SE, tavná charakteristika gG, 22x58

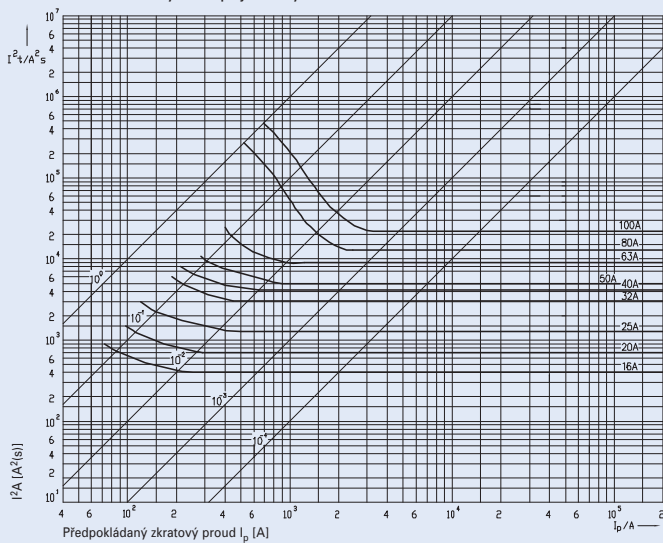
Tavné charakteristiky pojistkových vložek Z-C22, 16...100 A gG(gL)



Omezovací charakteristiky pojistkových vložek Z-C22, 16...100 A gG(gL)



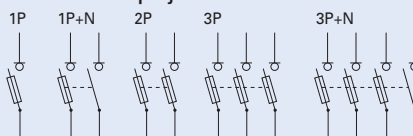
Tavné charakteristiky I^2t/A pojistkových vložek Z-C22



Pojistkové odpínače C10-SLS, VLC

- Pro válcové pojistkové vložky Z-C10, Z-C14, Z-C22
- Odpínače pro kvalifikovanou obsluhu, určeny zejména pro průmyslové rozvody
- Splňují požadavky ČSN EN 60947-3
- Provedení ...L se světelnou indikací vybavení pojistkové vložky
- Plombovatelné

Schéma zapojení

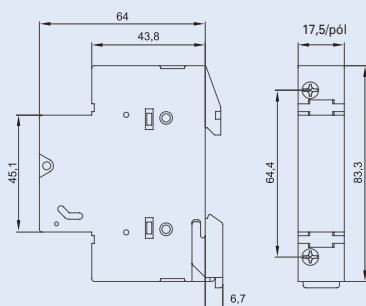


Technické údaje

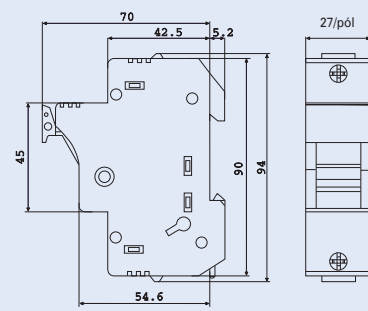
	C10-SLS	VLC14	VLC22
Elektrické			
Počet pólů	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Jmenovité pracovní napětí U_e			
1P	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz
1P+N	400 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz
2P, 3P, 3P+N	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz
Jmenovitý pracovní proud I_e	32 A	50 A	100 A
Podmíněná zkratová odolnost	100 kA (při 400 V)	100 kA	100 kA
Jmenovitý výdržný impulzní proud I_{cw}	300 A	600 A	1200 A
Kategorie užití	AC 22 B	AC 22 B	AC 21 B
Jmenovité izolační napětí U_i	690 V	690 V	690 V
Kategorie přepětí	II	IV	IV
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 kV	8 kV	8 kV
Ztrátový výkon bez pojistkových vložek	0,9 W	1 W	3,1 W
Max. ztráty pojistkových vložek gG	3 W	5 W	9,5 W
Mechanické			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	83,3 mm	94 mm	121 mm
Šířka	17,5 mm pro 1 pól	27 mm pro 1 pól	36 mm pro 1 pól
Hmotnost			
1P	58 g	100 g	160 g
1P+N	70 g	222 g	355 g
2P	120 g	201 g	310 g
3P	180 g	308 g	480 g
3P+N	195 g	437 g	680 g
Montáž	rychloupěvnění 3polohovou západkou na lištu dle EN 60715		
Stupeň krytí	IP20	IP20	IP20
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	0,5 - 10 mm ² AWG 20-8	1,5 - 35 mm ² AWG 16-2	4 - 50 mm ² –
Utahovací moment svorek	≥ 1,2 Nm	2,5 - 3 Nm	2,5 - 3 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +40 °C	-25 až +40 °C	-25 až +40 °C
Třída hořlavosti	zkouška žhavou smyčkou při teplotě 960 °C	zkouška žhavou smyčkou při teplotě 960 °C	zkouška žhavou smyčkou při teplotě 960 °C
Stupeň znečištění	2	1	1
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 450	CTI 400	CTI 400

Rozměry [mm]

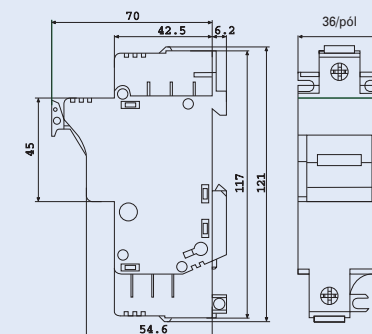
C10-SLS



VLC 14



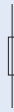
VLC 22



Válcové pojistkové vložky Z-C10../PV pro fotovoltaické aplikace

- Splňuje požadavky ČSN EN 60269-1 a ČSN EN 60269-4
- Pro pojistkové odpojovače FCFDC10DI-...-SOL

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické

Z-C10/SE-.../PV
10x38

Jmenovité napětí U_n

6 - 20 A / 1000 V DC
25 A / 900 V DC

Jmenovitá frekvence

DC

Vypínací schopnost

30 kA

$t = L/R$

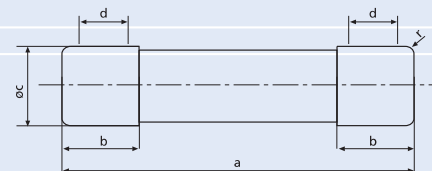
2 ms

Max. ztrátový výkon

Jmenovitý proud I_n	Předobloukový $L/R = 2 \text{ ms}$	Celkový $L/R = 2 \text{ ms}$	Ztrátový výkon při $0,7 \times I_n$	Ztrátový výkon při I_n P_d	Hmotnost P_d
[A]	[A ² s]	[A ² s]	[W]	[W]	[g]
2	1,3	3,5	1,47	1,00	10
4	3,3	28	0,52	1,25	10
6	5,5	45	0,73	1,65	10
8	8	62	0,93	1,9	10
10	11	88	1,06	2,3	10
12	23	180	1,03	1,9	10
16	35	270	1,00	2,5	10
20	50	430	1,18	3,25	10
25	75	620	1,25	3,45	10

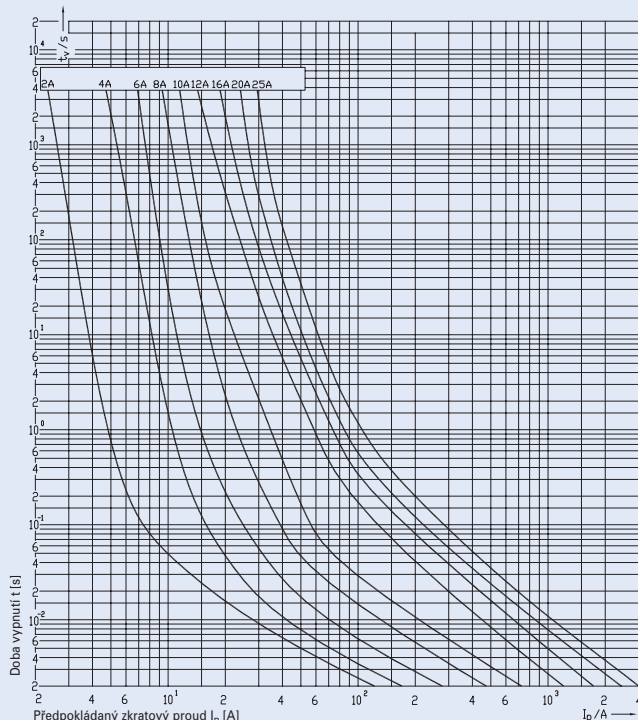
Rozměry [mm]

Typ	Velikost	a	$b_{\text{max.}}$	c	$d_{\text{min.}}$	r
Z-C10	10x38	38,0±0,6	10,5	10,3±0,1	6	1,5±0,5



Charakteristiky Z-C10/SE-.../PV, fotovoltaické aplikace

Tavné charakteristiky pojistkových vložek Z-C10/SE-.../PV, 2 ... 25A

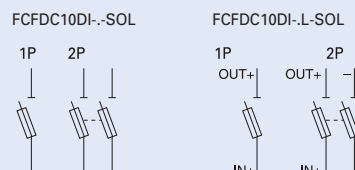


Přehled typů a obj. čísel na str. 88

Pojistkové odpojovače FCFDC10DI-...SOL pro fotovoltaické aplikace

- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-1 ed. 4.0
ČSN EN 60947-3 ed. 2 + A1
- Pojistkové odpojovače pro jištění PV stringů
- Pro použití s pojistkovými vložkami Z-C10/SE..PV
- Verze s optickou signalizací vybavení pojistky:
 - 50-400 V blikání
 - 400-1000 V nepřerušovaný svit
- Plombovatelné
- Dodáváno bez pojistek

Schéma zapojení



Technické údaje

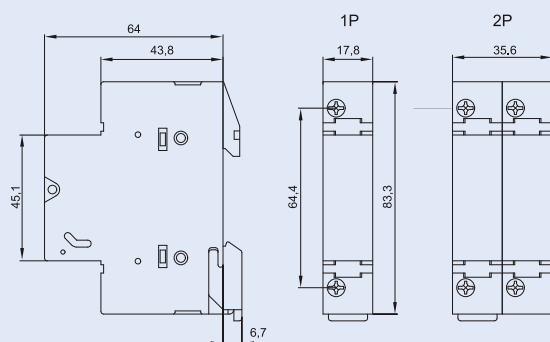
Elektrické

Počet pólů	1P, 2P
Jmenovité pracovní napětí U_e	1000 V DC
Jmenovitý proud I_e	25 A
Podmíněný zkratový proud	10 kA
Kategorie užití	DC 20 B
Jmenovité izolační napětí U_i	1000 V DC
Kategorie přepětí	III
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon bez pojistkových vložek	0,9 W
Max. ztráty pojistkových vložek	3 W

Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	83,3 mm
Šířka	17,5 mm / pól
Hmotnost	
1P	58 g
2P	70 g
Montáž	rychloupnání 3polohovou západkou na lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	0,5 - 10 mm ² AWG 20-8
Utahovací moment svorek	1,2 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +40 °C
Třída hořlavosti	zkouška žhavou smyčkou 960 °C
Stupeň znečištění	2
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 450

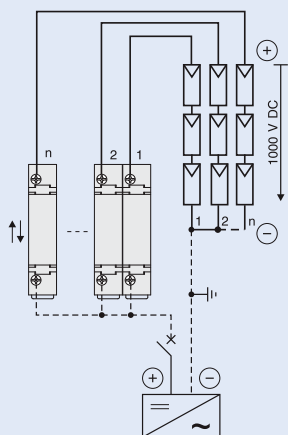
Rozměry [mm]



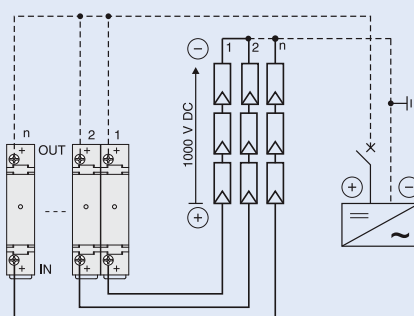
Fotovoltaické aplikace

Uzemněný systém

FCFDC10DI-1-SOL

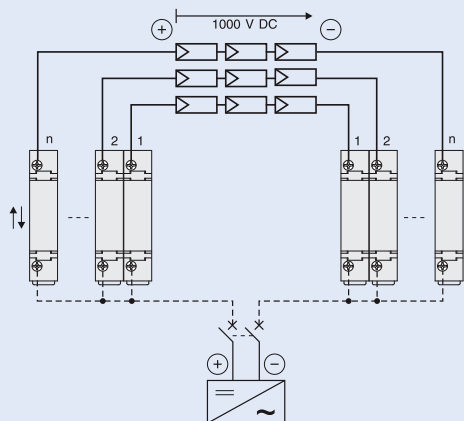


FCFDC10DI-1L-SOL

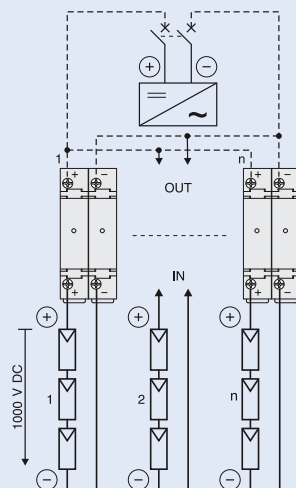


Neuzemněný systém

FCFDC10DI-1-SOL



FCFDC10DI-2L-SOL



Pojistkové vložky systému Z-D0../SE

- Splňuje požadavky DIN VDE 0636, DIN 49522
- Pro pojistkové odpínače Z-SLS, -SLK
- Pro pojistkové spodky D0..SO a Z-D02/R/3

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické

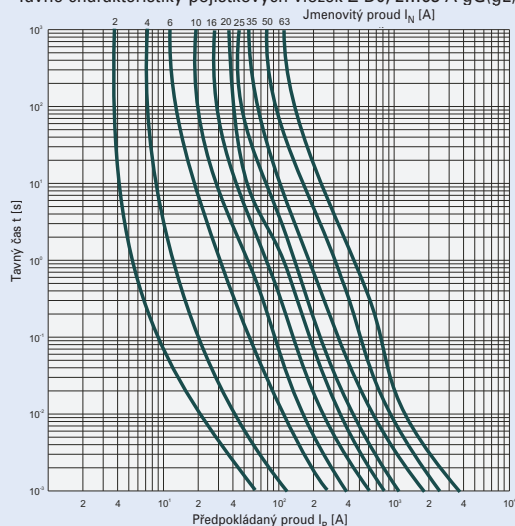
Tavná charakteristika	gG (gL)
Jmenovité napětí	
AC	400 V
DC	220 V
Jmenovitá frekvence	45 - 65 Hz
Jmenovité izolační napětí U_i	2500 V
Vypínací schopnost	50 kA (AC), 8 kA (DC)

Mechanické

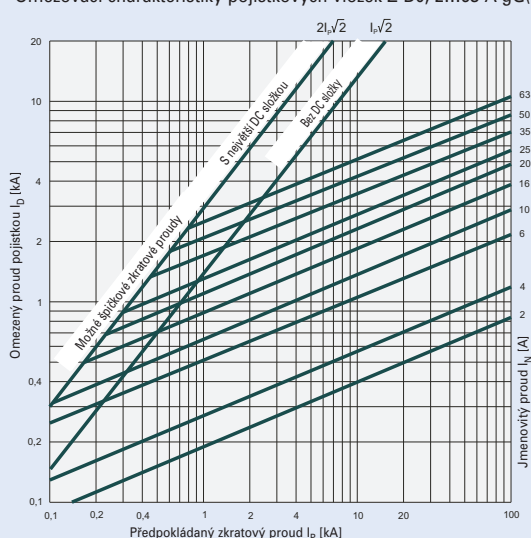
Velikost	
D01	1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02	20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A

Tavné charakteristiky Z-D0../SE

Tavné charakteristiky pojistkových vložek Z-D0, 2...63 A gG(gL)



Omezovací charakteristiky pojistkových vložek Z-D0, 2...63 A gG(gL)



Vymezovací vložky pro pojistkové vložky D0

- Splňuje požadavky DIN 49523
- Pro pojistkové vložky Z-D02/SE

Technické údaje

Elektrické:

Jmenovitý proud	
D01	2 - 10 A
D02	20 - 50 A
D02-D01	2 - 16 A

Pojistková hlavice Z-D02/SK

- Pojistkové hlavice pro systémy D02

- Při aplikaci pojistkových vložek D01 je nutno použít redukci pro pojistkové hlavice Z-D02/SIKA-HF

Technické údaje

Elektrické:

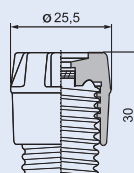
Jmenovitý proud	
D02	max. 63 A

Mechanické:

Závit	
D02	E18

Poznámka

Kompletní funkční systém D pojistek se skládá z pojistkového spodku + pojistkové vložky + vymezovací vložky + pojistkové hlavice. Vymezovací vložka není třeba pro nejvyšší jmenovitý proud dané typové velikosti (D02...63A).



Pojistkové spodky D02 pro montáž na přístrojovou lištu

- Splňuje požadavky DIN VDE 0636-301
- Velikost D02
- Základna s krytem svorek
- Neobsahuje silikon a chlór
- Pro přiřazení jmenovitého proudu slouží vymezovací vložky Z-D0./PE pro D02 20-50A
- Pro aplikaci vložek D01 do spodků D02 existují konverzní vymezovací vložky Z-D02-D01-PE-..

Technické údaje

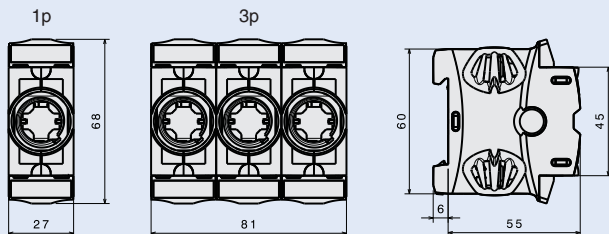
Elektrické

Počet pólů	1P, 3P
Jmenovité napětí	400 VAC, 250 VDC
Jmenovitý proud D02	63 A
Podmíněný zkratový proud testováno s propojkou	50 kA (AC)
tavné charakteristiky gG (gL)	8 kA (DC)

Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	68 mm
Šířka	27 mm na pól
Hmotnost	1P 76 g 3P 230 g
Závit D02	E18
Montáž	rychloupěvnění 3polohovou západkou na lištu dle EN 60715
Svorky	dvojitá funkce svorek
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 35 mm ²
Utahovací moment svorek	2,5 - 3 Nm
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 200

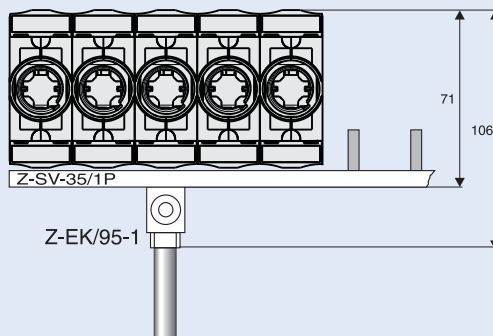
Rozměry [mm]



Příklady s propojovací lištou

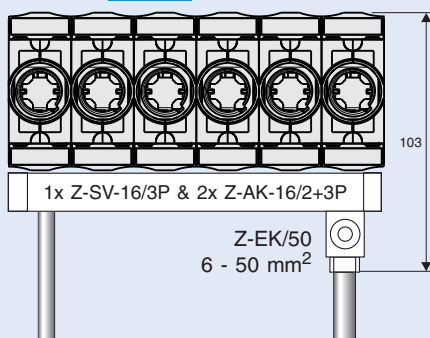
1-fázové

35 mm²



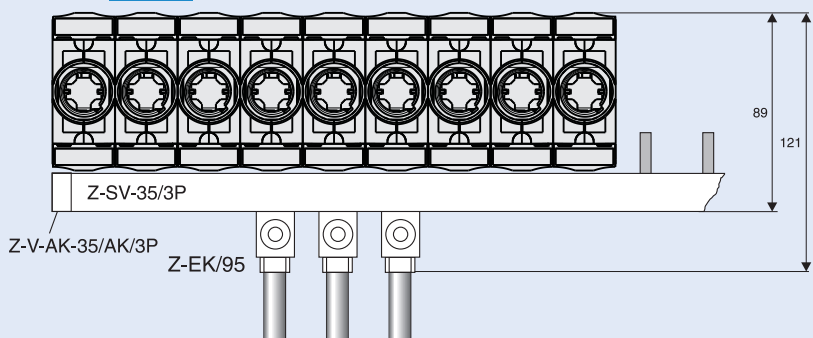
3-fázové

16 mm²



3-fázové

35 mm²



Průřezy připojovaných vodičů Z-EK/95, Z-EK/95-1

- 25 - 95 mm² tuhý / slaněný
- 16 - 70 mm² slaněný vodič s dutinkou

Pojistkové spodky D02 (+D01) pro přímou montáž na sběrnice

- Splňuje požadavky ČSN EN 60269-1, VDE 0636 part 301
- Možnost vertikální i horizontální montáže
- Dodávány prázdné, bez pojistkových hlavice
- Pro 60 mm sběrnice s těmito systémy s tloušťkou sběrnice 5 a 10 mm
- Vhodné pro sběrnice 12 x 5/10, 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10, s profilem dvojité T
- Neobsahuje: halogeny, fosfor, silikon
- Recyklovatelné
- Prostor pro popis na spodku a krytu
- Pro pojistkové vložky DIN 49522 D02 20...63A 400VAC / 250VDC
- Pro vymezovací vložky DIN 49523
- Pro aplikaci vložek D01 do spodků D02 existují konverzní vymezovací vložky Z-D02-D01-PE-..

Technické údaje

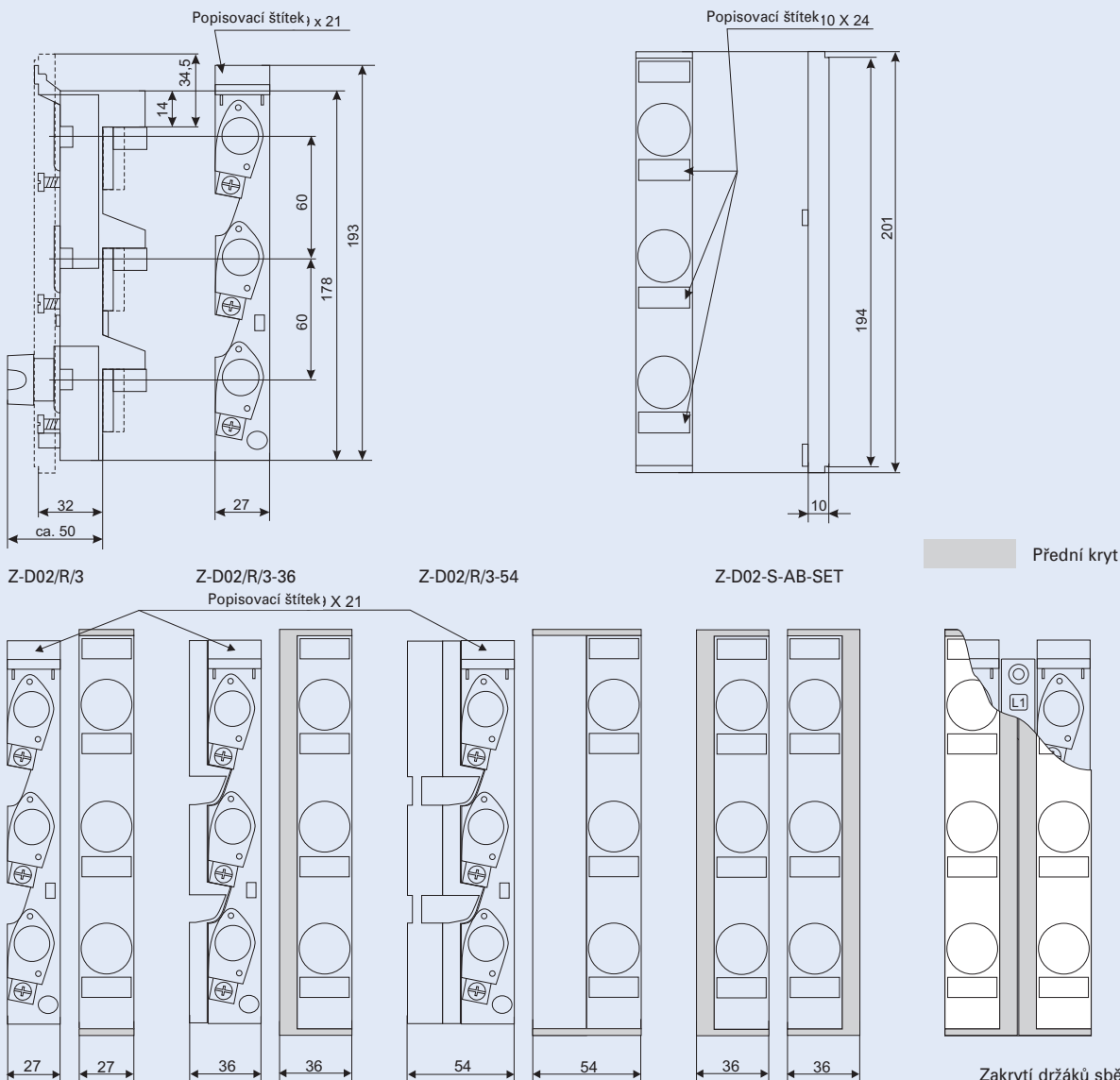
Elektrické

Počet pólů	3
Jmenovité pracovní napětí U_e	400 V AC
Jmenovitá frekvence	40 - 60 Hz
Jmenovitý pracovní proud I_e	63 A
Smluvený tepelný proud s pojistkami I_{th}	63 A
Zatížitelnost	trvalé zatížení
Podmíněný zkratový proud	50 kA _{r.m.s.}
Kategorie přepětí	IV
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon proudovou dráhou	0,5 W
Ztrátový výkon bez pojistkových vložek	1,5 W
Max. ztráty pojistkových vložek	5,5 W

Mechanické

Výška základny přístroje	201 mm
Šířka	27 / 36 / 54 mm
Hmotnost	163 g / 184 g / 205 g
Montáž na sběrnice bez vrtání, nebo šroubování	12x5/10, 15x5/10, 20x5/10, 25x5/10, 30x5/10
Stupeň krytí, při provozu	IP20
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 35 mm ²
Utahovací moment svorek	3 - 4 Nm
Typ závitů	E18
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +55 °C
Stupeň znečištění	3
Třída hořlavosti dle UL94	V0
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600
Klimatická odolnost: vlhké teplo	konstantní dle EN 60068-2-78 cyklické dle EN 60068-2-30

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 90

Zakrytí držáků sběrnice pomocí sady Z-D02-S-AB-SET

Lištové odpínače s pojistkami D02-S pro přímou montáž na sběrnice

- Odpínače s pojistkami (dodáváno bez pojistkových vložek)
- Pro pojistkové vložky Z-D02/SE a Z-D01/SE (s konverzními vymešovými vložkami Z-D02-D01/PE a adaptérem Z-D02/SIKA-HF)
- Pro montáž na sběrnicové systémy s roztečí 60 mm, např. SASY 60i
- Vhodné pro sběrnice 20 x 5/10, 30 x 5/10, s profilem dvojité T
- Jmenovitý proud 63 A, jmenovité pracovní napětí 400 V AC
- Kategorie užití AC-23B
- Včetně krytu proti nebezpečnému dotyku, přední a spodní desky a popisovacího štítku
- Dodávány prázdné, bez pojistkových hlavice

- 3pólové
- Šířka 36 mm

Schéma zapojení



Technické údaje

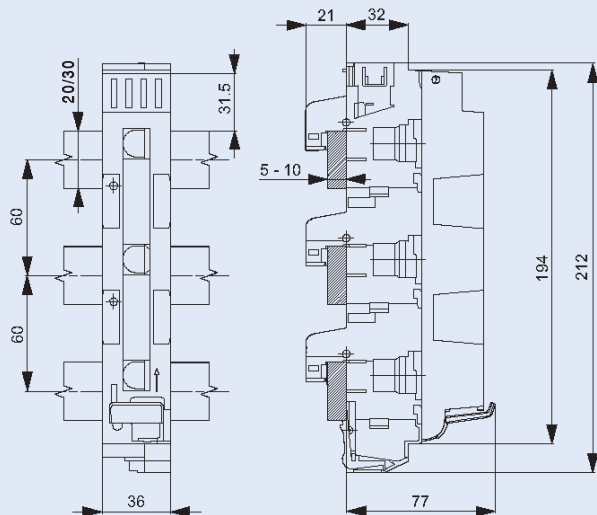
Elektrické

Počet pólů	3P
Jmenovité pracovní napětí U_e AC	400 V / 40-60 Hz
Jmenovitý pracovní proud I_e	63 A
Smluvený tepelný proud s pojistkami I_{th}	63 A
Zatížitelnost	trvalé zatížení
Podmíněný zkratový proud	50 kA _{r.m.s}
Kategorie užití	AC 23 B
Kategorie přepětí	III
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	8 kV
Ztrátový výkon na proud. dráhu	2 W při I_e
Ztrátový výkon na proud. dráhu s pojistkovými vložkami	7,5 W při I_e
Max. ztráty pojistkových vložek	5,5 W

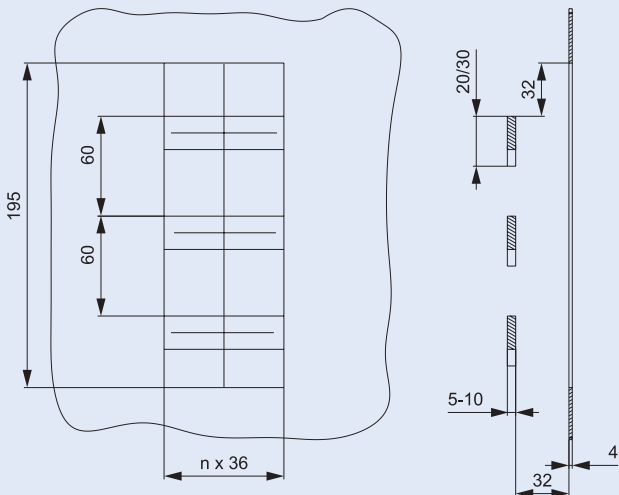
Mechanické

Výška základny přístroje	212 mm
Šířka	36 mm
Hmotnost	260 g
Montáž	na sběrnicové systémy s roztečí 60 mm, např. SASY 60i
Stupeň krytí, při provozu	IP30
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 25 mm ² Cu
Utahovací moment svorek	max. 2,6 Nm
Typ závitů	E18
Rozsah okolních teplot	-25 až +55 °C
Stupeň znečištění	3

Rozměry [mm]



Rozměry výřezu v krycí desce

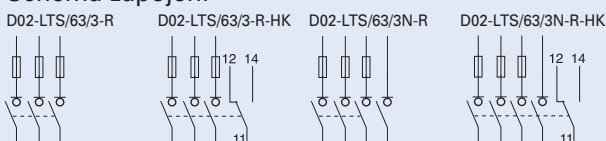


Lištové odpínače s pojistkami D02-LTS pro přímou montáž na sběrnice

- Odpínače s pojistkami (dodáváno bez pojistkových vložek)
- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-3
- Pro pojistkové vložky Z-D02/SE a Z-D01/SE (s konverzními vymezovacími vložkami Z-D02-D01/PE a adaptérem Z-D02-LTS-HF) a válcové pojistkové vložky Z-C10/SE (s adaptérem Z-D02-LTS-HF)
- Pro montáž na sběrnicové systémy s roztečí 60 mm, např. SASy 60i
- S optickou signalizací vybavení (blikání)
- Signalizace zapnuto / vypnuto (červená / zelená)
- Dodávány prázdné bez vymezovacích a pojistkových vložek
- Adaptér Z-D02-LTS-HF součástí dodávky

- Verze –HK s pomocným kontaktem
- Plombovatelné a uzamykatelné

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické

Počet pólů	3P/3P+N
Jmenovité pracovní napětí U_e	
AC	400 V / 40-60 Hz
Jmenovitý pracovní proud I_e	63 A
Jmenovitý trvalý proud I_u	63 A
Zatížitelnost	trvalé zatížení
Jmenovitá zkratová zapínací/vypínací schopnost I_{cm}, I_{cn}	50 kA _{r.m.s.}
Kategorie užití	AC 22 B
Kategorie přepětí	IV
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon na proud. dráhu	1,5 W při I_e
Ztrátový výkon na proud. dráhu s pojistkovými vložkami	7 W při I_e
Max. ztráty pojistkových vložek	5,5 W

Mechanické

Výška základny přístroje 3P/3P+N	226/262 mm
Šířka	27 mm
Hmotnost	340 g
Montáž na sběrnice bez vrtání, nebo šroubování	12x5/10 mm 15x5/10 mm 20x5/10 mm 25x5/10 mm 30x5/10 mm
Stupeň krytí, při provozu (pod krytem)	IP20/IP40
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 35 mm ² Cu
Utahovací moment svorek	max. 4 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +55 °C
Stupeň znečištění	3

Pomocné kontakty

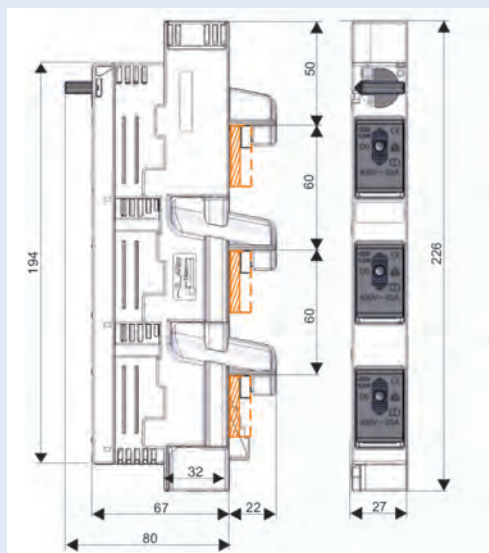
1 přepínací kontakt	5 A / 250 V AC
Max. předřazená pojistka	2 A gL PL7-B4/...-HS

Připojení

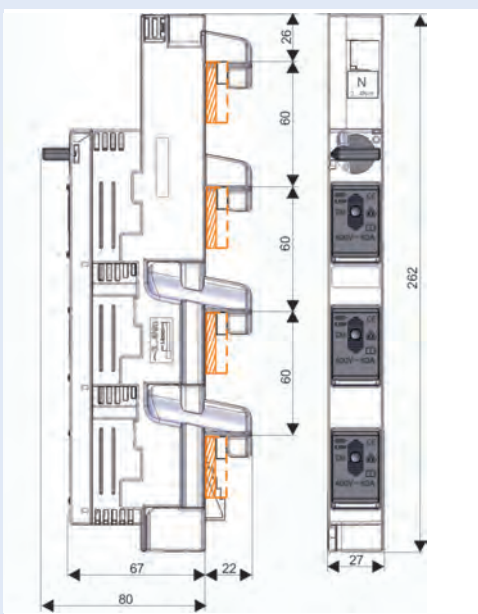
Bezšroubová svorka	2,8 x 0,5 mm

Rozměry [mm]

3P



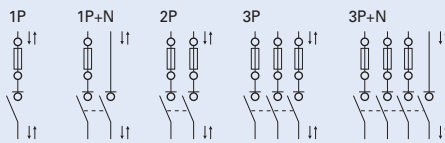
3P+N



Pojistkové odpínače Z-SLS/D01

- Pojistkové odpínače pro pojistkové vložky Z-D01/SE
- S optickou signalizací vybavení
- Dodáváno bez pojistkových vložek
- Jmenovitý proud 16 A
- Jmenovité pracovní napětí 230/400 V AC, 60 V DC (1pól), 110 V DC (2pól)
- Kategorie užití AC-22B, DC-21B
- S integrovaným mechanickým kódováním jmenovitého proudu
- Plombovatelné
- Napájecí strana libovolná

Schéma zapojení



Technické údaje

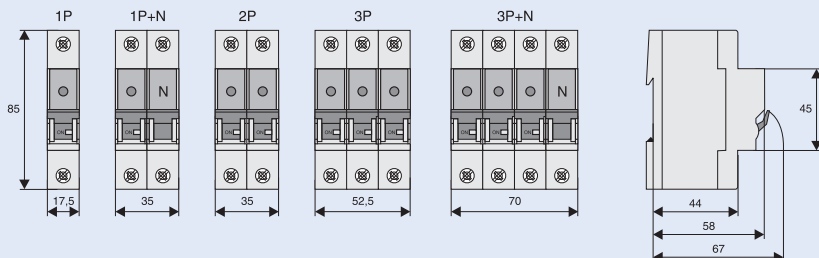
Elektrické

Počet pólů	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Jmenovité pracovní napětí U_e	
AC	400 V
DC	1P do 60 V / 2P do 110 V
Jmenovitý pracovní proud I_e	16 A
Jmenovitý nepřerušovaný proud I_u	16 A
Jmenovitá zkratová zap. schopnost I_{cm}	50 kA _{r.m.s}
Kategorie užití	AC 22 B, DC 21 B
Kategorie přepětí	IV
Jmenovité imp. výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon na proudovou dráhu	0,64 W při I_e
Ztrátový výkon na proudovou dráhu s pojistkovou vložkou	2,24 W při I_e

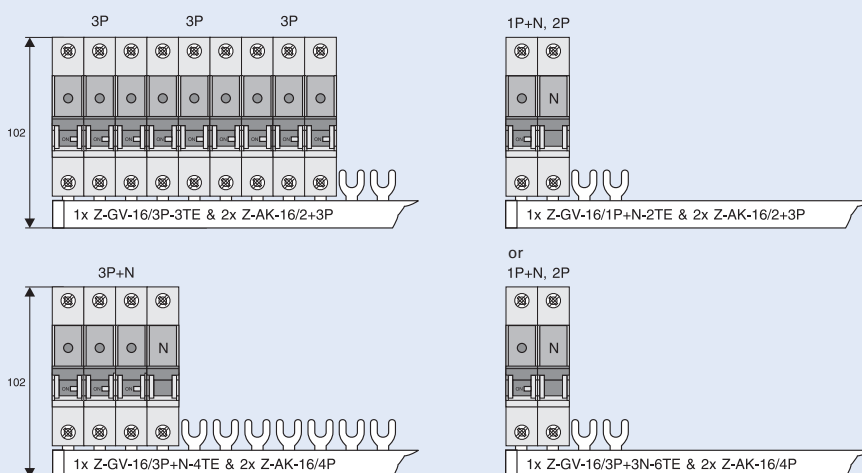
Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	86 mm
Šířka	17,5 mm pro 1 pól (1 TE)
Hmotnost	1P 90g 1P+N 170g 2P 180g 3P 270g 3P+N 350g
Montáž	rychloupěvnění 3polohovou západkou na lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 25 mm ²
Utahovací moment svorek	max. 2,5 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +60 °C
Třída hořlavosti	V0, zkouška žhavou smyčkou při teplotě 960 °C
Stupeň znečištění	3
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600

Rozměry [mm]



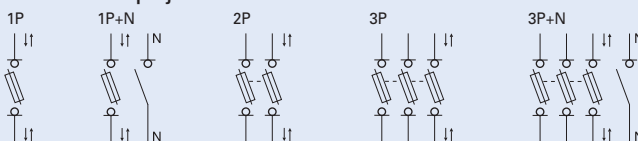
Příklady s propojovací lištou



Pojistkové odpínače Z-SLS/NEOZ

- Pojistkové odpínače pro pojistkové vložky vel. D01 a D02
- Prázdné
- Mechanické kódování jmenovitého proudu zajištěno pojistkovou sadou
- Plombovatelné
- Napájecí strana libovolná

Schéma zapojení



Technické údaje

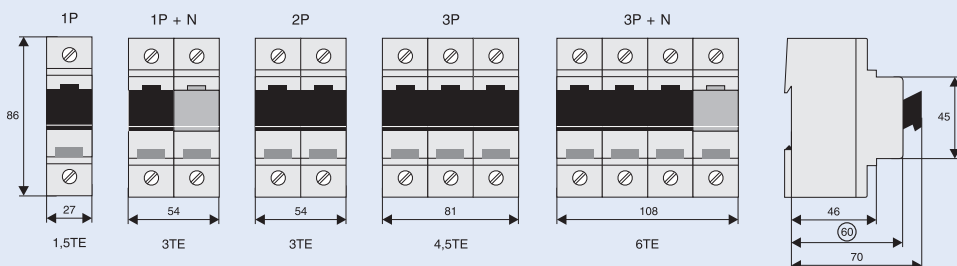
Elektrické:

Počet pólů	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Jmenovité pracovní napětí U_e	
AC	400 V
DC	110 V (1pól) / 220 V (2pól)
Jmenovitý pracovní proud I_e	63 A
Jmenovitý trvalý proud I_u	63 A
Jmen. zkratová spínací schopnost I_{cm}	50 kAr.m.s
Kategorie užití	AC 22 B, DC 21 B
Kategorie přepětí	IV
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon proudovou dráhou	0,5 W při I_e
Ztrátový výkon proudovou dráhou s pojistkami	7,5 W při I_e

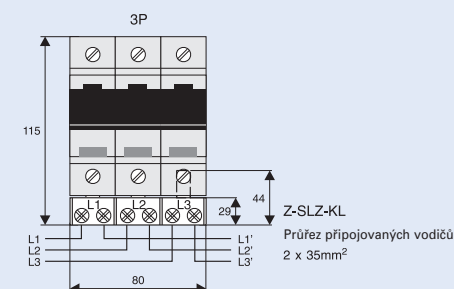
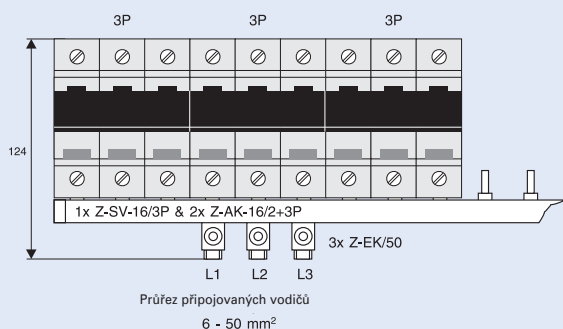
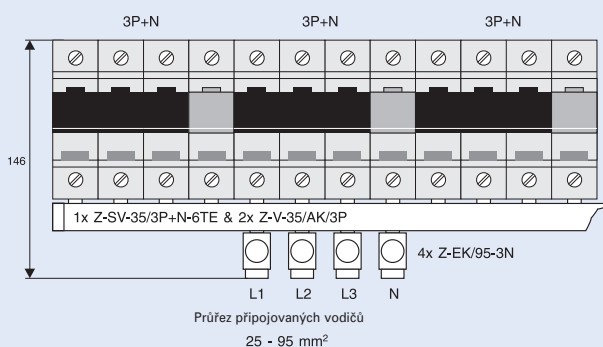
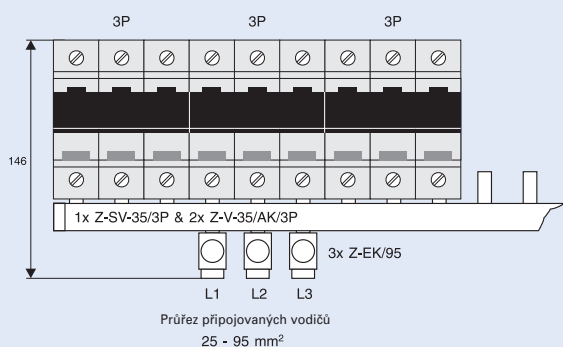
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	86 mm
Šířka	27 mm / pól (1,5TE)
Hmotnost	1P 113g 1P+N 225g 2P 224g 3P 450g 3P+N 472g
Montáž	rychloupěvnění 3polohovou západkou na DIN lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 35 mm ²
Utahovací moment svorek	max. 4,5 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +60 °C
Třída hořlavosti	V0, zkouška žhavou smyčkou 960 °C
Stupeň znečištění	3
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600

Rozměry [mm]



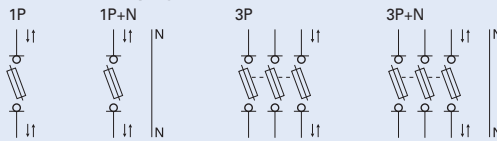
Příklady s propojovací lištou



Pojistkové odpínače Z-SLS/CEK

- Pojistkové odpínače pro pojistkové vložky vel. D01 a D02
- Vybaveny mechanickým kódováním jmenovitého proudu
- Jmenovitý proud do 63 A dle mech. kódování
- Mechanické kódování jmenovitého proudu zajištěno pojistkovou sadou
- Plombovatelné
- Napájecí strana libovolná
- Verze Z-SLS/CEK bez signalizace vybavení
- Verze Z-SLS/CEK...-SP s optickou signalizací vybavení, se zkratovací propojkou N-pólu, s integrovaným zámek spínání

Schéma zapojení



Technické údaje

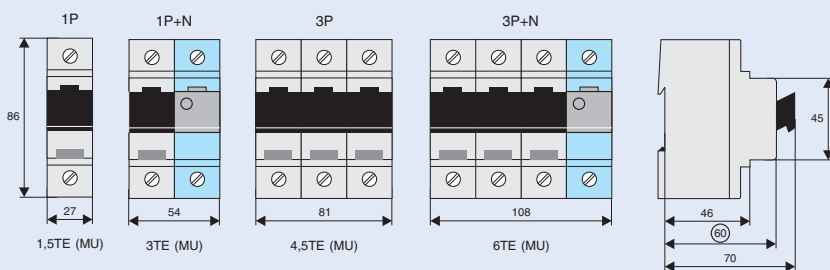
Elektrické:

Počet pólů	1P, 1P+N, 3P, 3P+N
Jmenovité pracovní napětí U_e AC	400 V
Jmenovitý trvalý proud I_u 1P, 1P+N 3P, 3P+N	10, 16, 25 A 16, 25, 35, 50, 63 A
Jmen. zkratová spínací schopnost I_{cm}	50 kAr.m.s
Kategorie užití	AC 22 B
Kategorie přepětí	IV
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon proudovou dráhou	0,5 W při I_e
Ztrátový výkon proudovou dráhou s pojistkami	7,5 W při I_e

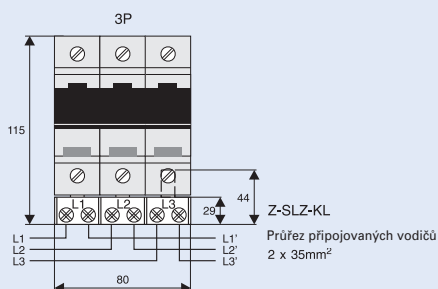
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	86 mm
Šířka	27 mm / pól (1,5 TE)
Hmotnost	147 g / 441 g
Montáž	rychloupevnění 3polohovou západkou na DIN lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 35 mm ²
Utahovací moment svorek	max. 4,5 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +60 °C
Třída hořlavosti	V0, zkouška žhavou smýčkou 960 °C
Stupeň znečištění	3
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600

Rozměry [mm]



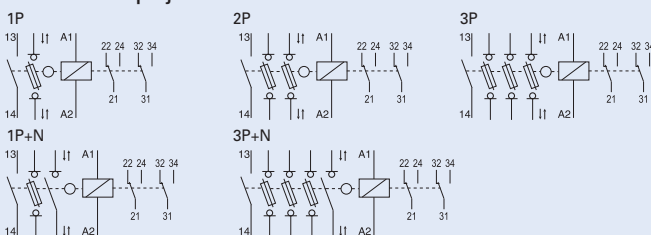
Příklady s propojovací lištou



Pojistkové odpínače Z-SLK s elektronickým monitorováním pojistek

- Pojistkové odpínače pro pojistkové vložky vel. D01 a D02
- S modulem elektron. monitorování stavu pojistkových vložek (HS)
- Jmenovitý proud 63 A, kategorie užití AC-22B, DC-21B
- Mechanické kódování jmen. proudu zajištěno pojistkovou sadou
- Plombovatelné
- Napájecí strana libovolná
- Verze Z-SLK/NEOZ pro jmenovitá pracovní napětí 60-230 V AC, 60-110 V DC (1pól); 60-400 V AC, 60-220 V DC (2pól); 60-400 V AC (1+N, 3, 3+N pól)

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické

Počet pólů	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Jmenovité pracovní napětí U_e	
AC: 1P, 1P+N	60 - 230 V AC
2P, 3P, 3P+N	60 - 400 V AC
DC: 1P	60 - 110 V DC
2P	60 - 220 V DC
Jmenovitý pracovní proud I_e	63 A
Jmenovitý nepřerušovaný proud I_u	63 A
Jmenovitá zkratová zap. schopnost I_{cm}	50 kA _{r.m.s}
1 zap. kontakt	5 A / 250 V
Kategorie užití	AC 22 B, DC 21 B
Kategorie přepětí	IV
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon na proudovou dráhu	0,5 W při I_e
Ztrát. výkon na proud. dráhu s poj. vložkou	7,5 W při I_e

Elektrické – monitorovací relé

Rozsah provozního napětí	24-240 V AC/DC
Tolerance provozního napětí	±10%
Vlastní příkon	5 VA
Jmenovitá frekvence	50-60 Hz
Zobrazované funkce	
síťové napětí	1 LED
porucha	1 LED
Zatížitelnost	100%
Zpoždění	cca 100 ms
Resetovací čas	cca 100 ms
Releový kontakt	2 přepínací, 5 A / 250 V
Pomocný kontakt	
jmenovité impulzní výdržné napětí	4 kV
Kategorie přepětí	III

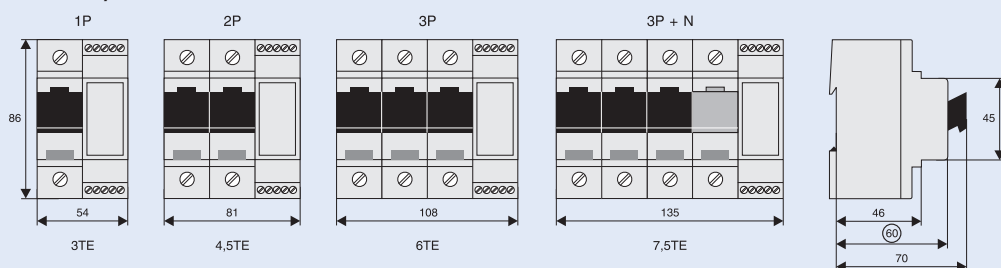
Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	86 mm
Šířka	27 mm/pól (1,5 TE) + 27 mm
Hmotnost	1P 224 g 2P 345 g 3P 450 g 3P+N 590 g
Montáž	rychloupevnění 3polohovou západkou na lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 35 mm ²
Utahovací moment svorek	max. 4,5 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +60 °C
Třída hořlavosti	V0, zkouška žhavou smýčkou při teplotě 960 °C
Stupeň znečištění	3
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600

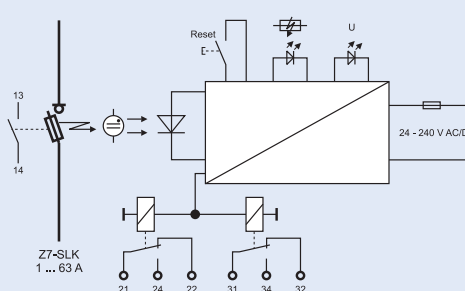
Mechanické – monitorovací relé

Svorky	třmenové svorky
Průřez svorek	
tuhý plný vodič	0,14 - 4 mm ²
slaněný vodič	0,14 - 2,5 mm ²
Utahovací moment svorek	0,5 - 0,7 Nm

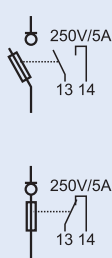
Rozměry [mm]



Blokové schéma

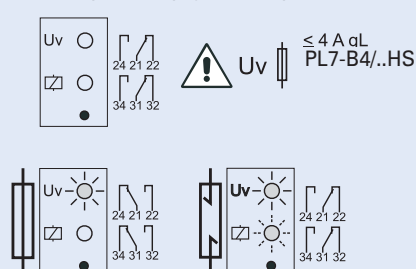


Funkce – přepínací kontakt



Relé – monitorování pojistek

Uv ... spínač napájecího napětí



Přehled typů a obj. čísel na str. 92

Pojistkové sady Z-SLS/B, Z-SLS/E

- Vhodné pro pojistkové odpínače Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ
- Pojistkové sady složené z pojistkových vložek (3 ks), vymezovacích vložek (3 ks) a plastové krabičky v barvě dle jmenovitého proudu pro upevnění na přístrojovou lištu

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické

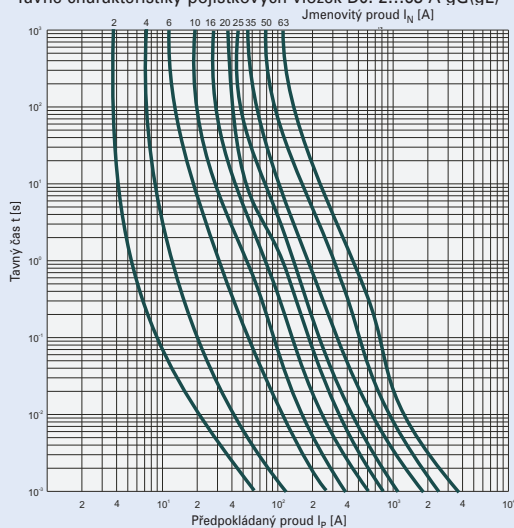
Tavné charakteristiky	gG (gL)		
Jmenovité napětí	Z-SLS/B/24	Z-SLS/B	Z-SLS/E
AC	24 - 60 V	60 - 400 V	400 V
DC	24 - 60 V	60 - 220 V	220 V
Zkušební napětí	5 kV		

Mechanické

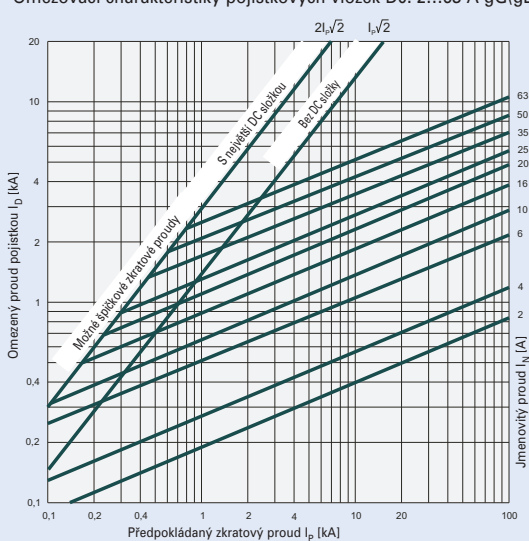
Velikost	
D01	1, 2, 4, 6, 10, 13, 16 A
D02	20, 25, 32, 35, 40, 50, 63 A

Charakteristiky

Tavné charakteristiky pojistkových vložek D0. 2...63 A gG(gL)



Omezovací charakteristiky pojistkových vložek D0. 2...63 A gG(gL)



Pojistkové sady se zkratovací propojkou Z-SLS/TR-SET

- Pojistkové sady složené ze zkratovacích propojek (3 ks), vymezovacích vložek (3 ks) a plastové krabičky pro upevnění na přístrojovou lištu
- Vhodné pro pojistkové odpínače Z-SLS/NEOZ, Z-SLS/CEK, Z-SLK/NEOZ
- Rozměry plastové krabičky:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Hloubka	75 mm
Šířka	54 mm

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické

Jmenovité napětí	400 V AC
Jmenovitý nepřerušovaný proud I_u	63 A
Zkušební napětí	5 kV

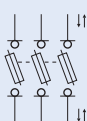
Mechanické

Velikost D02	63 A

Pojistkové odpínače Z-SLS/CB

- Pro pojistkové vložky Z-D01/SE a Z-D02/SE
- Instalace D01 pojistkových vložek pomocí konverzních vymezovacích vložek Z-D02-D01/PE a adaptéru Z-SLS/CB-HF
- Instalace D02 pojistkových vložek pomocí vymezovacích vložek D02 Z-D02/PE
- S optickou signalizací vybavení
- Jmenovitý proud do 63 A dle použité vymezovací vložky
- Plombovatelné

Schéma zapojení



Technické údaje

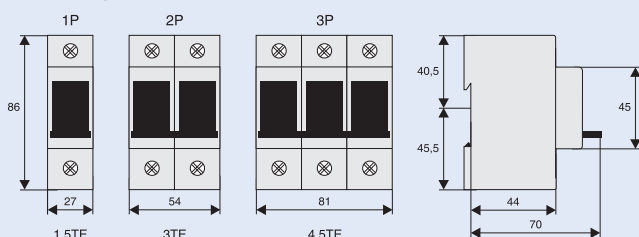
Elektrické:

Počet pólů	1P, 2P, 3P
Jmenovité pracovní napětí U_e	
AC	400 V
DC	110 V (1pól) / 220 V (2pól)
Jmenovitý pracovní proud I_e	63 A
Jmenovitý trvalý proud I_u	63 A
Jmen. zkratová spínací schopnost I_{cm}	50 kAr.m.s
Kategorie užiti	AC 22 B
Kategorie přepětí	IV
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon proudovou dráhou	0,5 W při I_e
Ztrátový výkon proudovou dráhou s pojistkami	7,5 W při I_e

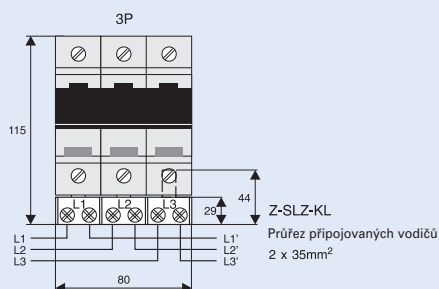
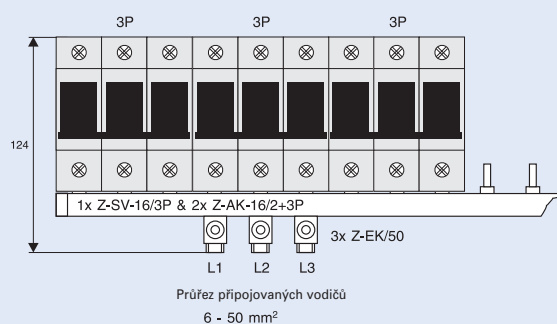
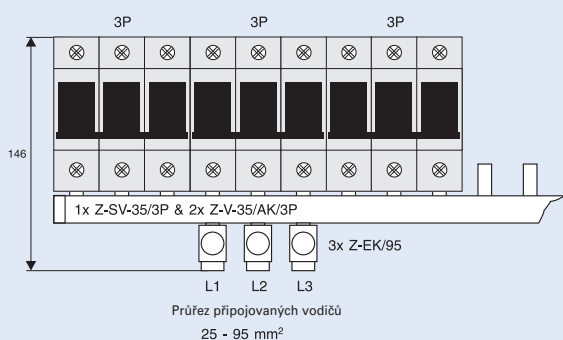
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	86 mm
Šířka	27 mm / pól (1,5 TE)
Hmotnost	1P 120 g 2P 230 g 3P 350 g
Montáž	rychloupevnění 3polohovou západkou na DIN lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 35 mm ²
Utahovací moment svorek	max. 4,5 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +60 °C
Třída hořlavosti	V0, zkouška žhavou smýčkou 960 °C
Stupeň znečištění	3
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600

Rozměry [mm]



Příklady s propojovací lištou

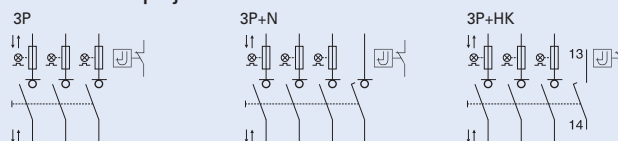


Odpínače s pojistkami D02-LTS s integrovanou ochranou proti přetížení

- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-3
- Pro pojistkové vložky Z-D01/SE a Z-D02/SE
- Vnitřní monitoring teploty s integrovaným odpojovačem
- Instalace D01 pojistkových vložek pomocí konverzních vymezovacích vložek Z-D02-D01/PE a adaptéru Z-D02-LTS -HF
- Instalace D02 pojist. vložek pomocí vymezovacích vložek D02 Z-D02/PE
- Instalace válcových pojist. vložek Z-C10/SE pomocí adaptéru Z-D02-LTS -HF
- S optickou signalizací vybavení
- Verze D02-LTS/63-3-HK s integrovaným pomocným kontaktem
- Dodáváno bez pojistkových vložek

- Adaptér Z-D02-LTS -HF pro použití s vložkami D01 nebo válcovými vložkami Z-C10/SE součástí dodávky
- Plombovatelné

Schéma zapojení



Technické údaje

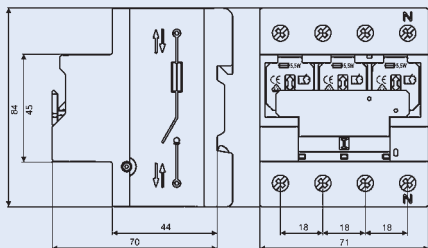
Elektrické

Počet pólů	3P, 3P+N, 3P+HK
Jmenovité pracovní napětí U_e	
AC	400 V
Jmenovitý pracovní proud I_e	63 A
Jmenovitý trvalý proud I_u	63 A
Jmen. zkratová spínací schopnost I_{cm}	50 kA _{r.m.s}
Kategorie užití	AC 22 B
Kategorie přepětí	IV
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	6 kV
Ztrátový výkon na proud. dráhu	1,8 W při I_e
Ztrátový výkon na proud. dráhu s pojistkovými vložkami	7,3 W při I_e
Max. ztráty pojistkových vložek	5,5 W
Pomocný kontakt	
1 spínací kontakt	5 A / 250 V AC
Max. předřazená pojistka	2 A gL: PL7-B4/...-HS
Teplotní kontakt	
1 rozpínací	
AC cos φ = 1	2,5 A / 250 V
AC cos φ = 0,6	1,5 A / 250 V
DC	1,6 A / 24 V
	1,2 A / 48 V

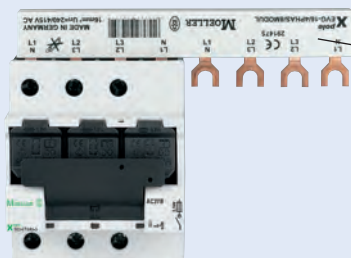
Mechanické

Výška základny přístroje	45 mm
Šířka	84 mm
Hmotnost	18 mm na pól (1 TE)
Hmotnost	3P 340 g 3P+N 380 g 3P+HK 380 g
Montáž	rychloupevnění 3polohovou západkou na lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1,5 - 25 mm ²
Utahovací moment svorek	max. 3 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +60 °C
Třída hořlavosti	V0, zkouška žhavou smýčkou 960 °C
Stupeň znečištění	3
Odolnost proti plazivým proudům	CTI 600
Bezšroubová svorka	0,8 x 2,5 mm

Rozměry [mm]



Příklad připojení 3P, 3P+N



EVG-16/4PHAS/8MODUL

Nožové pojistkové vložky NH

- Systém nožových pojistkových vložek NH
- Typové velikosti 00, 1, 2, 3, 4a
- Jmenovité napětí 500 V, 50 Hz
- Charakteristika gG vhodná pro jištění vedení, kabelů

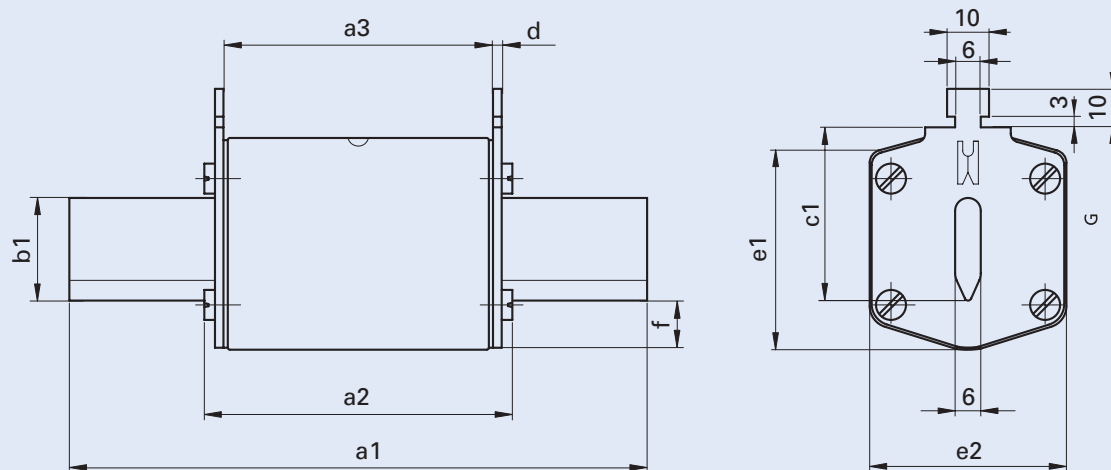
Technické údaje

	NH-00/	NH-1/	NH-2/	NH-3/	NH-4a/
Elektrické					
Jmenovité napětí AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC
Jmenovitý proud	6-160 A	32-250 A	35-400 A	100-630 A	800-1600 A
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost AC	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA
Výkonové ztráty					
$I_n = 6 \text{ A}$	1,3 W	-	-	-	-
10 A	1,5 W	-	-	-	-
16 A	1,8 W	-	-	-	-
20 A	1,9 W	-	-	-	-
25 A	2,4 W	-	-	-	-
32 A	2,9 W	3,6 W	-	-	-
35 A	3,1 W	3,8 W	3,7 W	-	-
40 A	3,6 W	4,1 W	-	-	-
50 A	4,2 W	4,6 W	4,6 W	-	-
63 A	5,0 W	6,2 W	5,8 W	-	-
80 A	5,2 W	6,4 W	6,4 W	-	-
100 A	6,7 W	8,7 W	8,3 W	7,7 W	-
125 A	7,8 W	10,3 W	10,0 W	10,8 W	-
145 A	8,7 W	-	-	-	-
160 A	9,4 W	14,1 W	12,8 W	12,1 W	-
200 A	-	15,8 W	15,8 W	13,6 W	-
224 A	-	17,4 W	17,4 W	15,4 W	-
250 A	-	19,1 W	19,1 W	19,6 W	-
300 A	-	-	20,6 W	21,2 W	-
315 A	-	-	21,6 W	22,3 W	-
355 A	-	-	24,2 W	26,5 W	-
400 A	-	-	26,8 W	26,8 W	-
425 A	-	-	-	29,0 W	-
500 A	-	-	-	37,0 W	-
630 A	-	-	-	47,0 W	-
800 A	-	-	-	-	67,0 W
1000 A	-	-	-	-	69,0 W
1250 A	-	-	-	-	84,0 W
1600 A	-	-	-	-	106,0 W

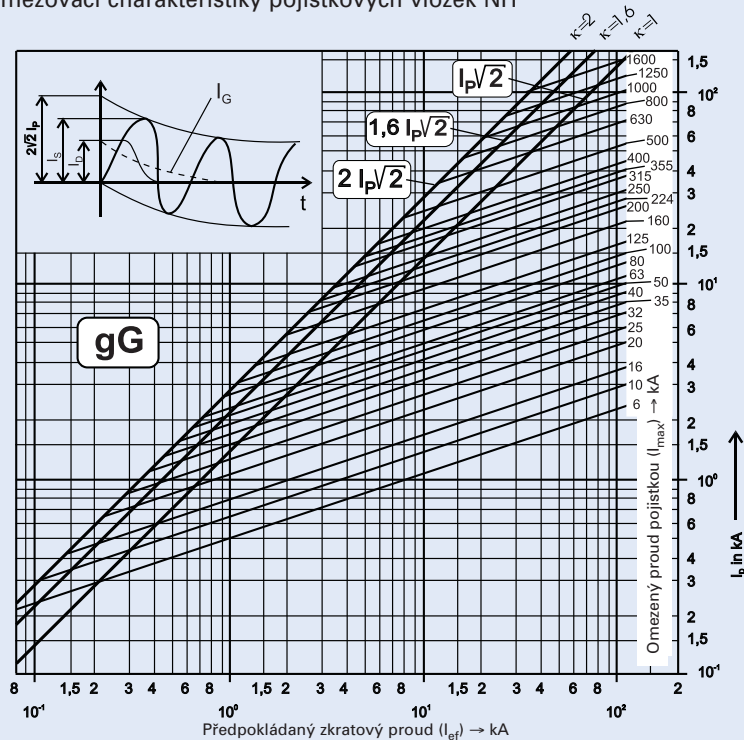
Rozměry [mm]

Typ. velikost	a1	a2	a3	b1	c1	d	e1	e2	f	Jmenovitý proud
00	78	53	45	15	35	2,0	36	20	5	do 100 A
								30		125 – 160 A
1	135	72	62	15	40	2,5	41	30	8	do 160 A
				20			39	40		200 – 250 A
2	150	72	62	20	48	2,5	49	40	12	do 250 A
				25		2,8	59	50		300 – 400 A
3	150	72	62	25	60	2,8	59	50	15	do 400 A
				32			72	71		425 – 630 A
4a	200	96	82	50	85	4,0	109	98	27	800 – 1600 A

Rozměry [mm]

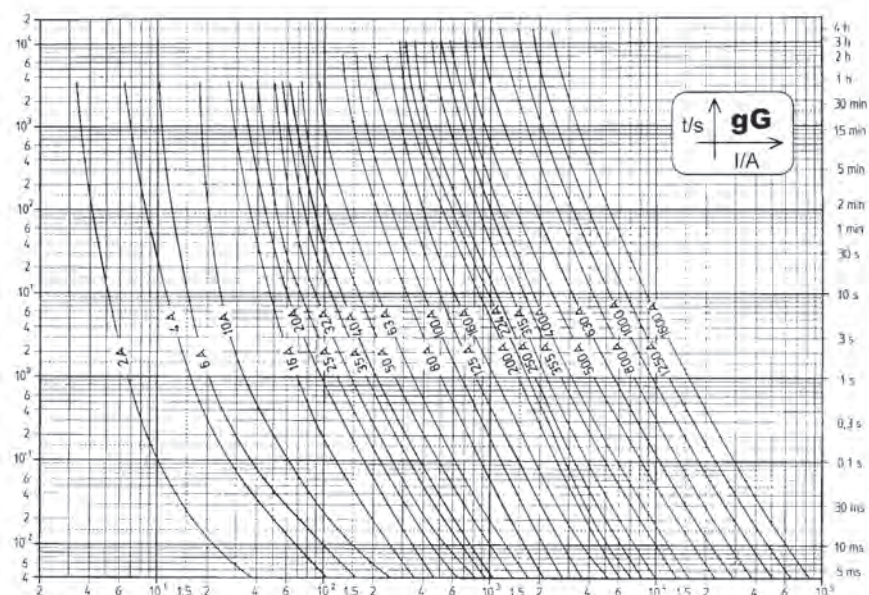


Omezovací charakteristiky pojistkových vložek NH



Tavné charakteristiky pojistkových vložek NH

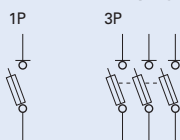
Tavné charakteristiky pojistkových vložek NH pro okolní teplotu $20 \pm 5^\circ \text{C}$.



Pojistkové odpínače LTS 160/..., LTS 250/...

- Dodává se bez pojistkových vložek NH
- Provedení LTS...R určeno pro přímou montáž na sběrnice s roztečí 60 mm
- Při montáži na sběrnice s roztečí 100 mm je nutno použít adaptér Z-LTS-...-SAD/100
- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-3
- Použité plasty bez halogenů, nehořlavé; označené pro tříděnou recyklaci
- Kovové části odolné proti korozi
- Parametry LTS-160/00/3-ES s elektronickou signalizací jsou shodné s LTS-160/00/3E, pouze standardní připojení je provedeno šrouby M8
- Parametry LTS-250/1/3-ES s elektronickou signalizací jsou shodné s LTS-250/1/3
- Celý kryt je možno sejmut v poloze vypnuto

Schéma zapojení

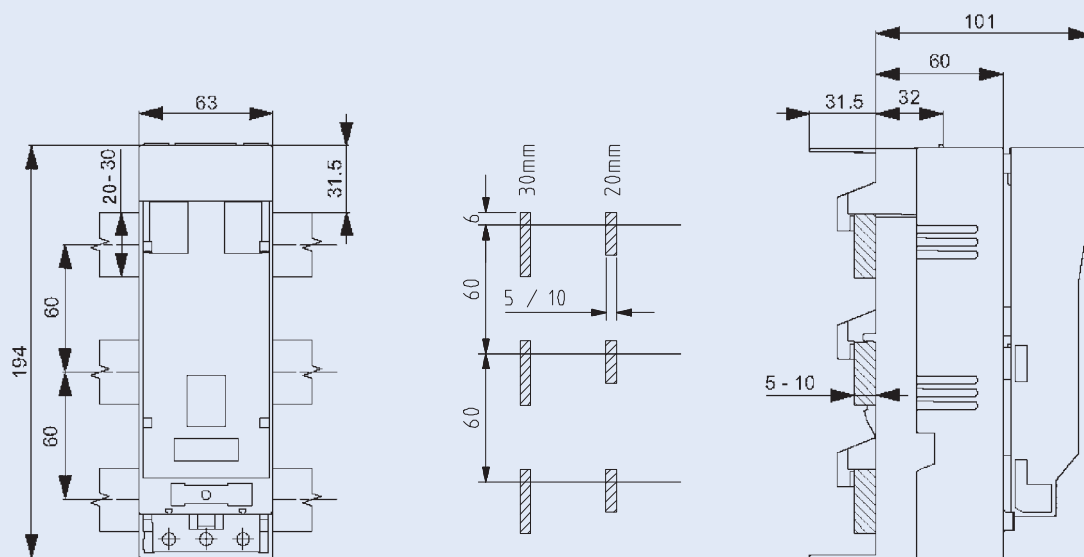


Technické údaje

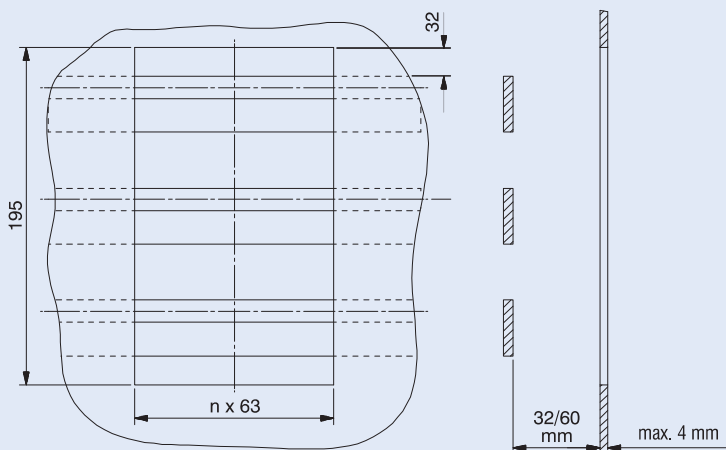
	LTS-100/C00/3-R	LTS-160/00/1	LTS-160/00/3E	LTS-160/00/3E-R	LTS-250/1/3	LTS-250/1/3-R
Elektrické:						
Technické údaje podle	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947
Velikost	C00	00	00	00	1	1
Počet pólů / fází	3	1	3	3	3	3
Smluvný tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	100 A (500 V) – (690 V)	160 A (500 V) 125 A (690 V)	160 A (500 V) 125 A (690 V)	160 A (500 V) 125 A (690 V)	250 A (500 V) 200 A (690 V)	250 A (500 V) 200 A (690 V)
Maximální přípustná výkonová ztráta pojistkových vložek NH	7,5 W	12 W	12 W	12 W	23 W	23 W
Smluvný tepelný proud I_{th} bez krytu se zkratovacími propojkami	160 A	200 A	200 A	200 A	400 A	400 A
Maximální přípustná výkonová ztráta zkratovací propojky	-	1,2 W	1,2 W	1,2 W	2,6 W	2,6 W
Kategorie užití AC-23B						
jmenovité provozní napětí U_e	-	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC	400 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	-	160 A	160 A	160 A	250 A	250 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	-	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Kategorie užití AC-22B						
jmenovité provozní napětí U_e	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	100 A	160 A	160 A	160 A	250 A	250 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	50 kA	80 kA	80 kA	80 kA	50 kA	50 kA
Kategorie užití AC-21B						
jmenovité provozní napětí U_e	-	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	-	125 A	125 A	125 A	200 A	200 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	-	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Jmenovité izolační napětí U_i	750 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV	12 kV	12 kV
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Provozní režim	nepřetržitý provoz					
Jmenovitá spínací schopnost při zkratu I_{cm} se zkratovacími propojkami	-	6,2 kA	6,2 kA	6,2 kA	8,2 kA	8,2 kA
Jmenovitá krátkodobá zkratová odolnost I_{cw} se zkratovacími propojkami	-	4 kA/1 s	4 kA/1 s	4 kA/1 s	8 kA/1 s	8 kA/1 s
Výkonová ztráta bez pojistkových vložek NH	-	2,3 W při 160 A	7 W při 160 A	10 W při 160 A	10 W při 250 A	10 W při 250 A
Výkonová ztráta bez zkratovacích propojek	-	3,3 W při 200 A	10 W při 200 A	16 W při 200 A	24 W při 400 A	-
Mechanické:						
Standardní připojení	třmen. svorky	M8	třmen. svorky	třmen. svorky	M10	M10
Pro sběrnice o maximální šířce	30 mm	20 mm	20 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Pro kabelová oka	Cu	1,5 – 50 mm ²	2x70 mm ²	2,5 – 70 mm ²	2x150 mm ²	2x150 mm ²
	Al	-	2x95 mm ²	-	2x185 mm ²	2x185 mm ²
Rozsah okolních teplot	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C
Stupeň krytí	IP20	IP20	IP20	IP30	IP20	IP20
Stupeň znečištění	3	3	3	3	3	3

Rozměry [mm]

LTS-100/C00/3-R



Výřezy v krycím plechu

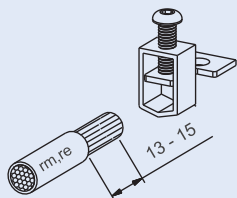


Připojení vodičů na svorky LTS-100/00/3-R

Třmenové svorky:

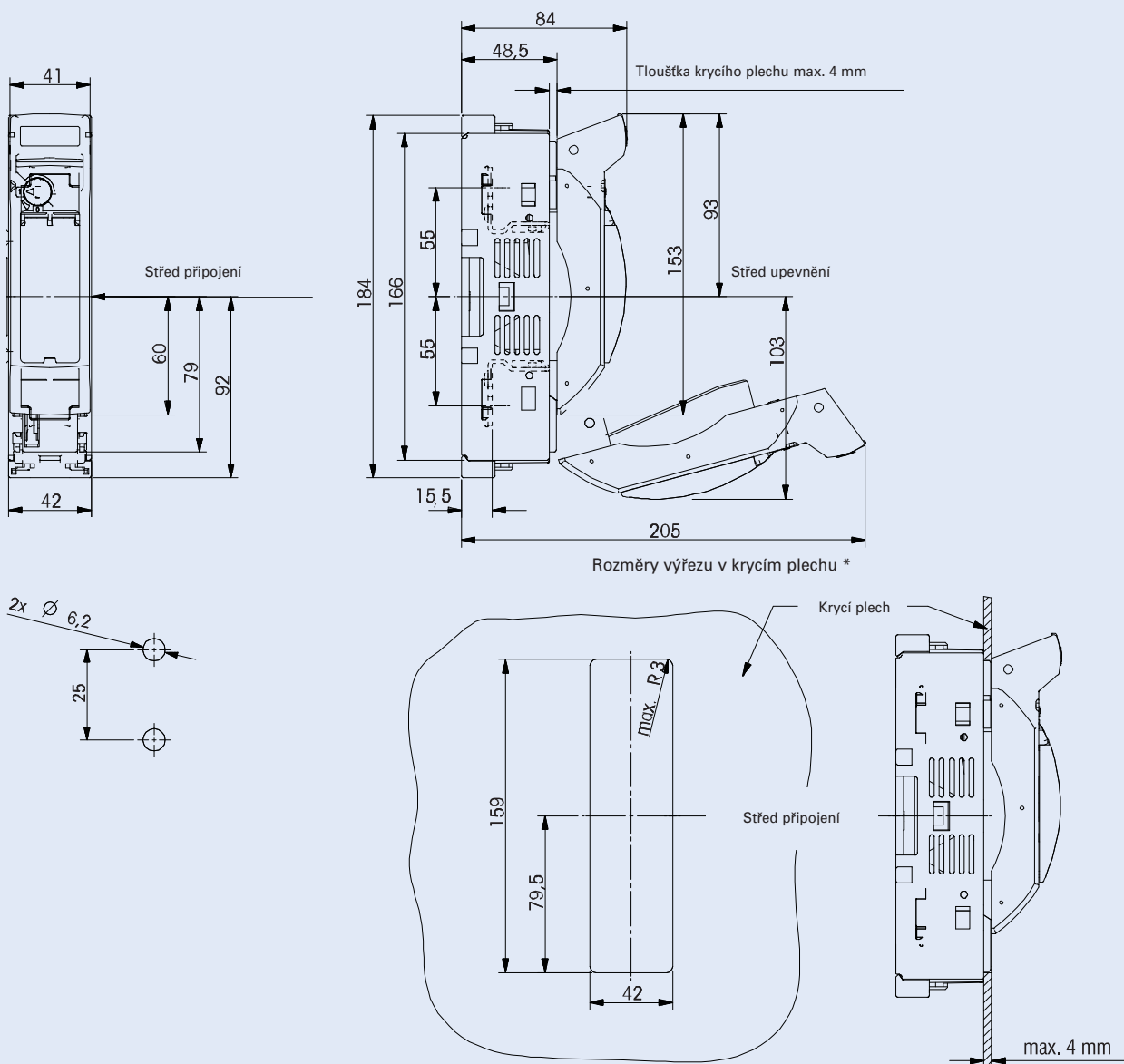
Průřez připojovaných vodičů Cu 1,5-50 mm²
Cu-Band 6 x 9 x 0,8

Utahovací moment 2,6 Nm



Rozměry [mm]

LTS-160/00/1



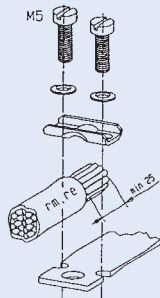
* Pro spodní připojení

Připojení vodičů na svorky LTS-160/00/1

Al/Cu svorka Z-LTS-160-BK:

Průřez vodiče 4-70 mm²

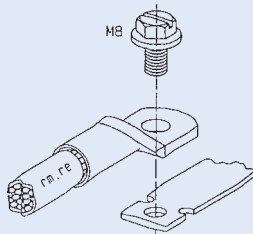
Utahovací moment 3-4 Nm



Šroub M8

Průřez vodiče Cu 16-70, Al 16-95 mm²

Utahovací moment 15-17 Nm



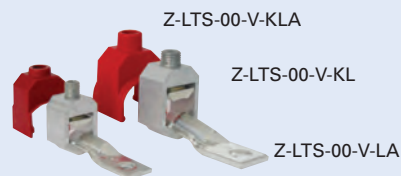
V-přípojnice

Průřez vodiče: 50-95 mm² se (sektorový plný)

35-70 mm² sm (sektorový
slaněný)

10-50 mm² rm (kruhový slaněný)

Utahovací moment 12 Nm

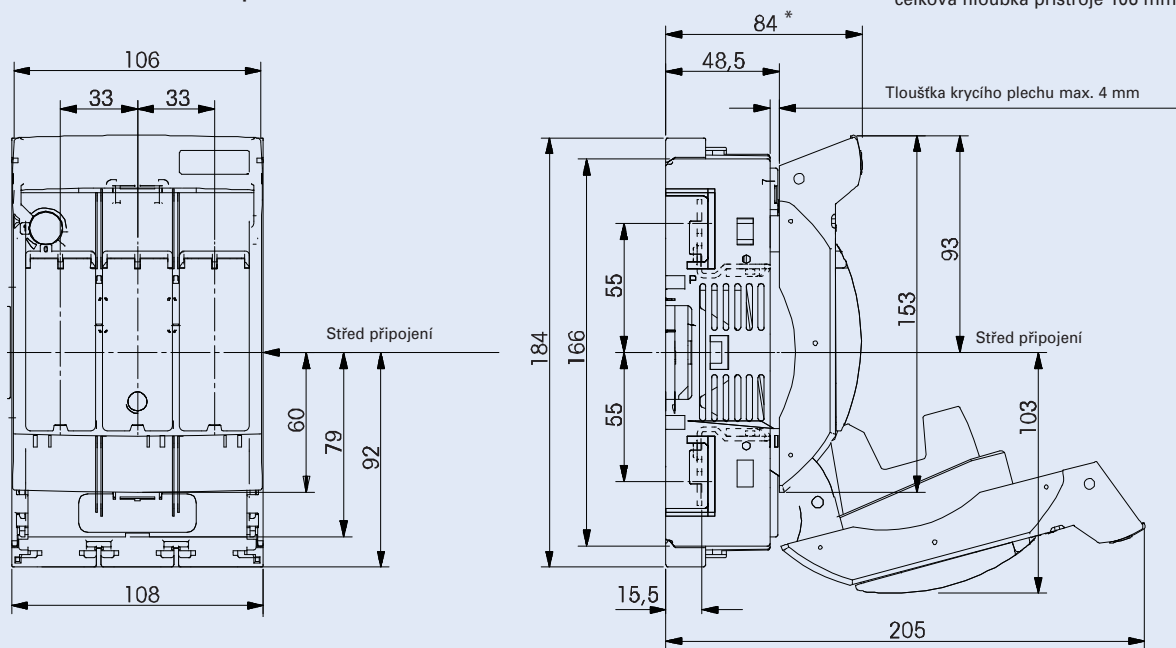


WA-SG01502

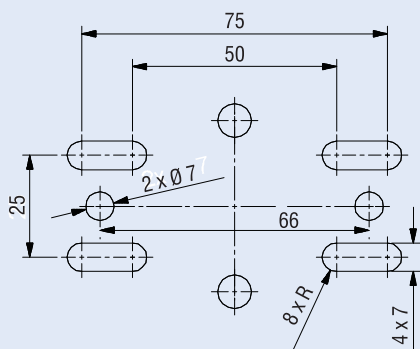
Rozměry [mm]

LTS-160/00/3E - montáž na panel

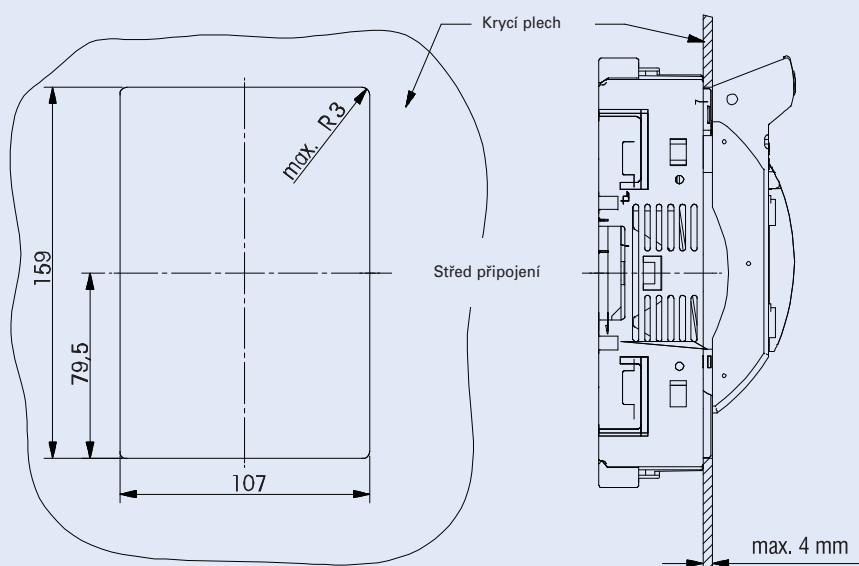
* U verze -ES s elektronickou signalizací je celková hloubka přístroje 106 mm



Rozměry připevňovacích otvorů **



Rozměry výřezu v krycím plechu **

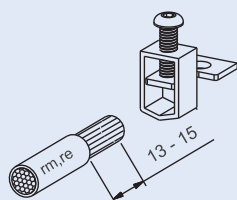


** Pro spodní připojení

Připojení vodičů na svorky LTS-160/00/3E

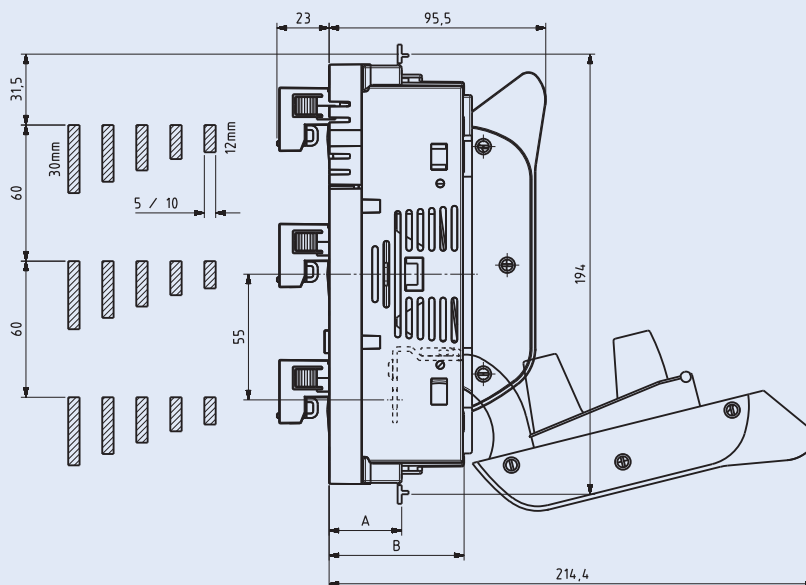
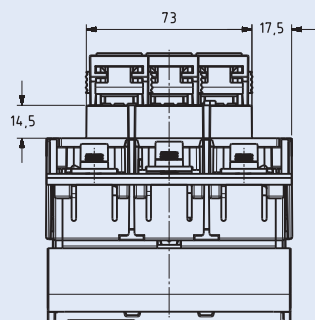
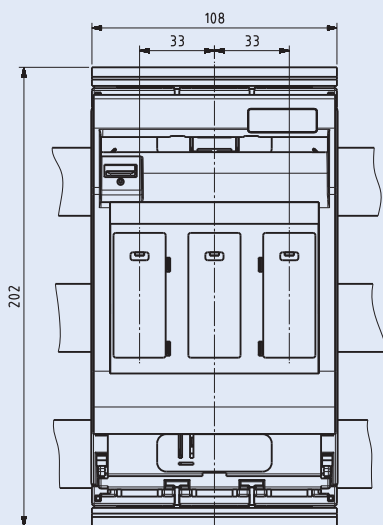
Průřez vodiče Cu 2,5-70 mm²

Utahovací moment 6 Nm

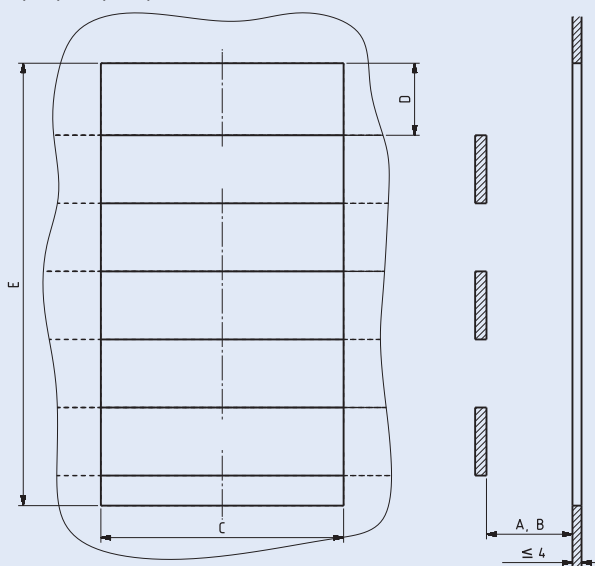


Rozměry [mm]

LTS 160/00/3E-R - montáž na sběrnice



Výřezy v krycím plechu

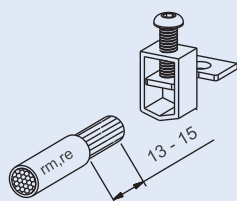


Hloubka	Rozměry			
		C	D	E
A 32	109	31.5	195	
B 60	107	13.5	159	

Připojení vodičů na svorky LTS-160/00/3E-R

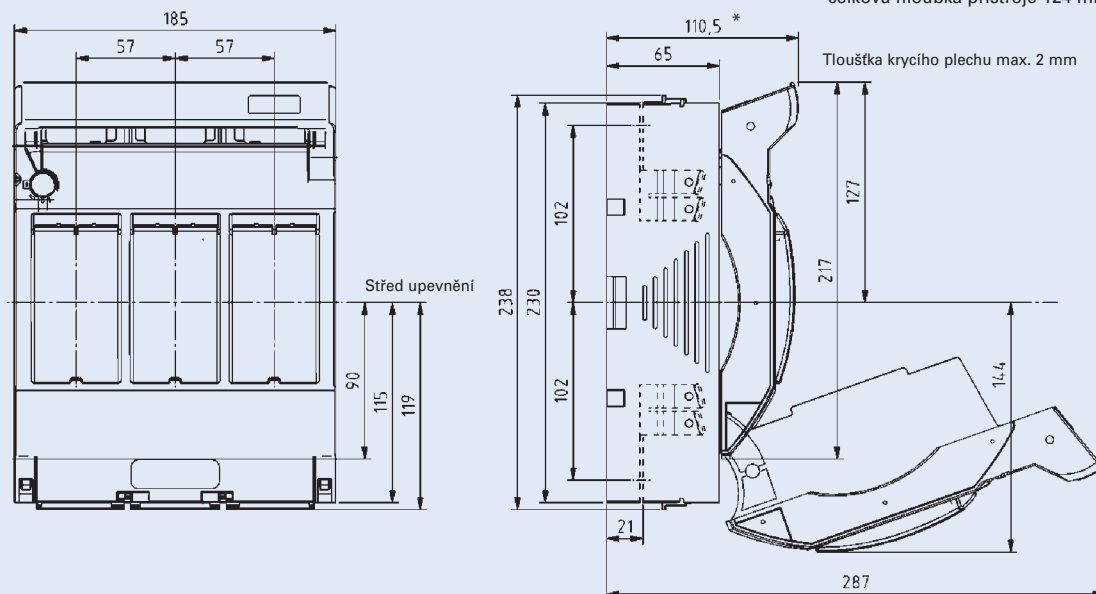
Průřez vodiče Cu 2,5-70 mm²

Utahovací moment 6 Nm



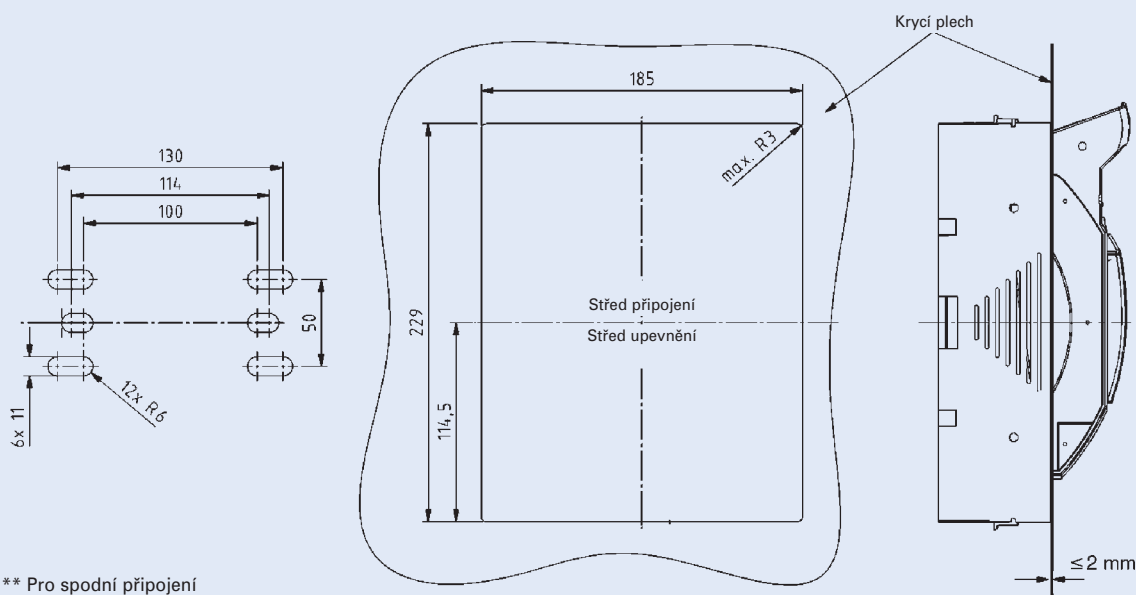
Rozměry [mm]

LTS 250/1/3 - montáž na panel



* U verze -ES s elektronickou signalizací je celková hloubka přístroje 124 mm

Rozměry výřezu v krycím plechu **

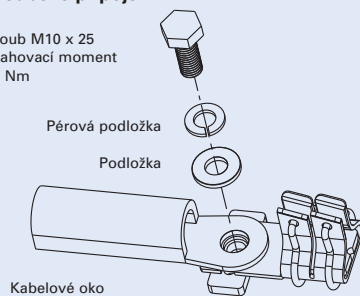


** Pro spodní připojení

Připojení vodičů na svorky LTS-250/1/3

Šroubové připojení

Šroub M10 x 25
Utahovací moment
20 Nm

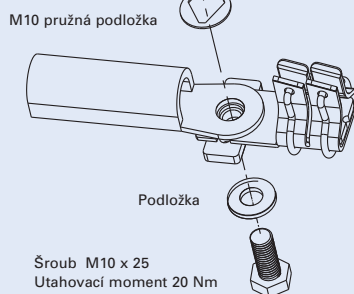


Vhodné pro kabelová oka podle:

- DIN 46235 max. 10-150 mm²
- DIN 46234 max. 10-150 mm²
- DIN 46329 max. 10-185 mm² (240 mm²)

Matkové připojení

Matice M10
Utahovací moment
20 Nm

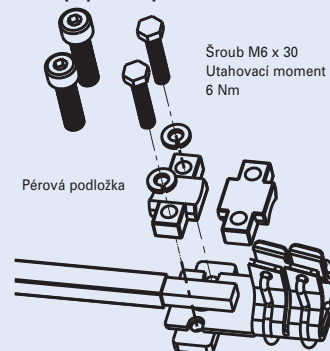


Vhodné pro kabelová oka podle:

- DIN 46235 max. 10-150 mm²
- DIN 46234 max. 10-150 mm²
- DIN 46329 max. 10-185 mm² (240 mm²)

Al/Cu příp. svorky Z-LTS-250-BK

Šroub M6 x 30
Utahovací moment
6 Nm

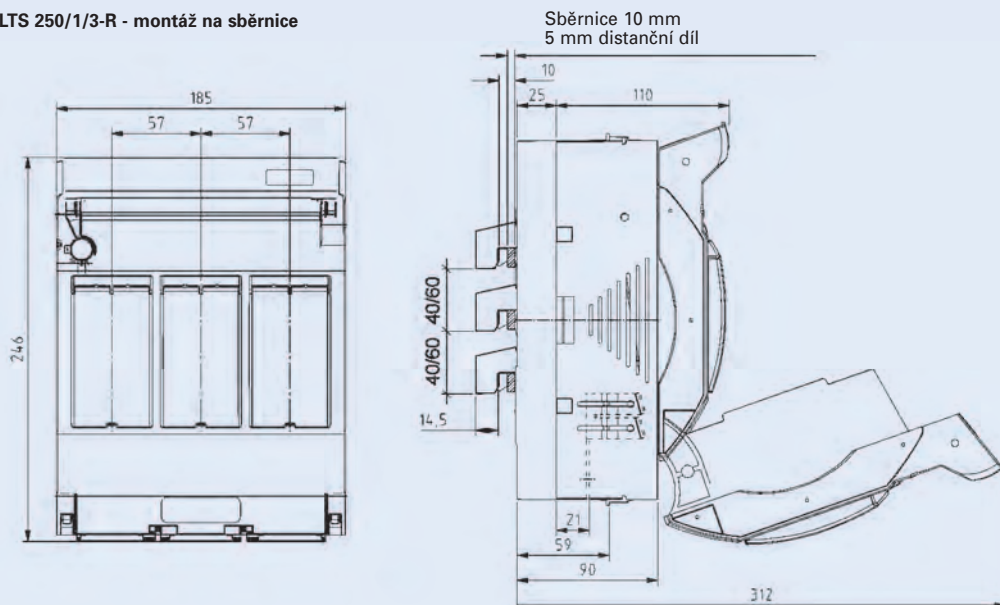


Vhodné pro: kruhový sláněný vodič 70-150 mm² (rm)
Cu-Band 18 x 7-18

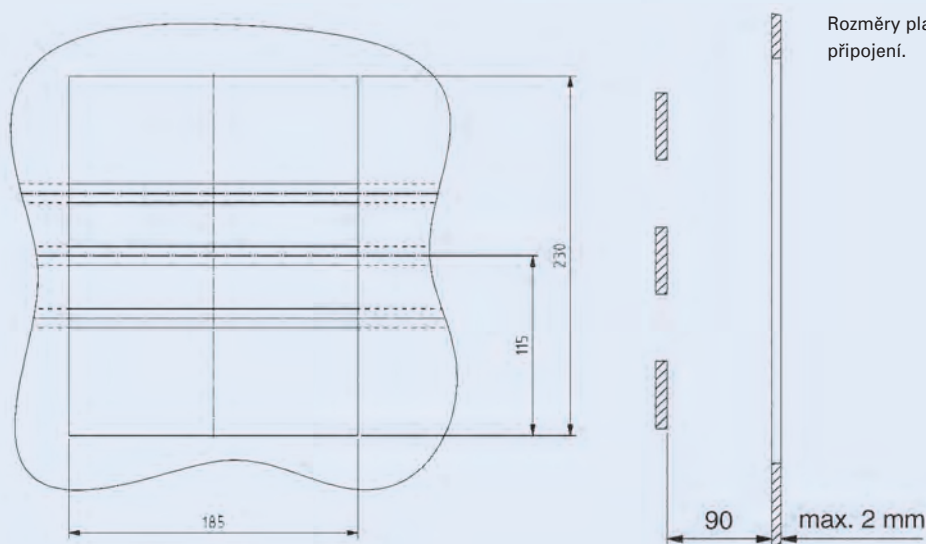
Přehled typů a obj. čísel na str. 96

Rozměry [mm]

LTS 250/1/3-R - montáž na sběrnice

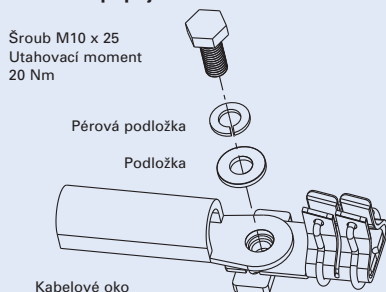


Výřez v krycím plechu



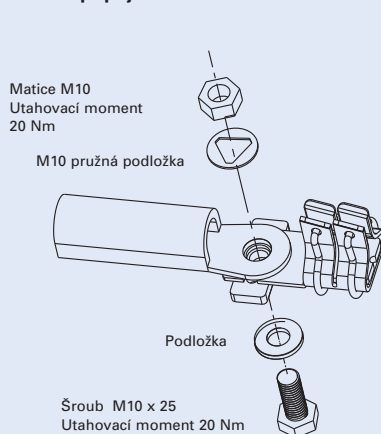
Připojení vodičů na svorky LTS-250/1/3-R

Šroubové připojení



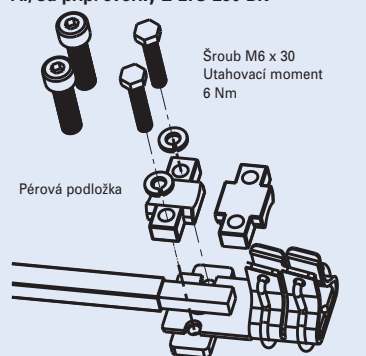
Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-150 mm²
DIN 46234 max. 10-150 mm²
DIN 46329 max. 10-185 mm²
(240 mm²)

Matkové připojení



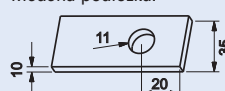
Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-150 mm²
DIN 46234 max. 10-150 mm²
DIN 46329 max. 10-185 mm²
(240 mm²)

Al/Cu příp. svorky Z-LTS-250-BK



Vhodné pro: kruhový slaněný vodič 70-150 mm² (rm)
Cu-Band 18 x 7-18

Měděná podložka:



Přehled typů a obj. čísel na str. 96

Pojistkové odpínače LTS-400/..., LTS-630/...

- Dodává se bez pojistkových vložek NH
- Při montáži na sběrnice systémy nutno použít adaptér Z-LTS-...-SAD/100
- Kompletně izolovaný, ochrana proti dotyku podle ČSN EN 60947
- Základní těleso je vyrobeno z duroplastu, zesíleného skleněnými vlákny, který je odolný proti vysokým teplotám, nehořlavý a neobsahuje halogeny
- Kovové části odolné proti korozi
- Kryt je vyroben z nehořlavého termoplastu, zesíleného skleněnými vlákny
- V krytu jsou velké průzory, které umožňují rozeznání popisků a charakteristických prvků pojistkové vložky NH
- Posuvné průzory mají otvory pro měření
- Celý kryt je možno sejmut v poloze vypnuto
- Typ LTS-400/2/3-R pro montáž na SASY 60 mm
- Parametry LTS-400/2/3-ES s elektronickou signalizací jsou shodné s LTS-400/2/3
- Parametry LTS-630/3/3-ES s elektronickou signalizací jsou shodné s LTS-630/3/3

Schéma zapojení



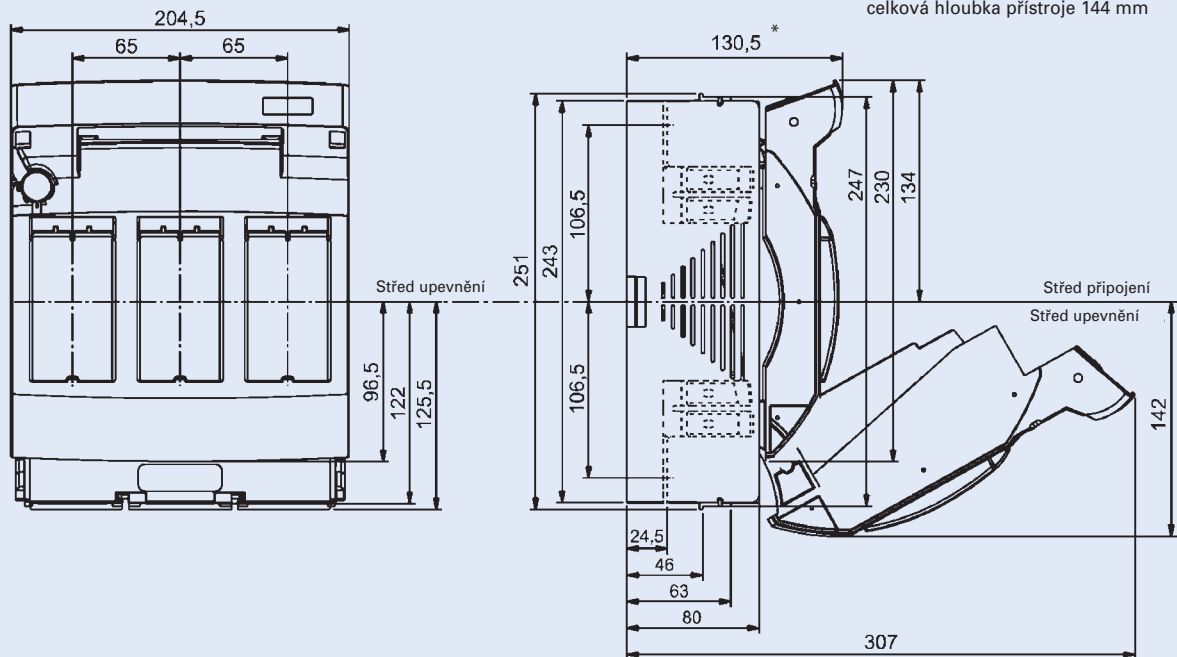
Technické údaje

	LTS-400/2/3	LTS-400/2/3-R	LTS-630/3/3
Elektrické:			
Technické údaje podle	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947
Velikost	2	2	3
Počet pólů / fázi	3	3	3
Smluvný tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	400 A (500 V) 315 A (690 V)	400 A (500 V) 315 A (690 V)	630 A (500 V) 500 A (690 V)
Maximální přípustná výkonová ztráta pojistkových vložek NH	34 W	34 W	48 W
Smluvný tepelný proud I_{th} bez krytu se zkratovacími propojkami	630 A	530 A	780 A
Maximální přípustná výkonová ztráta zkratovací propojky	9 W	9 W	17,5 W
Kategorie užití AC-23B			
jmenovité provozní napětí U_e	400 V AC	400 V AC	400 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	400 A	400 A	630 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	80 kA	80 kA	80 kA
Kategorie užití AC-22B			
jmenovité provozní napětí U_e	500 V AC	500 V AC	500 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	400 A	400 A	630 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	80 kA	80 kA	80 kA
Kategorie užití AC-21B			
jmenovité provozní napětí U_e	690 V AC	690 V AC	690 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	315 A	315 A	500 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	80 kA	80 kA	50 kA
Jmenovité izolační napětí U_i	1000 V	1000 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	12 kV	12 kV	12 kV
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Provozní režim	nepřetržitý provoz	nepřetržitý provoz	nepřetržitý provoz
Jmenovitá spínací schopnost při zkratu I_{cm} se zkratovacími propojkami	10,6 kA	10,6 kA	18,6 kA
Jmenovitá krátkodobá zkratová odolnost I_{cw} se zkratovacími propojkami	13 kA/1 s	13 kA/1 s	13 kA/1 s
Výkonová ztráta bez pojistkových vložek NH	20 W při 400 A	53 W při 400 A	40 W při 630 A
Výkonová ztráta bez zkratovacích propojek	50 W při 630 A	-	150 W při 1000 A
Mechanické:			
Standardní připojení	M10	M10	M12
Pro sběrnice o maximální šířce	35 mm	35 mm	45 mm
Pro kabelová oka Cu	2x240 mm ²	2x240 mm ²	2x240 mm ²
Al	2x240 mm ²	2x240 mm ²	2x300 mm ²
Rozsah okolních teplot	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C
Stupeň krytí	IP20	IP20	IP20
Stupeň znečištění	3	3	3

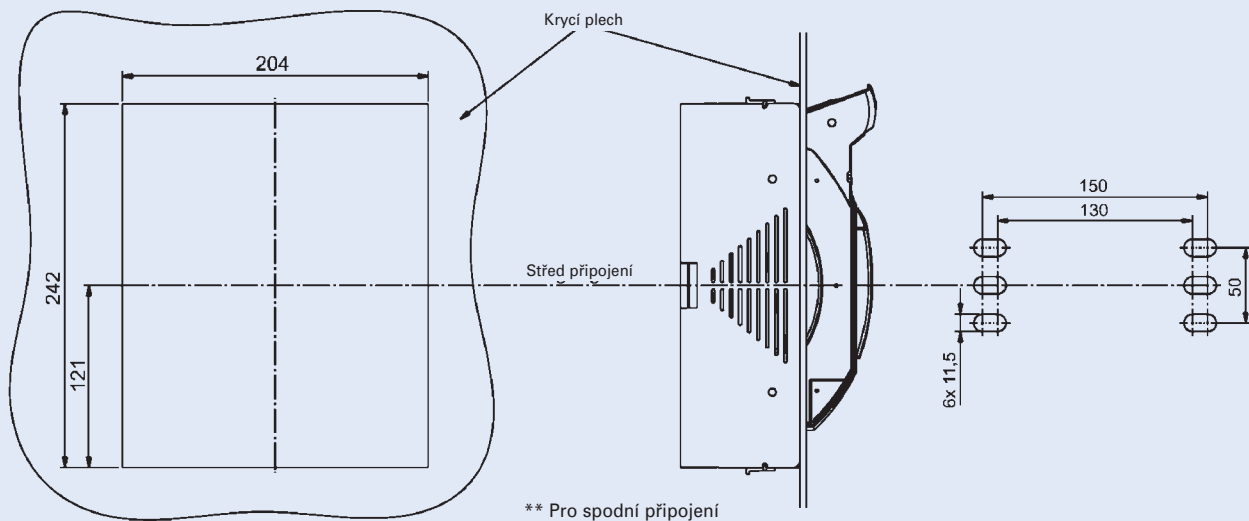
Rozměry [mm]

LTS-400/2/3

* U verze -ES s elektronickou signalizací je celková hloubka přístroje 144 mm



Výřez v krycím plechu **



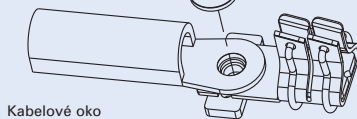
** Pro spodní připojení

Připojení vodičů na svorky LTS-400/2/3

Šroubové připojení

Šroub M10 x 25
Utahovací moment
20 Nm

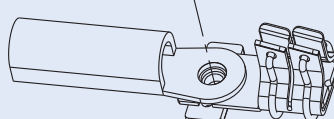
Pérová podložka
Podložka



Matkové připojení

Matice M10
Utahovací moment
20 Nm

M10 pružná podložka

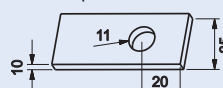


Šroub M10 x 25
Utahovací moment 20 Nm

Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-185 mm²
DIN 46234 max. 10-240 mm²
DIN 46329 max. 10-240 mm²

Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-185 mm²
DIN 46234 max. 10-240 mm²
DIN 46329 max. 10-240 mm²

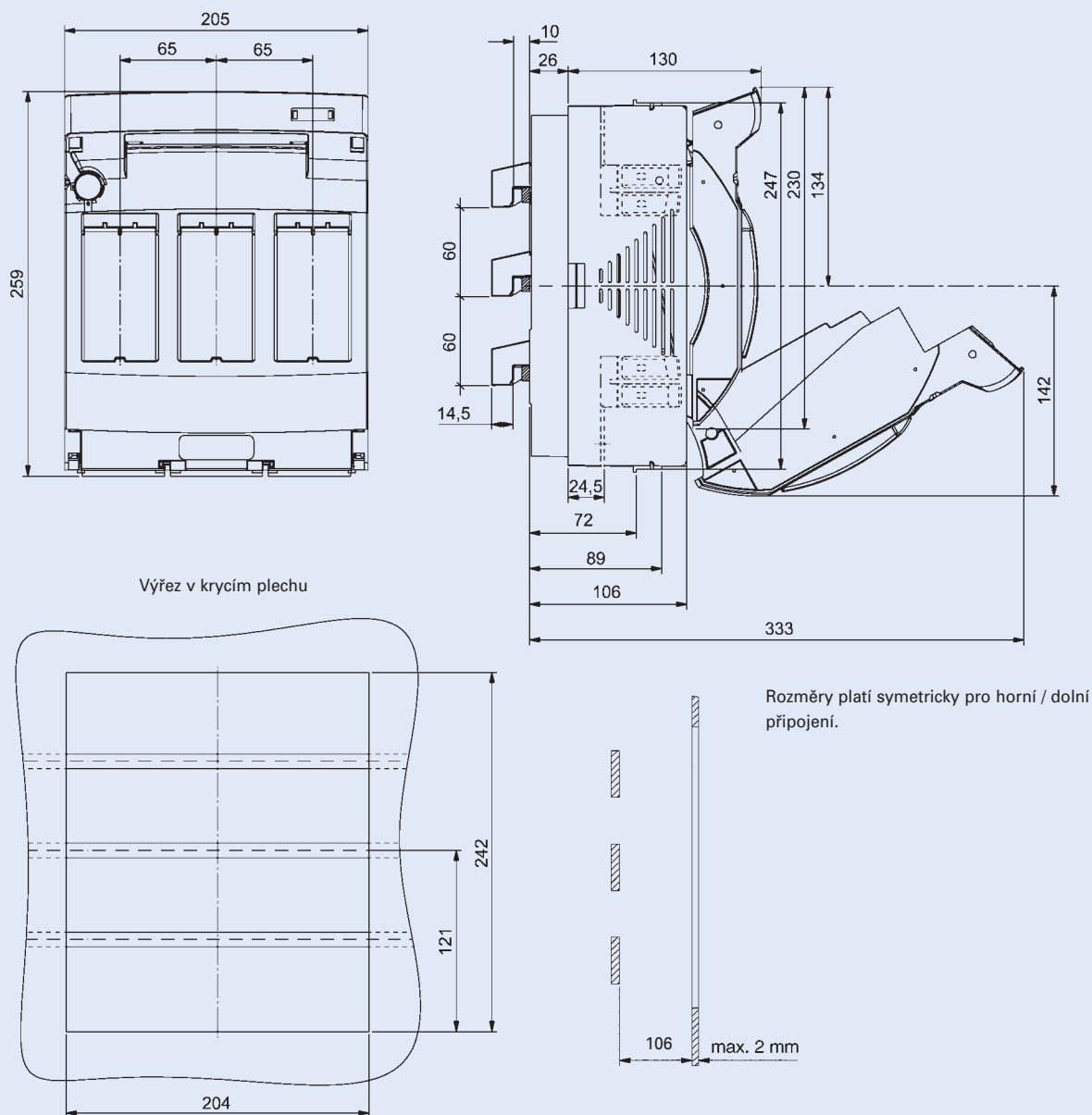
Měděná podložka:



Přehled typů a obj. čísel na str. 96

Rozměry [mm]

LTS-400/2/3-R

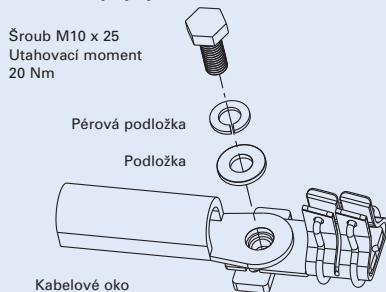


Výřez v krycím plechu

Rozměry platí symetricky pro horní / dolní připojení.

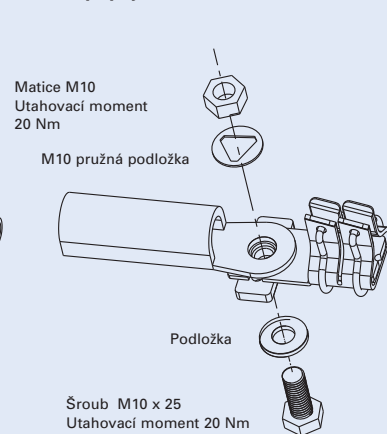
Připojení vodičů na svorky LTS-400/2/3-R

Šroubové připojení



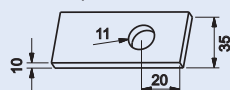
Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-185 mm²
DIN 46234 max. 10-240 mm²
DIN 46329 max. 10-240 mm²

Matkové připojení



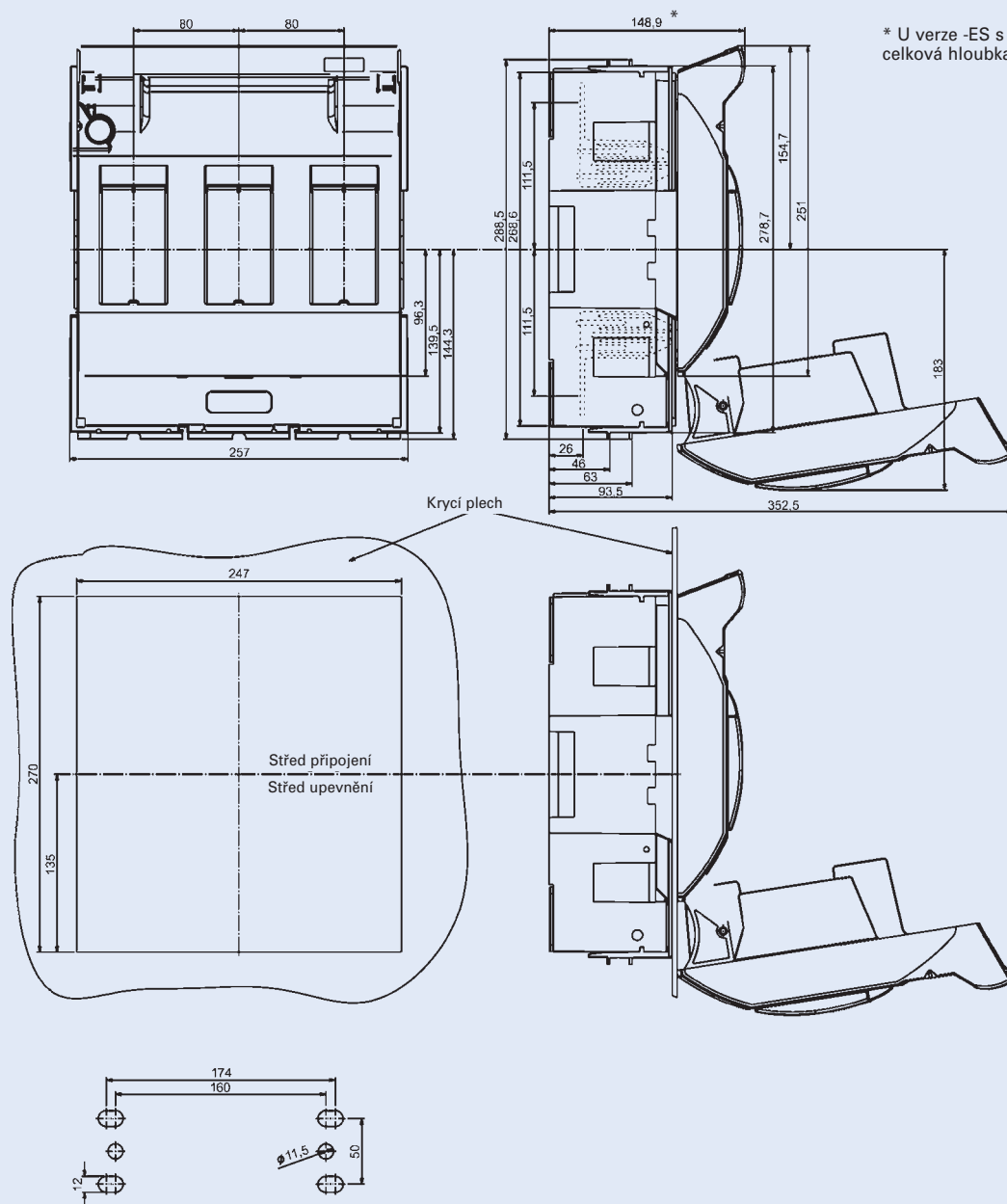
Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-185 mm²
DIN 46234 max. 10-240 mm²
DIN 46329 max. 10-240 mm²

Měděná podložka:



Rozměry [mm]

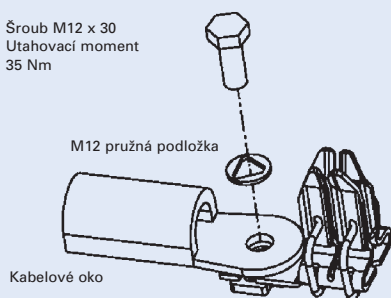
LTS-630/3/3



Připojení vodičů na svorky LTS-630/3/3

Šroubové připojení

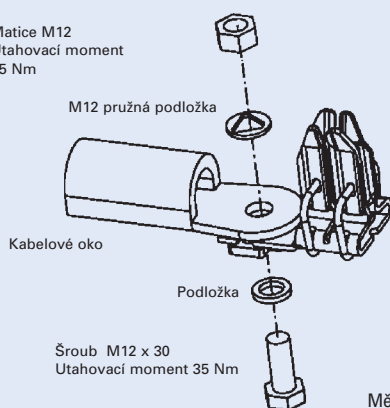
Šroub M12 x 30
Utahovací moment
35 Nm



Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-240 mm²
DIN 46234 max. 10-240 mm²
DIN 46329 max. 10-300 mm²

Matkové připojení

Matice M12
Utahovací moment
35 Nm

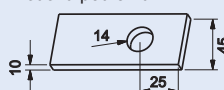


Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-240 mm²
DIN 46234 max. 10-240 mm²
DIN 46329 max. 10-300 mm²

Poznámka:

Současně lze připojit 2 kabelová oka na vývod.

Měďná podložka:

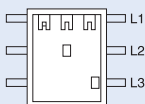


Přehled typů a obj. čísel na str. 96

Sběrnice adaptéry pro pojistkové odpínače LTS

- Umožňují montáž odpínačů LTS na sběrnice systémy s roztečí 100 mm
- Pro sběrnice 15 x 5/10, 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10, 40 x 5/10, 50 x 5/10, 60 x 5/10
- Připojení nahoře nebo dole
- Montáž bez vrtání sběrnic
- 3pólové

Schéma zapojení

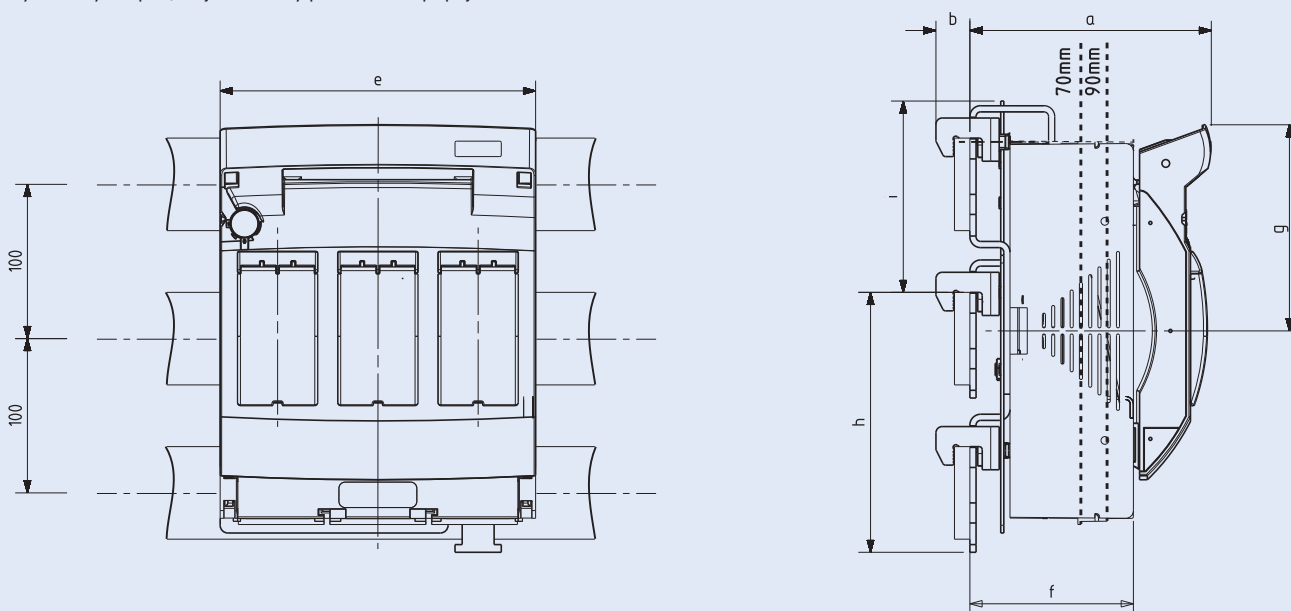


Technické údaje

Adaptér	Velikost	Rozteč sběrnic	Montáž	Max. rozměry sběrnic
Z-LTS-250-SAD/100-KR	1	100 mm	šroub M10 15 Nm	60 x 10 mm
Z-LTS-400-SAD/100-KR	2	100 mm	šroub M10 15 Nm	60 x 10 mm
Z-LTS-630-SAD/100-KR	3	100 mm	šroub M10 15 Nm	60 x 10 mm

Rozměry [mm]

Symetrický adaptér, stejné rozměry pro kabelové připojení nahoře nebo dole.

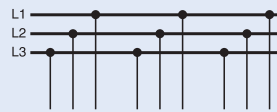


Adaptér	Velikost	Pojistkový odpínač	a	b	e	f	g	h	i
Z-LTS-250-SAD/100-KR	1	LTS-250/1/3	137	22	185	91	127	168,5	121
Z-LTS-400-SAD/100-KR	2	LTS-400/2/3	157	22	204,5	106	134	168,5	124
Z-LTS-630-SAD/100-KR	3	LTS-630/3/3	174,5	22	256	122	155	168,5	124

Propojovací lišta pro 3 3p odpínače 35 mm² Cu Z-LTS-00/3-SV pro LTS-160/00/3E

- Koncový kryt součástí dodávky
- Možnost použití rozšiřující svorky Z-LTS-EK/95

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické

Jmenovité napětí, frekvence	690/400 V, 50 Hz
Jmenovitý proud	
Napájení ze strany	110 A
Napájení ze středu	220 A

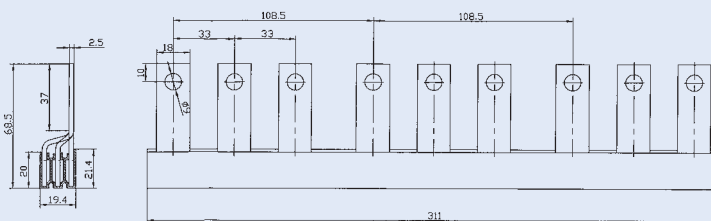
Zkratová odolnost

předjištění pojistkou 250 A gG(gL) 100 kA_{r.m.s}

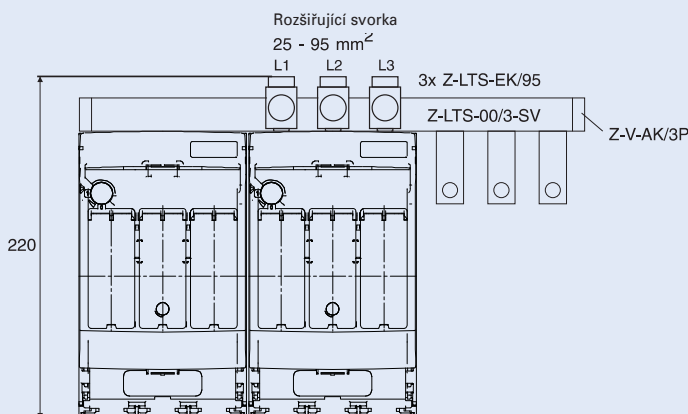
Mechanické

Průřez propojovací lišty	35 mm ² Cu
Rozteč	33 mm / 108,5 mm
Hmotnost	446 g

Rozměry [mm]



Příklad zapojení



Pojistkové lištové odpínače LTS-L(G)

- Použití pro výkonové pojistky NH
- Dodávány bez pojistkových vložek
- Symetrický lištový odpínač s možností horního nebo dolního vývodu
- Kompletně izolovaný, ochrana proti dotyku podle ČSN EN 60947
- Základní těleso je vyrobeno z duroplastu, zesíleného skleněnými vlákny, který je odolný proti vysokým teplotám, je nehořlavý a neobsahuje halogeny
- Kovové části odolné proti korozi
- Kryt je vyroben z nehořlavého termoplastu, zesíleného skleněnými vlákny
- V krytu jsou velké průzory, které umožňují rozeznání popisků a charakteristických prvků pojistkové vložky NH
- Posuvné průzory mají otvory pro měření
- Celý kryt je možno sejmout v poloze vypnuto

Schéma zapojení



Technické údaje

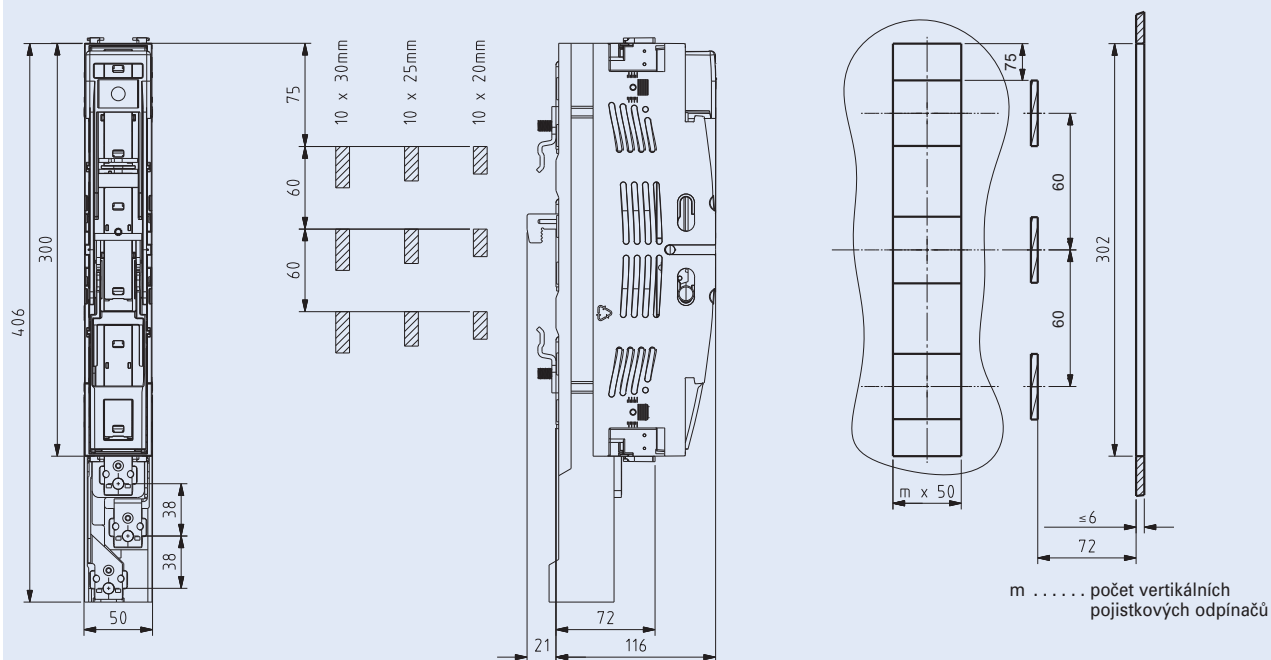
	LTS-L(G)/160/00 LTS-L/160/00-60-10-R	LTS-L(G)/250/1	LTS-L(G)/400/2	LTS-L(G)/630/3
Elektrické:				
Technické údaje podle	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947
Velikost	00	1	2	3
Počet pólů / fází	3	3	3	3
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	160 A (500 V) 160 A (690 V) 100 A (690 V) verze -10-R	250 A (500 V) 200 A (690 V)	400 A (500 V) 315 A (690 V)	630 A (500 V) 500 A (690 V)
Maximální přípustná jmenovitá výkonová ztráta pojistkových vložek NH	12 W	23 W	34 W	48 W
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu se zkratovacími propojkami	250 A	400 A	630 A	1000 A
Maximální přípustná jmenovitá výkonová ztráta zkratovací propojky	1,2 W	2,6 W	9 W	17,5 W
Kategorie užití AC-23 B				
jmenovité provozní napětí U_e	400 V AC	500 V AC	400 V AC	400 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	160 A	250 A	400 A	630 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	80 kA	120 kA	120 kA	80 kA
Kategorie užití AC-22 B				
jmenovité provozní napětí U_e	500 V AC	690 V AC	500 V AC	500 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	160 A	250 A	400 A	630 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	80 kA	120 kA	120 kA	80 kA
Kategorie užití AC-21 B				
jmenovité provozní napětí U_e	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	100 A	250 A	400 A	630 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	10 kA	120 kA	120 kA	80 kA
Jmenovité izolační napětí U_i	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Provozní režim	nepřetržitý provoz	nepřetržitý provoz	nepřetržitý provoz	nepřetržitý provoz
Jmenovitá zapínací schopnost při zkratu I_{cm} se zkratovacími propojkami	4,5 kA	16 kA	16 kA	16 kA
Jmenovitá krátkodobá zkratová odolnost I_{cw} se zkratovacími propojkami	4,5 kA/1 s	8 kA/1 s	8 kA/1 s	12,6 kA/1 s
Výkonová ztráta bez pojistkových vložek NH	20 W při 160 A	24 W při 250 A	46 W při 400 A	92 W při 630 A
Výkonová ztráta bez zkratovacích propojek	49 W při 200 A	65 W při 400 A	126 W při 630 A	161 W při 1000 A
Mechanické:				
Standardní připojení	M8 *	M10 *	M12 *	M12 *
Pro sběrnice o maximální šířce	20 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Pro rozteč sběrnice	100 mm, 185 mm *	185 mm	185 mm	185 mm
Pro kabelová oka	max. 1x70 mm ²	max. 300 mm ²	max. 300 mm ²	max. 300 mm ²
Rozsah okolních teplot	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C
Stupeň krytí	IP2Lx	IP2Lx	IP2Lx	IP2Lx
Stupeň znečištění	3	3	3	3

* dle typu

Přehled typů a obj. čísel na str. 98, 99

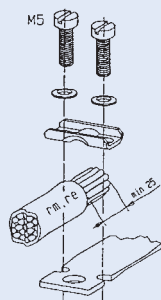
Rozměry [mm]

LTS-L/160/00



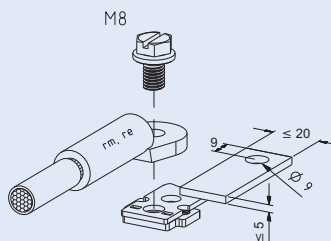
Kabelové připojení na svorky LTS-L/160/00

Al/Cu svorka Z-LTS-160-BK:
Průřez vodiče Cu 4-70 mm²
Utahovací moment 3-4 Nm



re kruhový plný
rm kruhový slaněný
se sektorový plný
sm sektorový slaněný

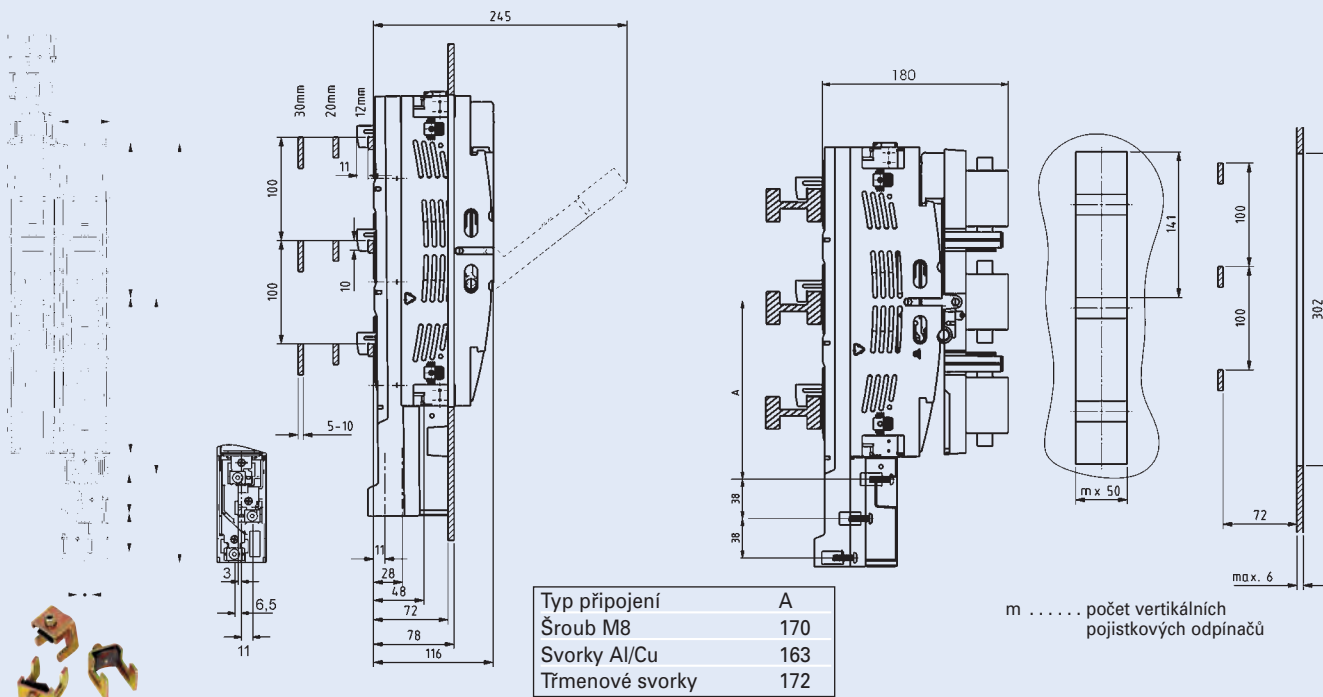
Šroub M8
Průřez vodiče Cu 16-70, Al 16-95 mm²
Utahovací moment 15-17 Nm



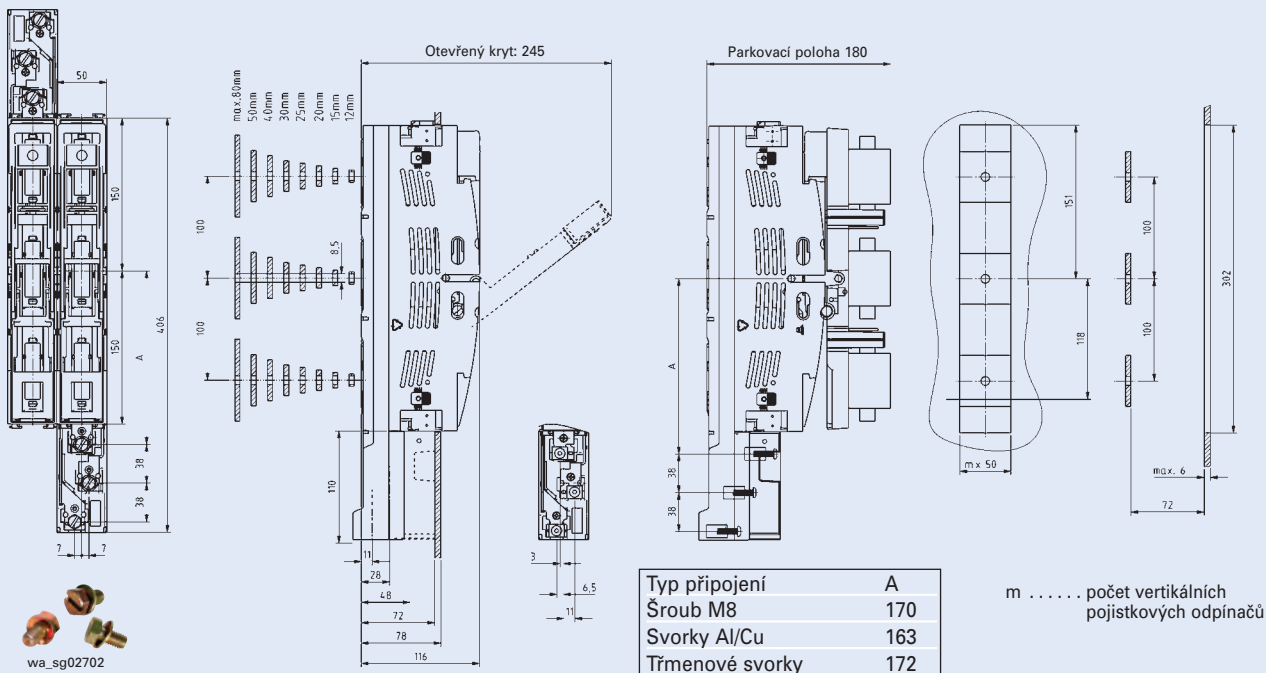
Rozměry [mm]

LTS-L(G)/160/00

Montáž s příchytkami na sběrnici Z-LTS-LG/00-KR

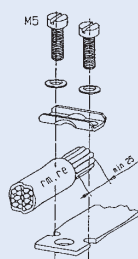


Přímá montáž pomocí šroubů



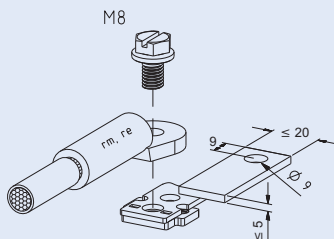
Připojení vodičů na svorky LTS-L/160/00

Al/Cu svorka Z-LTS-160-BK:
Průřez vodiče Cu 4-70 mm²
Utahovací moment 3-4 Nm



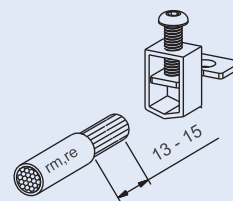
re kruhový plný
rm kruhový sláněný
se sektorový plný
sm sektorový sláněný

Šroub M8
Průřez vodiče Cu 16-70, Al 16-95 mm²
Utahovací moment 15-17 Nm



Připojení vodičů na svorky LTS-L/160/00/3-L

Průřez vodiče Cu 2.5-70 mm²
Utahovací moment 6 Nm

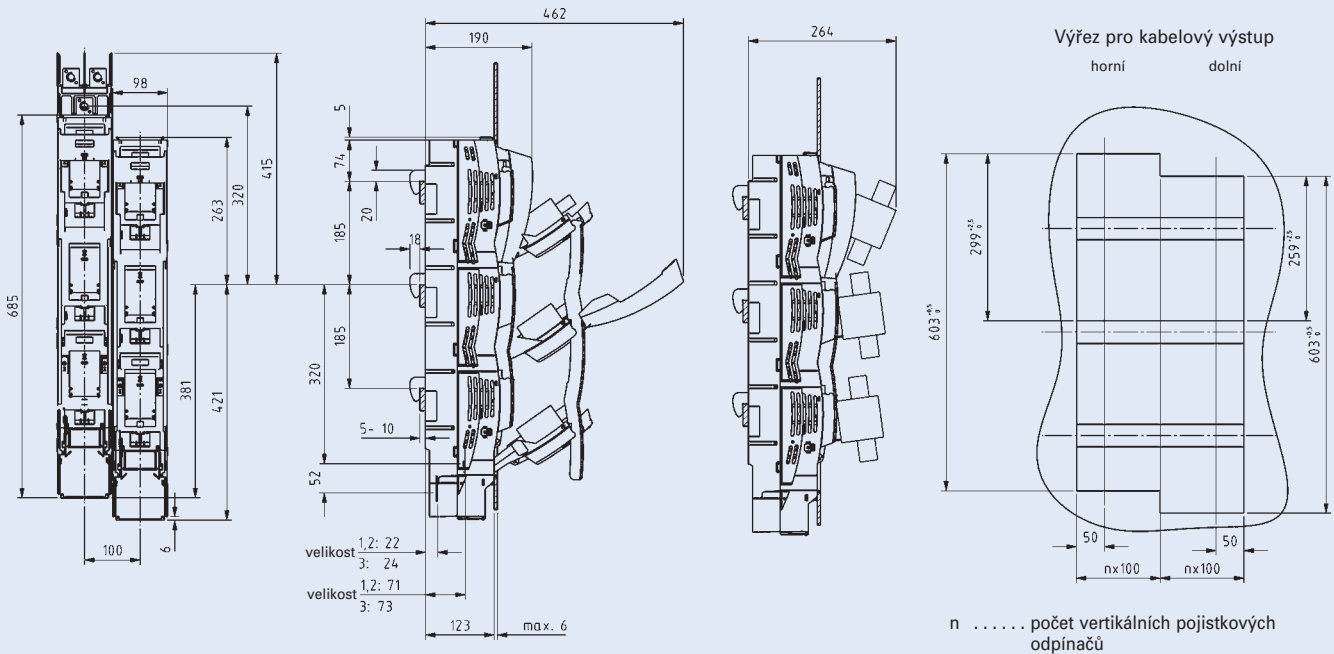


Přehled typů a obj. čísel na str. 98

Rozměry [mm]

LTS-L/250/1, LTS-L/400/2, LTS-L/630/3

Montáž pomocí přichytek na sběrnici



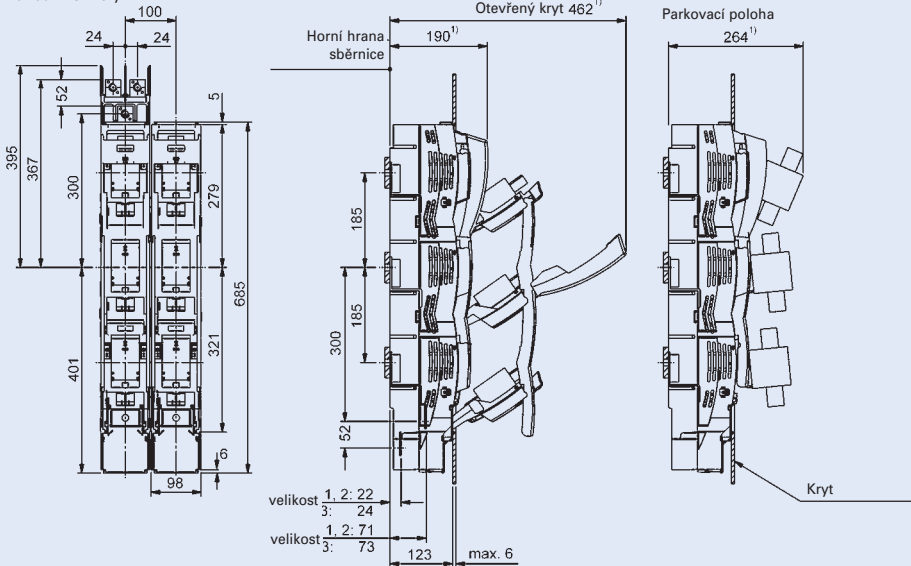
Přichytky na sběrnici Z-LTS-L-KR

Pro přímou montáž na sběrnici bez nutnosti vrtání děr ve sběrnici.



Přímá montáž pomocí šroubů

Základní rozměry



1) Rozměry po horní hranu sběrnice

Připojení vodičů na svorky LTS-L/250/1, LTS-L/400/2, LTS-L/630/3

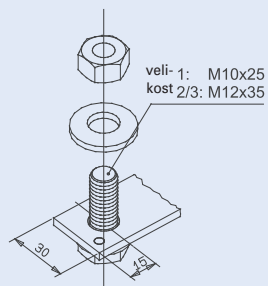
Matkové připojení:

Průřez vodiče max. 300 mm²

Utahovací moment ± 35 Nm

Příslušenství: kabelové oko

max. šířky 45 mm

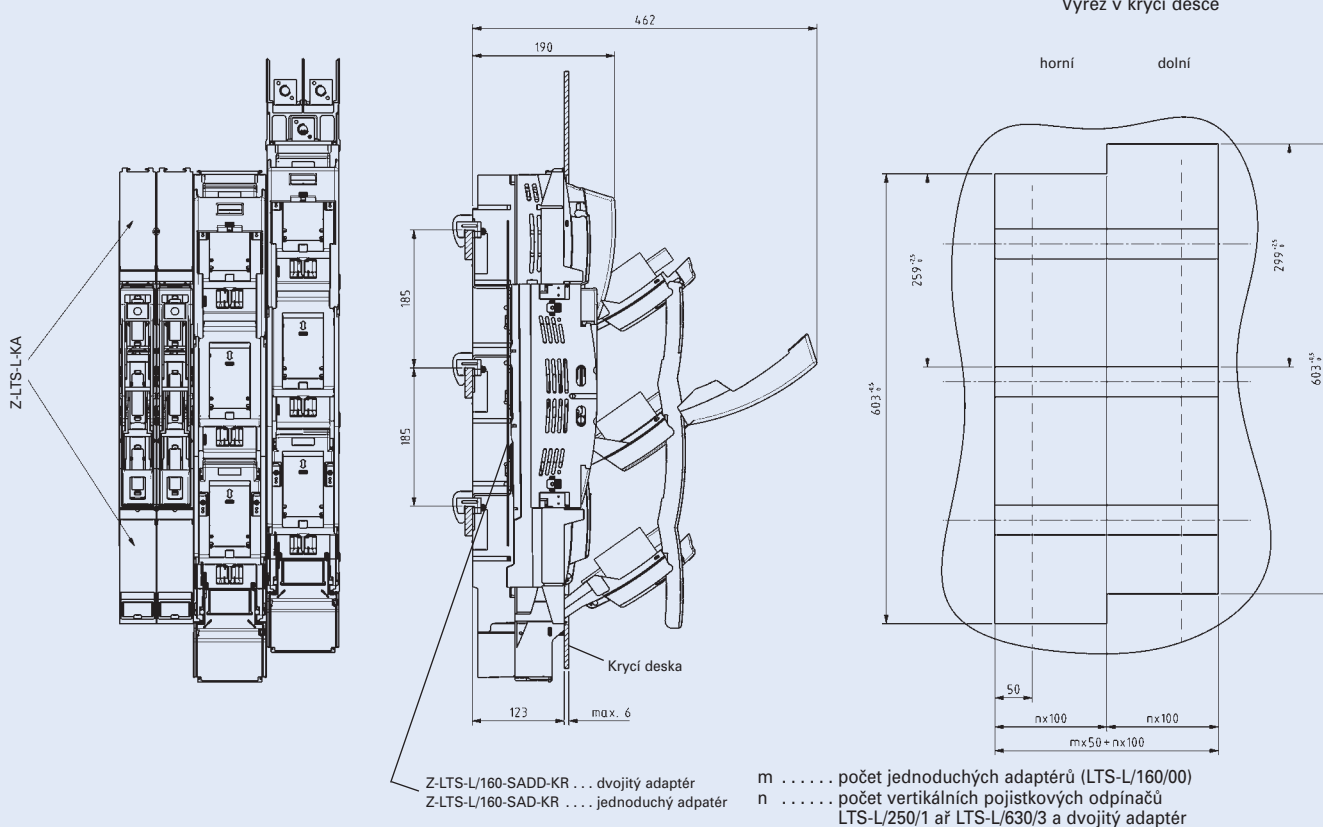


Přehled typů a obj. čísel na str. 98, 99, 100

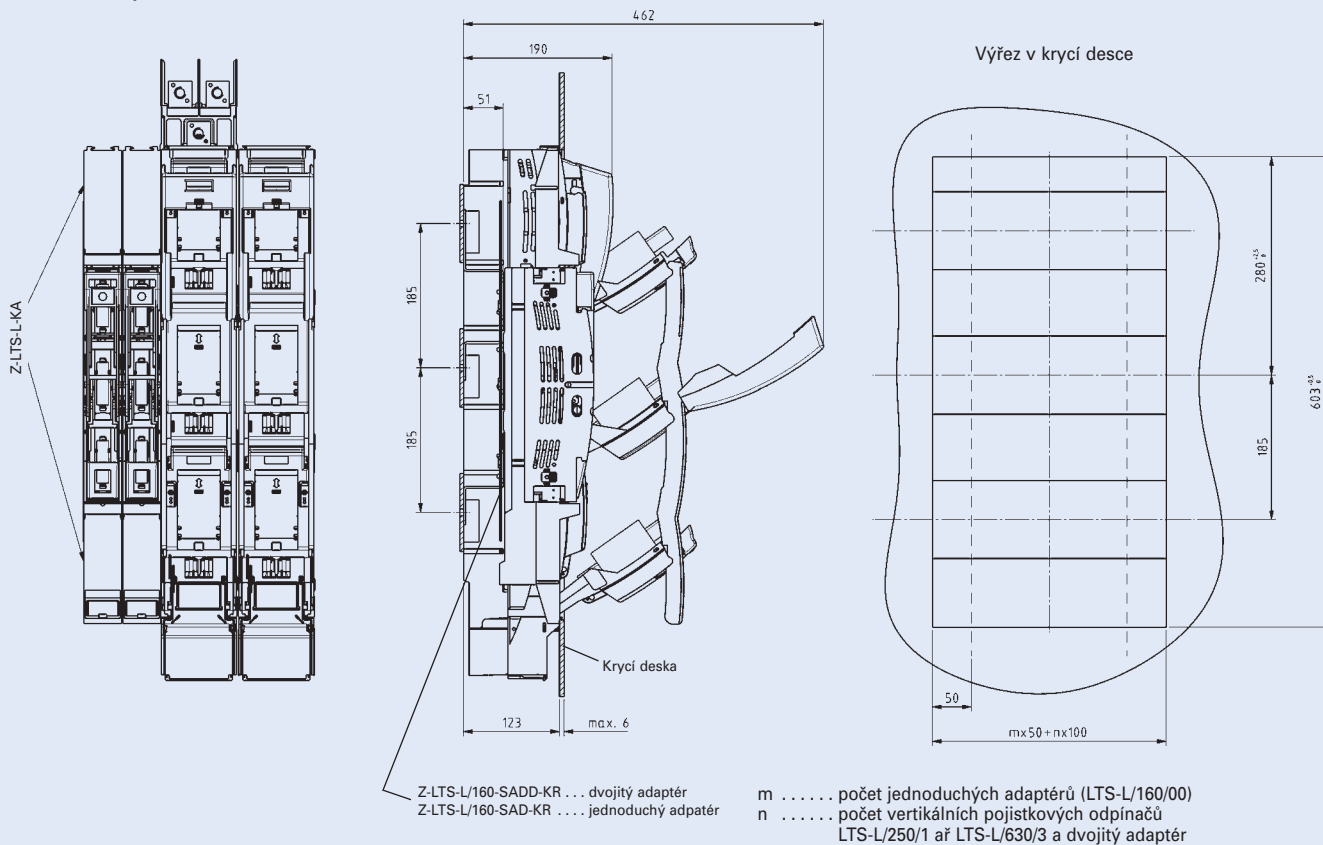
Rozměry [mm]

Kombinace LTS-L/160/00 a LTS-L/250/1, LTS-L/400/2, LTS-L/630/3

Montáž s příchytkami na sběrnice



Přímá montáž pomocí šroubů

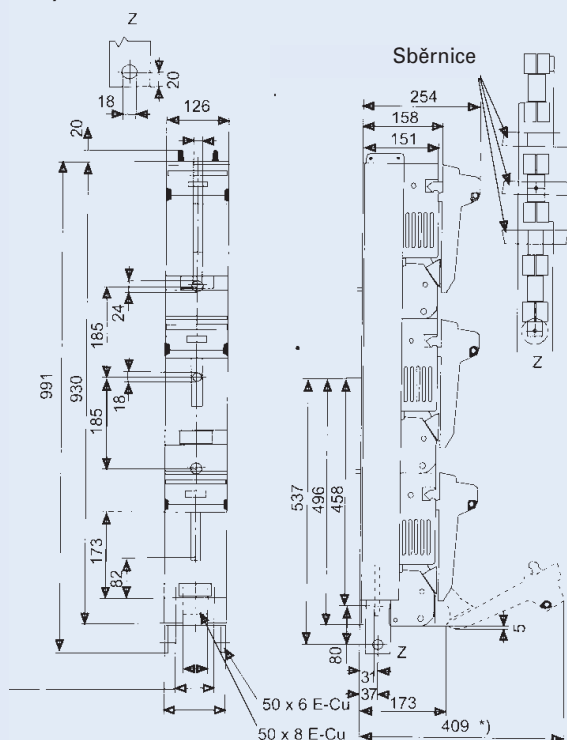


Pojistkové lištové odpínače LTS-LG vel. 4a

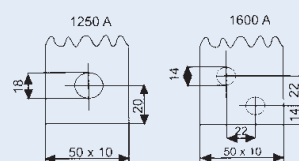
Technické údaje

	LTS-LG 1250/4a-B(T)	LTS-LG 1600/4a-B(T)
Elektrické:		
Technické údaje podle	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947
Jmenovité provozní napětí U_e	690 V AC	690 V AC
Velikost	4a	4a
Počet pólů / fází	3	3
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	1250 A	1600 A
Maximální přípustná výkonová ztráta pojistkových vložek NH	110 W	140 W
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu se zkratovacími propojkami	1250 A	1600 A
Maximální přípustná výkonová ztráta zkratovací propojky	42 W	42 W
Kategorie užití AC-22B		
jmenovité provozní napětí U_e	400 V AC	–
jmenovitý provozní proud I_e	1250 A	–
Kategorie užití AC-21B		
jmenovité provozní napětí U_e	–	400 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	–	1600 A
Jmenovité izolační napětí U_i	1000 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	8 kV	8 kV
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz
Provozní režim	nepřetržitý provoz	nepřetržitý provoz
Jmenovitá spínací schopnost při zkratu I_{cm} se zkratovacími propojkami	68 kA	68 kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud při ochraně pojistkami	50 kA (400 V AC)	31,5 kA (400 V AC)
Jmenovitá krátkodobá zkratová odolnost I_{cw} se zkratovacími propojkami	32 kA/1 s	32 kA/1 s
Výkonová ztráta bez pojistkových vložek NH	336 W	568 W
Výkonová ztráta bez zkratovacích propojek	336 W při 1000 A	568 W při 1000 A
Mechanické:		
Standardní připojení	M16 / fáze	2xM12 / fáze
Pro sběrnice o maximální šířce	80 mm	80 mm
Stupeň krytí	IP20	IP20
Stupeň znečištění	3	3

Rozměry [mm]



Oblast připojení



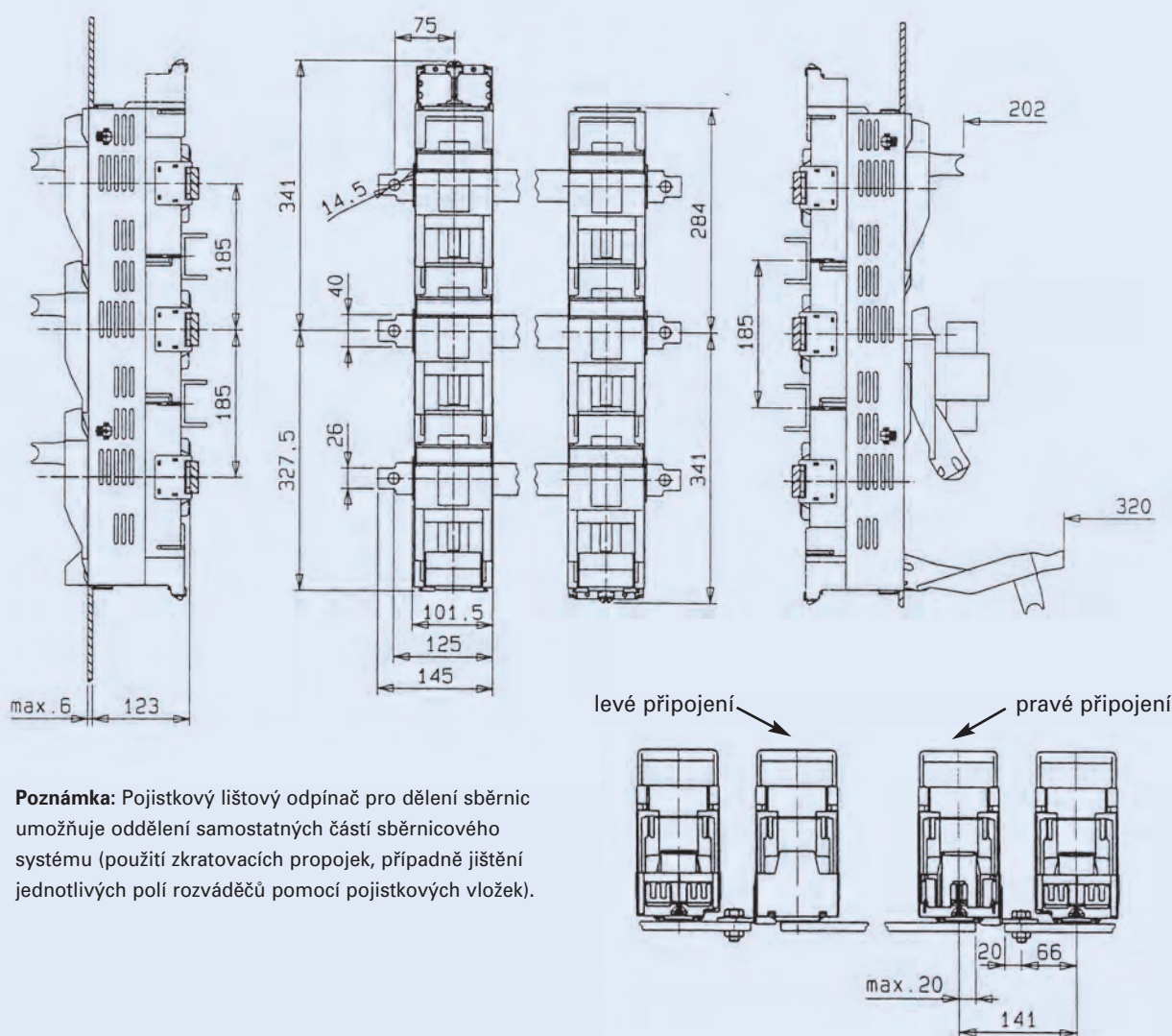
Pojistkové lištové odpínače pro dělení sběrnic LTS-LG

- Použití pro výkonové pojistky NH
- Pojistkový lištový odpínač pro dělení sběrnic umožňuje oddělení a jištění samostatných částí sběrnice systému
- Dodáváno bez pojistkových vložek
- Kovové části odolné proti korozi
- Dvě velikosti: velikost 2 (400 A)
velikost 3 (630 A)
- Montáž univerzální (pravý/levý vývod)

Technické údaje

	LTS-LG 400/2-S2	LTS-LG 630/3-1
Elektrické:		
Jmenovité provozní napětí U_e	660 V AC	660 V AC
Jmenovitý provozní proud I_e	160 A	160 A
Max. jmenovitá výkonová ztráta pojistkových vložek NH	12 W	48 W

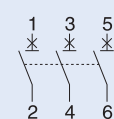
Pojistkové lištové odpínače pro dělení sběrnic (velikost 2, 3)



Výkonové jističe LZM a vypínače LN do 1600 A

- Pro ochranu obvodů před účinky zkratu a přetížení
- Možnost nastavení tepelné i zkratové vypínací spouště
- Při opačném zapojení jističe se jmenovitá mezní vypínací schopnost jističe nemění
- Montáž: svislá poloha, možnost pootočení o $\pm 90^\circ$ v každé ose
- Možnost montáže všech jističů do stejné montážní hloubky s použitím distančních podložek (odstupňování po 17,5 mm)
- Splňují požadavky normy ČSN EN 60947-2
- Výkonové vypínače LN jsou konstrukčně shodné s výkonovými jističi LZM - nejsou vybaveny nadproudovými spouštěmi (na zkrat a přetížení)
- Umožňují použít spouště U/A pro dálkové ovládání

Schéma zapojení



Technické údaje

	LZM1 / LN1	LZM2 / LN2	LZM3 / LN3	LZM4 / LN4
Elektrické				
Jmenovitý proud I_n	20-160 A / 63-160 A	160-300 A / 160-250 A	320-630 A / 400-630 A	800 – 1600 A
Jmenovité provozní napětí U_e	415 V AC	415 V AC	415 V AC	415 V AC
Jmenovité izolační napětí U_i	690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}				
hlavní kontakty	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V
pomocné kontakty	6000 V	6000 V	6000 V	6000 V
Kategorie přepětí / stupeň znečištění	III / 3	III / 3	III / 3	III / 3
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost I_{cm}				
240 V	121 kA / -	121 kA / -	187 kA / -	105 kA / -
400 / 415 V	76 kA / 2,8 kA	76 kA / 5,5 kA	105 kA / 25 kA	105 kA / 53 kA
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud I_{cw}				
$t = 0,3$ s	- / 2 kA	1,9 kA / 3,5 kA	3,3 kA / 12 kA	19,2 kA / 25 kA
$t = 1$ s	- / 2 kA	1,9 kA / 3,5 kA	3,3 kA / 12 kA	19,2 kA / 25 kA
Jmenovitá mezní vyp. schopnost I_{cu} jističe				
240 V 50/60 Hz	55 kA	55 kA	85 kA	50 kA
400/415 V 50/60 Hz	36 kA	36 kA	50 kA	50 kA
Jmen. provozní vyp. schopnost I_{cs} jističe				
240 V 50/60 Hz	27,5 kA	27,5 kA	42,5 kA	25 kA
400/415 V 50/60 Hz	18 kA	18 kA	25 kA	25 kA
Maximální předjistiění gG/gL				
Jistič	$I_n \leq 100$ A: 200 A gG/gL $I_n \geq 125$ A: 315 A gG/gL	355 A gG/gL	$I_n \leq 400$ A: 400 A gG/gL $I_n \leq 630$ A: 630 A gG/gL	$I_n \leq 1250$ A: 2x630 A $I_n = 1600$ A: 2x800 A
Vypínač	$I_n \leq 125$ A: 125 A gG/gL $I_n = 160$ A: 160 A gG/gL	250 A gG/gL	630 A gG/gL	2 x 800 A gG/gL
Mechanická životnost	10000 spínacích cyklů	10000 spínacích cyklů	7500 spínacích cyklů	5000 spín. cyklů
Maximální četnost spínacích cyklů	30 / 120 spín. cyklů/hod.	30 / 120 spín. cyklů/hod.	30 / 60 spín. cyklů/hod.	30 / 60 spín. cyklů/hod.
Elektrická životnost				
AC-1 400/415 V 50/60 Hz	5000 spínacích cyklů	5000 spínacích cyklů	2500 spínacích cyklů	1500 spín. cyklů
Ztrátový výkon na 1 pól při I_u ¹⁾	16,7 W / 12,7 W	19 W / 16 W	40 W / 40 W	97 W / 97 W
Celková doba rozepnutí při zkratu	< 10 ms / -	< 10 ms / -	< 10 ms / -	< 25 ms / -

¹⁾ Pro ztrátový výkon na pól se údaje vztahují k maximálnímu jmenovitému proudu (160 A / 300 A / 630 A / 1600 A).

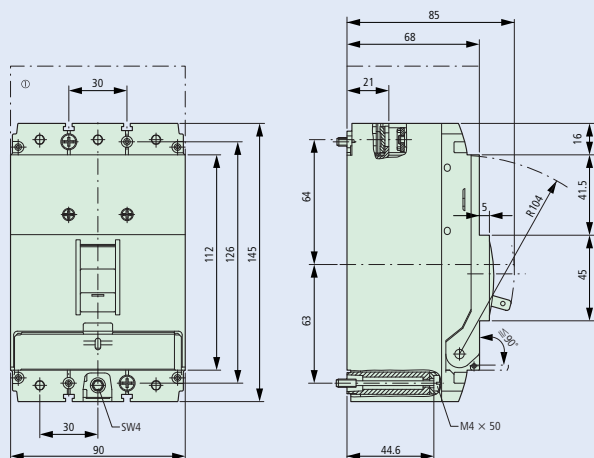
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm	95 mm	95 mm	117 mm
Připojovací svorky	třmenové	šroubové připojení M8	šroub. připojení M10	šroub. připojení M10
Průřez připojovaných vodičů				
1 vodič	2,5–70 mm ²	2,5–185 mm ²	35–240 mm ²	120–240 mm ²
2 vodiče	4–25 mm ²	25–70 mm ²	4–120 mm ²	95–180 mm ²
Rozsah okolních teplot	-25 až +70 °C	-25 až +70 °C	-25 až +70 °C	-25 až +70 °C
Montáž	4 ks M4 na přístrojovou lištu pomocí NZM1-XC35	4 ks M4 na přístrojovou lištu pomocí NZM2-XC75	4 ks M5	4 ks M5

Počet pomocných kontaktů	LZM1 / LN1	LZM2 / LN2	LZM3 / LN3	LZM4 / LN4
HIN	1	2	3	3
HIA	1	1	1	2

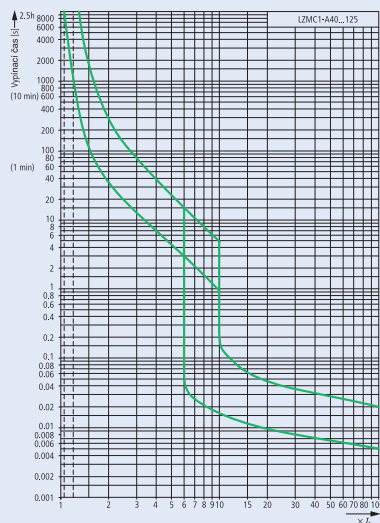
Výkonové jističe LZM1 a vypínače LN1

Rozměry [mm]



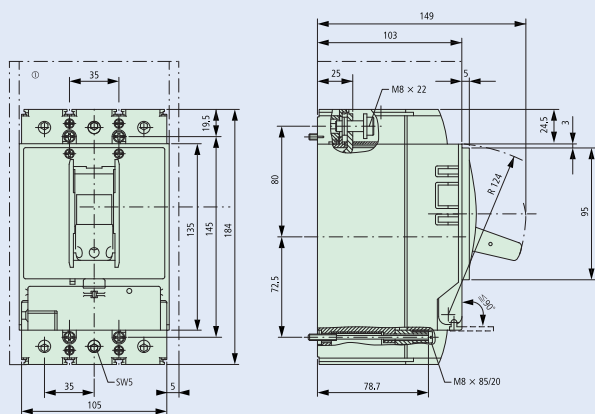
☐ Odnímatelný kryt svorek

Vypínací charakteristika jističe LZM1



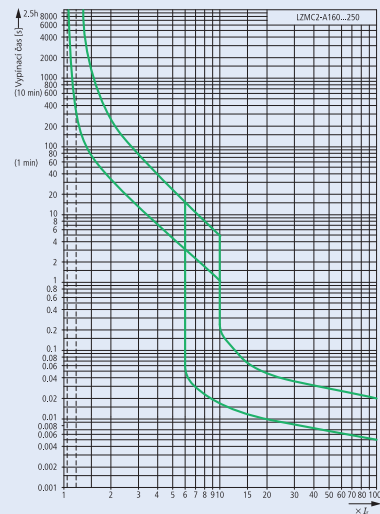
Výkonové jističe LZM2 a vypínače LN2

Rozměry [mm]



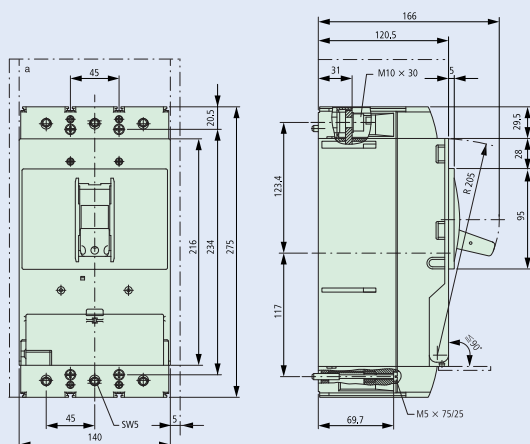
☐ Odnímatelný kryt svorek

Vypínací charakteristika jističe LZM2

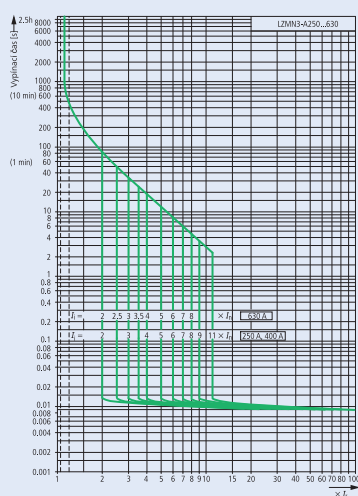


Výkonové jističe LZM3 a vypínače LN3

Rozměry [mm]



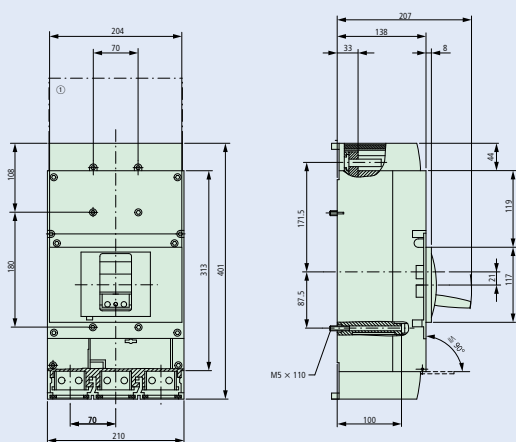
Vypínací charakteristika jističe LZM3



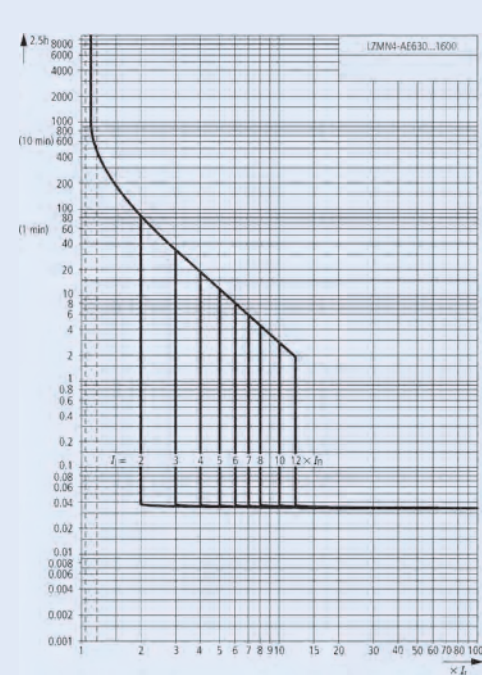
Poznámka: Vypínací charakteristiky jističů LZM3 jsou čárové, protože tyto jističe jsou vybaveny elektronickými spouštěmi (neuvažují se toleranční pole).

Výkonové jističe LZM4 a vypínače LN4

Rozměry [mm]



Vypínací charakteristika jističe LZM4



Podrobnější informace o příslušenství jističů LZM najdete v katalogu „Výkonové jističe a vypínače“.

Přehled typů a obj. čísel na str. 104, 105

Svodiče bleskového proudu třídy T1 (I, B), řada SPI

- Použití: k ochraně instalace proti přímým úderům blesku do venkovních napájecích vedení nebo do venkovních zařízení.
- Použití v souladu ČSN 33 2000-5-534
- Třída svodiče **B** odpovídá VDE 0675, část 6/A3 11.97
- Třída svodiče **I** odpovídá ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T1** odpovídá ČSN EN 61643-11
- Zapouzdřené provedení – při činnosti nevznikají žádné horké ionizované plyny, proto není nutné dodržovat žádné bezpečné vzdálenosti od hořlavých materiálů a vodivých částí.

Poznámka

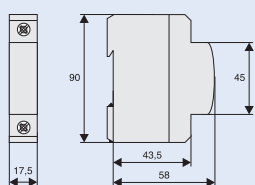
Montáž svodičů bleskových proudů před měřicím zařízením musí být schválena příslušnou rozvodnou společností. Instalace účinné ochranné kaskády (třídy svodičů T1 (I, B), T2 (II, C), T3 (III, C)) vyžaduje koordinovanou aplikaci různých tříd svodičů. Toto je zajištěno definovanou délkou vedení mezi svodiči. Při použití svodiče přepětí SPI a následného svodiče třídy T2 (II, C) s max. provozním napětím 460 V AC není nutné použít oddělovací úsek vedení ani oddělovací indukčnost. Je-li objekt napájen podzemním kabelem a nehrozí přímý úder blesku, postačí použít k jeho ochraně proti přepětí svodiče třídy T2 (II, C). Přesto se však doporučuje použít svodičů přepětí třídy T1 (I, B).

Technické údaje

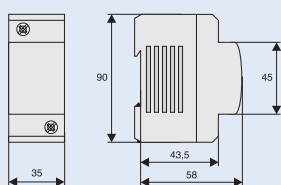
	SPI-35/440	SPI-50/NPE	SPI-100/NPE
Elektrické:			
Provedení	zapouzdřené	zapouzdřené	zapouzdřené
Reakční doba t_r (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/μs)	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Ochranná úroveň U_p	1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovité napětí svodiče U_C	440 V AC	260 V AC	260 V AC
Zkušební hodnota dočasného přepětí U_T (200 ms)	–	1200 VAC	1200 VAC
	$U_T = U_C$	–	–
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Výbojový proud (8/20) μs I_{max}/I_n	35 kA	50 kA	100 kA
Impulzní proud I_{imp} (10/350) μs			
špičková hodnota proudu	35 kA	50 kA	100 kA
impulzní náboj Q	17,5 As	25 As	50 As
měrná energie	305 kJ/Ω	625 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Izolační odpor R_{ISO}	>10 MΩ	>10 MΩ	>10 MΩ
Odolnost proti následnému proudu I_{fi}	3 kA _{r.m.s.} /260 V 1,5 kA _{r.m.s.} /440 V	500 A _{r.m.s.} /260 V	100 A _{r.m.s.} /260 V
Odolnost zkratovému proudu při doporučené předřazené pojistce	25 kA _{r.m.s.}	–	–
Max. předřazená pojistka	125 AgL	–	–
Schéma zapojení			
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm	90 mm
Šířka	17,5 mm	17,5 mm	35 mm
Hmotnost	174 g	178 g	320 g
Třmenové svorky pro průřez vodičů	plný slaněný		
	0,5–35 mm ² 0,5–25 mm ²	0,5–35 mm ² 0,5–25 mm ²	10–50 mm ² 16–35 mm ²
Utahovací moment šroubových svorek	4–4,5 Nm	4–4,5 Nm	6–8 Nm
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715		
Stupeň krytí podle IEC 60529	IP20 (IP40)		
Příslušenství: uzemňovací lišty	Z-GV-U/		
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	< 95 %		
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +85 °C		

Rozměry [mm]

SPI-35/440, SPI-50/NPE

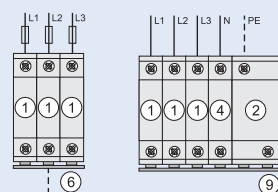


SPI-100/NPE



Sady svodičů přepětí, třída ochrany I, II, III, IV

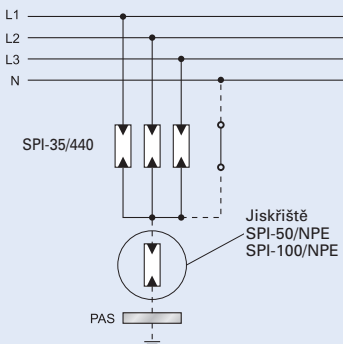
SPI-35/440/3 SPI-3+1



- 1 . SPI-35/440
- 2 . SPI-100/NPE
- 4 . SPB-D-125
- 6 . Z-GV-U/3
- 9 . Z-GV-U/6

Přehled typů a obj. čísel na str. 108

Příklad zapojení



Pozor!
SPI-.../NPE by měl být použit jako N-PE jiskřiště např. v TT-soustavách (zap. 2 podle ČSN 33 2000-5-534 odst. 534)

SPI-50/NPE: pro třídu ochrany
III, IV podle ČSN EN 62305-1
SPI-100/NPE: pro třídu ochrany
I, II, III, IV podle ČSN EN 62305-1

Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

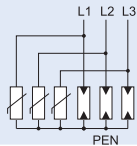
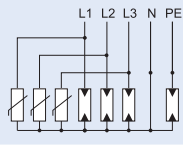
Sada svodiče bleskového proudu třídy T1 (I, B) a svodiče přepětí třídy T2 (II, C) SP-B+C/3.

SPD Class B+C, SP-B+C/

- Kombinace svodičů přepětí třídy T1 (I, B) a třídy T2 (II, C) je určena pro ochranu objektů, zejména objektů s instalovanou vnější ochranou před úderem blesku (hromosvodem) a objektů, které jsou napájeny přípojkou nadzemního vedení.
- Použití v souladu ČSN 33 2000-5-534
- Třída svodiče **B** a **C** odpovídá VDE 0675, část 6/A3 11.97
- Třída svodiče **I** a **II** odpovídá ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T1** a **T2** odpovídá ČSN EN 61643-11
- Svodič bleskových proudů třídy III a IV v souladu s ČSN EN 62305-1

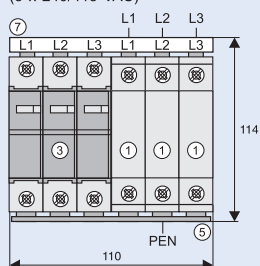
- Uzemňovací lišty typu ZV-KSBL... jsou dostupné pro všechna zákaznická řešení
- Zapouzdřené provedení svodiče T1 (I, B) - při činnosti nevznikají žádné horké ionizované plyny, proto není nutné dodržovat žádné bezpečné vzdálenosti od hořlavých materiálů a vodivých částí.

Technické údaje

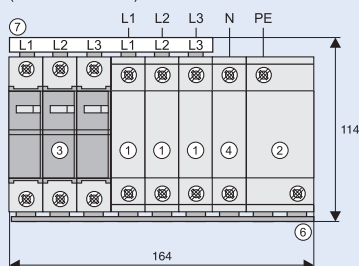
	SP-B+C/3 (TN-C)	SP-B+C/3+1 (TN-S)
Elektrické:		
Provedení	zapouzdřené	zapouzdřené
Reakční doba t_r (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/μs)	< 25 ns	< 25 ns
Ochranná úroveň U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovité napětí svodiče U_c	440 VAC / –	440 VAC / 260 VAC
Zkušební hodnota dočasného přepětí U_T	$U_T = U_c$	$U_T = U_c$
	–	1200 VAC (200 ms)
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Výbojový proud (8/20) μs I_{max}/I_n	3x35 kA	100 kA
Impulzní proud I_{imp} (10/350) μs		
špičková hodnota proudu	100 kA	100 kA
impulzní náboj Q	50 As	50 As
měrná energie	2500 kJ/W	2500 kJ/W
Odolnost proti následnému proudu I_{ff}	L-(PE)N / N-PE	
při 260 V	3 kA _{r.m.s.} / –	3 kA _{r.m.s.} / 100A _{r.m.s.}
při 440 V	1,5 kA _{r.m.s.} / –	1,5 kA _{r.m.s.} / –
Odolnost zkratovému proudu při doporučené předřazené pojistce	25 kA _{r.m.s.}	25 kA _{r.m.s.}
Max. předřazená pojistka	125 AgL	125 AgL
Schéma zapojení		
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm
Šířka	110 mm	164 mm
Hmotnost	1100 g	1420 g
Třmenové svorky pro průřez vodičů		
plný	L, N, PEN / PE	0,5 - 35 mm ²
slaněný	L, N, PEN / PE	0,5 - 25 mm ²
Utahovací moment svorek	4 - 4,5 Nm	4 - 4,5 Nm / 6 - 8 Nm
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715	
Stupeň krytí podle IEC 60529 (zabudovaný)	IP20 (IP40)	
Příslušenství: uzemňovací lišty	Z-GV-U/	
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	< 95%	
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C	

Rozměry [mm]

TN-C-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



TT-, TN-S-System
3 x 230/400 VAC
(3 x 220/380 VAC)
(3 x 240/415 VAC)



Svodiče bleskového proudu

- ...SPI-35/440
- ...SPI-100/NPE (úroveň ochrany I, II, III, IV)
...SPI-50/NPE (úroveň ochrany III, IV)
- ...SPCT2-460/3

Propojovací modul

- ...SPB-D-125

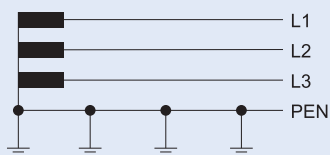
Uzemňovací lišty

- ...Z-GV-U/6
- ...Z-GV-U/9
- ...Z-GV-16/3P-3TE/6

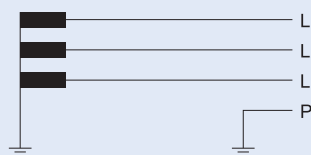
Příklady zapojení svodičů přepětí třídy T1 (I, B) typu SPI v různých sítích (podle ČSN 33 2000-5-534)

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC

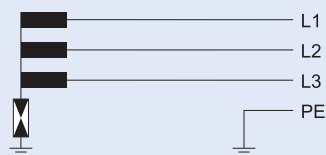
Síť TN-C



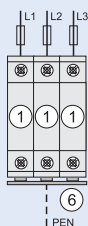
Síť TT 3 x 230 V AC



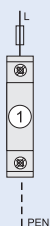
Síť IT 3 x 230 V AC



SPI-35/440/3

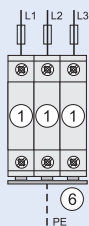


4 vodiče

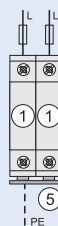


2 vodiče

SPI-35/440/3



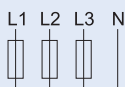
4 vodiče



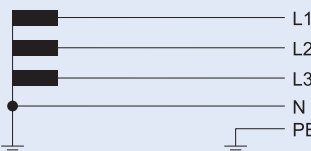
3 vodiče

3 x 240/415 V AC
3 x 230/400 V AC
3 x 220/380 V AC

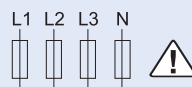
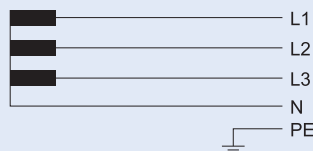
Síť TN-S



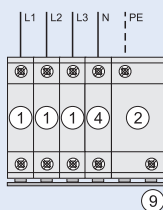
Síť TT



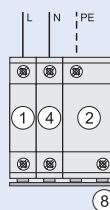
Síť IT 3 x 230/400 V AC



SPI-3+1

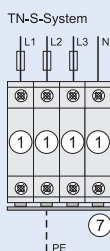


5 vodičů

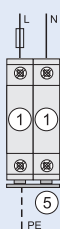


3 vodiče

Síť TN-S



5 vodičů



3 vodiče

Svodiče bleskového proudu

- ① ...SPI-35/440
- ② ...SPI-100/NPE (úroveň ochrany I, II, III, IV)
- ③ ...SPI-50/NPE (úroveň ochrany III, IV)

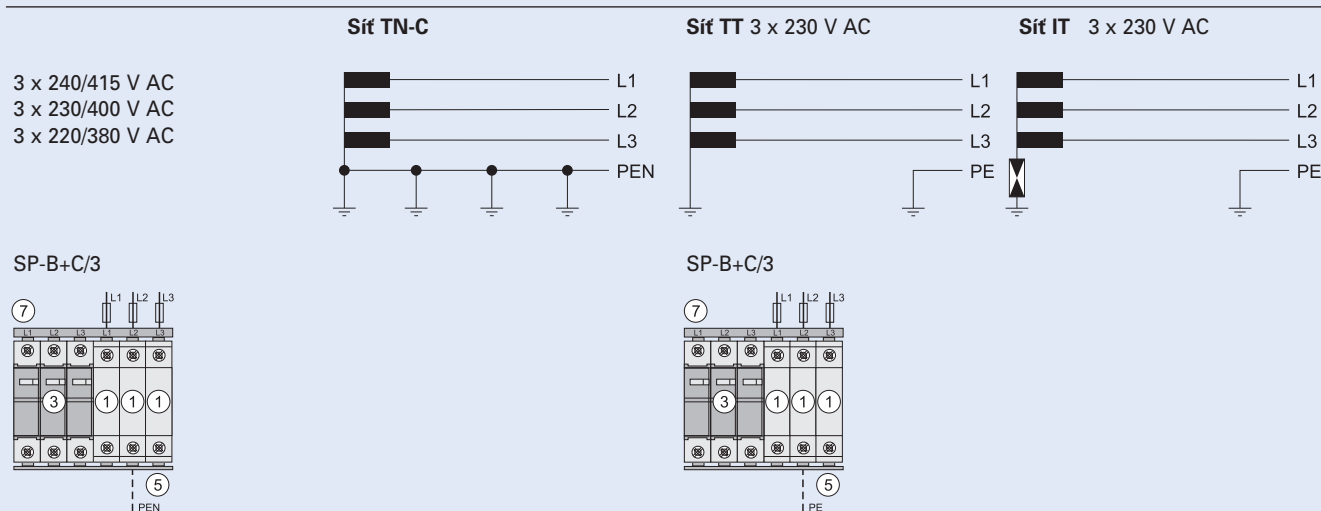
Propojovací modul

- ④ ...SPB-D-125

Uzemňovací lišty

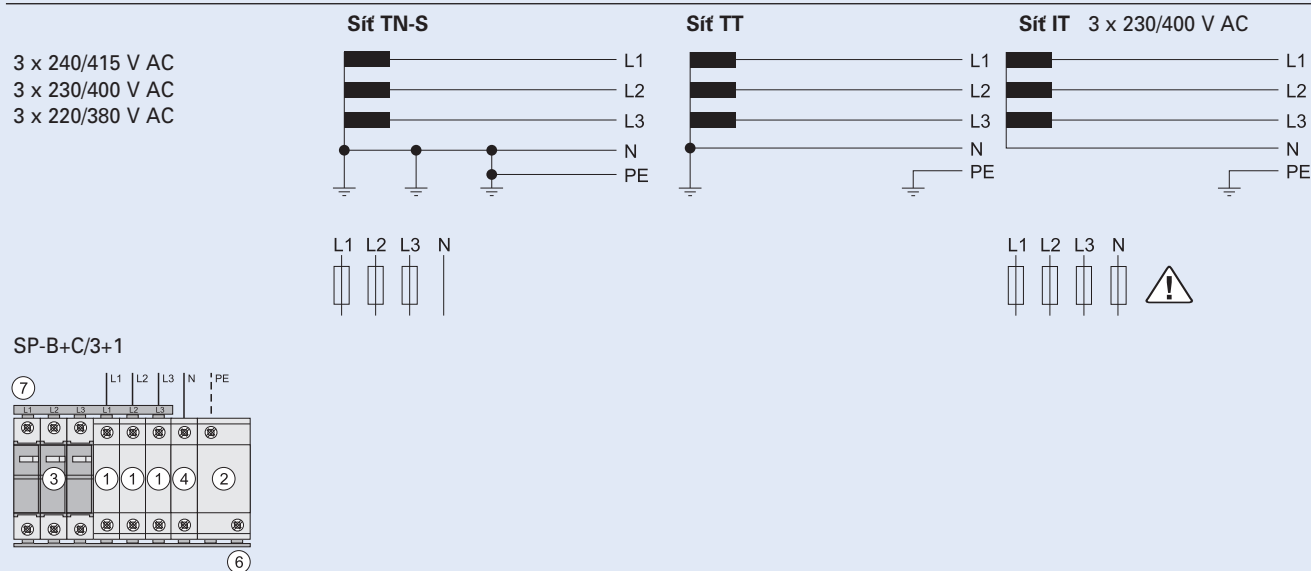
- ⑤ ...Z-GV-U/2
- ⑥ ...Z-GV-U/3
- ⑦ ...Z-GV-U/4
- ⑧ ...Z-GV-U/4 pro SPI-100/NPE
Z-GV-U/3 pro SPI-50/NPE
- ⑨ ...Z-GV-U/6 (Z-GV-U/5 pro SPI-50/NPE)

Příklady zapojení svodičů přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C) typu SPI v různých sítích (podle ČSN 33 2000-5-534)



4 vodiče

4 vodiče



5 vodičů

Svodiče bleskového proudu

- ① .SPI-35/440
- ② .SPI-100/NPE (úroveň ochrany I, II, III, IV)
- ...SPI-50/NPE (úroveň ochrany III, IV)
- ③ ...SPCT2-460/3

Propojovací modul

- ④ .SPB-D-125

Uzemňovací lišty

- ⑤ .Z-GV-U/6
- ⑥ .Z-GV-U/9
- ⑦ .Z-GV-16/3P-3TE/6

Příklady zapojení svodičů přepětí třídy T1 (I, B) typu SPI a svodičů přepětí třídy T2 (II, C) bez použití oddělovací indukčnosti v různých sítích (podle ČSN 33 2000-5-534)

Svodiče bleskového proudu

- ① .SPI-35/440
- ⑥ .SPI-100/NPE
- ③ .SPI-50/NPE

Svodiče přepětí

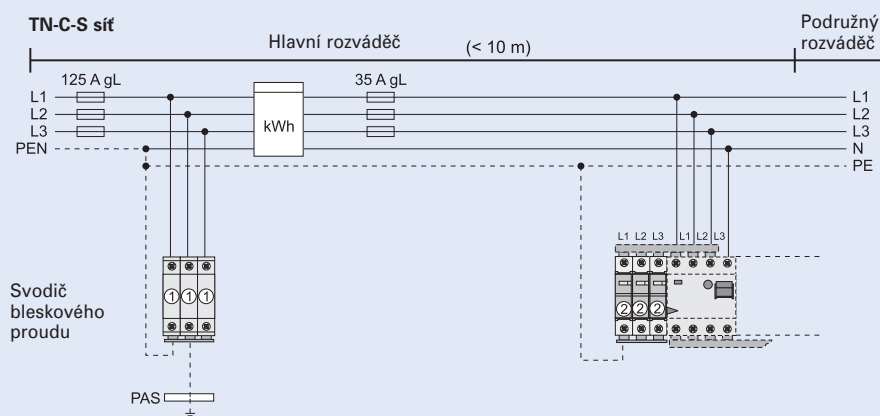
- ② .SPCT2-460/3

Propojovací modul

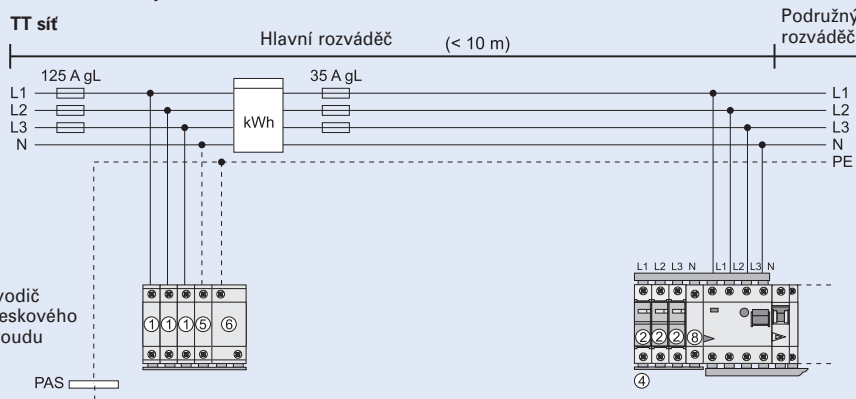
- ⑤ .SPB-D-125
- ⑧ .Z-D63

Uzemňovací lišty

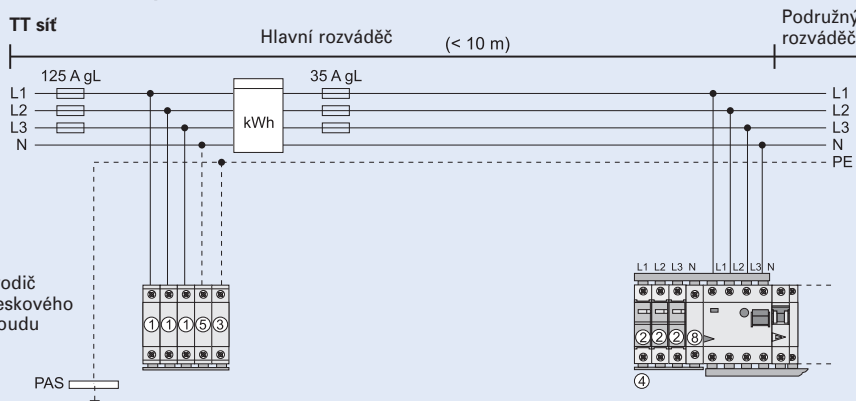
- ④ .ZV-KSBI-4TE



Úroveň ochrany I, II, III, IV



Úroveň ochrany III, IV



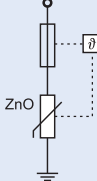
Kombinovaný svodič přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C), SPBT12-...

- Pro ochranu rozvodů nízkého napětí proti přepětovým pulzům vznikajících při nepřímém úderu blesku a spínacích pochodech.
- Použití v souladu ČSN 33 2000-5-534
- Třída svodiče **B** a **C** odpovídá VDE 0675, část 6/A3 11.97
- Třída svodiče **I** a **II** odpovídá ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T1** a **T2** odpovídá ČSN EN 61643-11
- Svodič bleskových proudů třídy III a IV v souladu s ČSN EN 62305-1
- Uzemňovací lišty typu ZV-KSBI... jsou dostupné pro všechna zákaznická řešení

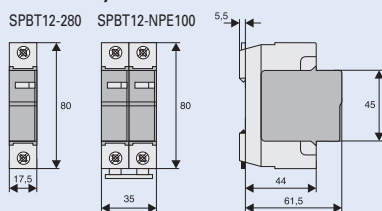
Schéma zapojení



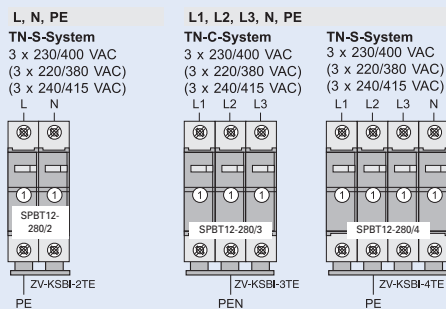
Technické údaje

	SPBT12-280...	SPBT12-NPE100
Elektrické:		
Reakční doba t_r (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/ μ s)	< 25 ns	< 100 ns
Ochranná úroveň U_p	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Ochranná úroveň při 5 kA (8/20) μ s	950 V	–
Max. přípustné provozní napětí U_c svodiče	280 VAC	255 VAC
Zkušební hodnota dočasného přepětí U_T	370 VAC (5 s)	1200 VAC (200 ms)
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Kombinovaná vlna U_{oc}	10 kV	20 kV
Jmenovitý výbojový proud (8/20) μ s I_n	25 kA	100 kA
Max. výbojový proud I_{max}	50 kA	100 kA
Impulzní proud I_{imp} (10/350) μ s		
Špičkový proud	12,5 kA	100 kA
Náboj Q	6,25 As	50 As
Měrná energie	39,1 kJ/W	2500 kJ/W
Zhášecí následný proud I_{fi}	–	100 A _{r.m.s.}
Max. předřazená pojistka	160 AgL/gG	–
Max. zkratový proud obvodu	50 kA _{r.m.s.}	–
Schéma zapojení		
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm	35 mm
Hmotnost	121 g	250 g
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C	-40 °C až +70 °C
Stupeň krytí	IP40	IP40
Trmenové svorky pro vodiče	4 - 25 mm ²	4 - 35 mm ²
Hlavičkové svorky pro připojovací systém do tloušťky	1,5 mm	1,5 mm
Utahovací moment šroubových svorek	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715	
Příslušenství: uzemňovací lišty 16 mm ²	Typ ZV-KSBI ...	Typ ZV-KSBI ...

Rozměry [mm]



Sady svodičů přepětí, třída ochrany III, IV



① . SPBT12-280

Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

Přehled typů a obj. čísel na str. 109

Kombinovaný svodič přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C), SPBT12-280-+NPE

- Pro ochranu rozvodů nízkého napětí proti přepětovým pulzům vznikajících při nepřímém úderu blesku a spínacích pochodech.
- Použití v souladu ČSN 33 2000-5-534
- Třída svodiče **B** a **C** odpovídá VDE 0675, část 6/A3 11.97
- Třída svodiče **I** a **II** odpovídá ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T1** a **T2** odpovídá ČSN EN 61643-11
- Svodič bleskových proudů třídy III a IV v souladu s ČSN EN 62305-1
- Uzemňovací lišty typu ZV-KSBI... jsou dostupné pro všechna zákaznická řešení

Schéma zapojení



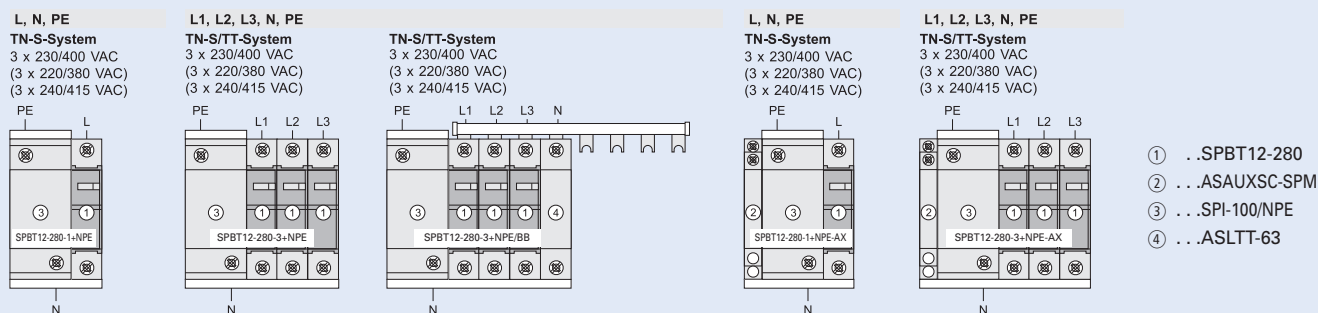
Technické údaje

		SPBT12-280-1+NPE	SPBT12-280-3+NPE
Elektrické:		na pól	
Reakční doba t_r (strmost napětí 5 kV/ μ s)	L-N / N-PE	< 25 ns / < 100 ns	< 25 ns / < 100 ns
Ochranná úroveň U_p	L-N / L-PE / N-PE	< 1,5 kV	< 1,5 kV
Max. přípustné provozní napětí U_C	L-N / N-PE	280 VAC / 255 VAC	280 VAC / 255 VAC
Zkušební hodnota dočas. přepětí U_T (5 s)	L-N / L-PE	348 VAC / 370 VAC	348 VAC / 370 VAC
	(200 ms) N-PE	1200 VAC	1200 VAC
Jmenovitá frekvence		50/60 Hz	50/60 Hz
Kombinovaná vlna U_{oc}		10 kV	20 kV
Jmenovitý výbojový proud (8/20) μ s I_n	L-N / N-PE	25 kA / 100 kA	3x25 kA / 100 kA
Max. výbojový proud I_{max}	L-N / N-PE	50 kA / 100 kA	3x50 kA / 100 kA
Impulzní proud I_{imp} (10/350) μ s			
Špičkový proud	L-N / N-PE	12,5 kA / 100 kA	3x12,5 kA / 100 kA
Náboj Q		50 As	50 As
Měrná energie		2500 kJ/W	2500 kJ/W
Zhášecí následný proud I_{fi}	N-PE	100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Max. předřazené jištění		160 AgL/gG	160 AgL/gG
Max. zkratový proud		50 kA _{r.m.s.}	50 kA _{r.m.s.}
Schéma zapojení			

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce		45 mm	45 mm
Výška základny přístroje		80 mm	80 mm
Šířka		52.5 mm	87.5 mm
Hmotnost		375 g	626 g
Rozsah okolních teplot		-40 °C až +70 °C	-40 °C až +70 °C
Stupeň krytí, pod krytem		IP40	IP40
Třmenové svorky pro vodiče	L, N	4 - 25 mm ²	4 - 25 mm ²
	N, PE	4 - 35 mm ²	4 - 35 mm ²
Hlavičkové svorky pro připojovací systém do tloušťky		1,5 mm	1,5 mm
Utahovací moment šroubových svorek		2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Montáž		na přístrojovou lištu podle EN 60715	
Příslušenství: uzemňovací lišty 16 mm ²		Typ ZV-KSBI ...	Typ ZV-KSBI ...

Sady svodičů přepětí, třída ochrany III, IV



Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

Svodiče přepětí třídy T2 (II, C), svodič přepětí s vyměnitelnými moduly SPCT2-...

- Použití: K ochraně spotřebičů proti vlivům přepětí, vyvolaných vzdálenými úderů blesku a spínacími procesy
- Třída svodiče **C** podle ÖVE-SN 60 část 1/část 4
- Třída svodiče **II** podle ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T2** podle ČSN EN 61643-11
- Lze připojit jednotku pom. kontaktů ASAUXSC-SPM pro dálkové hlášení poruchy
- Uzemňovací lišty typu ZV-KSBI... jsou dostupné pro všechna zákaznická řešení

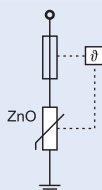
Schéma zapojení (symbolické)



Technické údaje

	SPCT2-075	SPCT2-130	SPCT2-175	SPCT2-280	SPCT2-335	SPCT2-385	SPCT2-460
Elektrické:							
Mechanické kódování modulu	x	x	x	x	x	x	x
Reakční doba t_r (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/μs)	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
Ochranná úroveň (zbytkové napětí) při I_n / U_{oc}	< 550 V	< 800 V	< 1,0 kV	< 1,4 kV	< 1,6 kV	< 1,8 kV	< 2,2 kV
Ochranná úroveň při 5 kA (8/20) μs	400 V	550 V	700 V	1000 V	1200 V	1350 V	1700 V
Max. přípustné provozní napětí U_c svodiče	75 VAC	130 VAC	175 VAC	280 VAC	335 VAC	385 VAC	460 VAC
Zkušební hodnota dočasného přepětí U_T (5 s)	= U_c	= U_c	= U_c	= U_c	= U_c	= U_c	= U_c
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Napětí naprázdno (komb. vlna) U_{oc}	–	–	–	10 kV	5 kV	–	–
Jmenovitý výbojový proud I_n pro (8/20) μs	15 kA	20 kA	15 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Impulzní náboj Q při I_n	0,43 As	0,57 As	0,57 As	0,57 As	0,57 As	0,57 As	0,57 As
Měrná energie při I_n	3,2 kJ/W	5,7 kJ/W	5,7 kJ/W	5,7 kJ/W	5,7 kJ/W	5,7 kJ/W	5,7 kJ/W
Max. výbojový proud I_{max}	30 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Zhášecí následný proud I_{fi}	–	–	–	–	–	–	–
Max. předřazená pojistka							
Max. zkratový proud							

Schéma zapojení



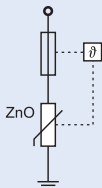
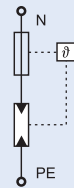
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	
1pól	17,5 mm (1 TE)
1+1pól	35 mm (2 TE)
2pól	35 mm (2 TE)
3pól	52,5 mm (3 TE)
3+1pól	70 mm (4 TE)
4pól	70 mm (4 TE)
Mechanický kód modulu	
1pól	x
1+1pól	yx
2pól	xx
3pól	xxx
3+1pól	yxxx
4pól	xxxx
Hmotnost základny 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 g
Celková hmotnost 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 g
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C
Stupeň krytí	IP40
Třmenové svorky pro vodiče	4 - 25 mm ²
Hlavičkové svorky pro propojovací lišty	1,5 mm
Utahovací moment svorek	2,4 - 3 Nm
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715
Příslušenství: uzemňovací lišty 16 mm ²	Typ ZV-KSBI ...

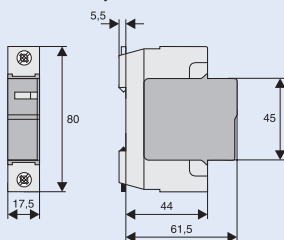
Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

Přehled typů a obj. čísel na str. 110

Technické údaje

	SPCT2-580	SPCT2-NPE	
Elektrické:			
Mechanické kódování modulu	x	y	
Reakční doba t_r (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/μs)	< 25 ns	< 100 ns	
Ochranná úroveň (zbytkové napětí) při I_n / U_{oc}	< 2.6 kV	< 1.0 kV	
Ochranná úroveň při 5 kA (8/20) μs	2000 V	–	
Max. přípustné provozní napětí U_c svodiče	580 VAC	260 VAC	
Zkušební hodnota dočasného přepětí U_T	= U_c (5 s)	1200 VAC (200 ms)	
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	
Jmenovitý výbojový proud I_n pro (8/20) μs	20 kA	20 kA	
Impulzní náboj Q při I_n	0.57 As	0.57 As	
Měrná energie při I_n	5.7 kJ/W	5.7 kJ/W	
Max. výbojový proud I_{max}	40 kA	40 kA	
Zhášecí následný proud I_{fi}	–	100 A _{r.m.s}	
Max. předřazená pojistka	 ≤ 125 AgL	 PLHT-C100	–
Max. zkratový proud	50 kA_{r.m.s.}	20 kA_{r.m.s.}	–
Schéma zapojení			
			
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm		
Výška základny přístroje	80 mm		
Šířka			
1pól	17,5 mm (1 TE)		
1+1pól	35 mm (2 TE)		
2pól	35 mm (2 TE)		
3pól	52,5 mm (3 TE)		
3+1pól	70 mm (4 TE)		
4pól	70 mm (4 TE)		
Mechanický kód modulu			
1pól	x		
1+1pól	yx		
2pól	xx		
3pól	xxx		
3+1pól	yxxx		
4pól	xxxx		
Hmotnost základny 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 g		
Celková hmotnost 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 g		
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C		
Stupeň krytí	IP40		
Třmenové svorky pro vodiče	4 - 25 mm ²		
Hlavičkové svorky pro propojovací lišty	1,5 mm		
Utahovací moment svorek	2,4 - 3 Nm		
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715		
Příslušenství: uzemňovací lišty 16 mm ²	Typ ZV-KSBI ...		

Rozměry [mm]



Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

Přehled typů a obj. čísel na str. 110

Svodiče přepětí třídy T2 (II, C), svodiče přepětí s výměnitelnými moduly SPCT2-1+NPE, SPCT2-3+NPE

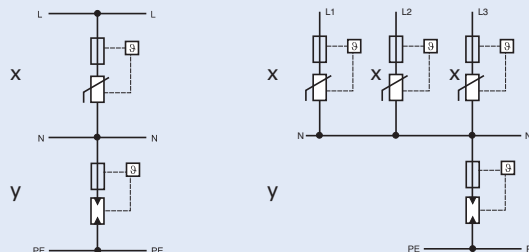
- Použití: K ochraně spotřebičů proti vlivům přepětí, vyvolaných vzdálenými údery blesku a spínacími procesy
- Třída svodiče **C** podle ÖVE-SN 60 část 1/část 4
- Třída svodiče **II** podle ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T2** podle ČSN EN 61643-11
- Lze připojit jednotku pom. kontaktů ASAUXSC-SPM pro dálkové hlášení poruchy
- Uzemňovací lišty typu ZV-KSBI... jsou dostupné pro všechna zákaznická řešení
- Typ **SPCT2-1+NPE**:
se skládá z: SPCT2-335 (1x) a SPCT2-NPE (1x)
- Typ **SPCT2-3+NPE**:
se skládá z: SPCT2-280 (3x) a SPCT2-NPE (1x)

Technické údaje

Elektrické:

		SPCT2-1+NPE	SPCT2-3+NPE
Mechanické kódování modulu		yx	yxxx
Reakční doba t_r (strmost napětí 5 kV/ μ s)	L-N/N-PE/L-PE	< 25 ns / < 100 ns / < 100 ns	< 25 ns / < 100 ns / < 100 ns
Max. přípustné provozní napětí U_c	L-N/N-PE	335 VAC/260 VAC	280 VAC/260 VAC
Zkušební hodnota dočas. přepětí U_T (5 s) (200 ms)	L-N	415 VAC	350 VAC
	N-PE	1200 VAC	1200 VAC
Jmenovitá frekvence		50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý výbojový proud I_n	L-N/N-PE/L-PE	20 kA (8/20) μ s	20 kA (8/20) μ s
Ochranná úroveň U_p při I_n	L-N/N-PE/L-PE	≤ 1600 V / ≤ 1000 V / ≤ 1650 V	≤ 1000 V / ≤ 1000 V / ≤ 1300 V
Max. výbojový proud I_{max}	L-N/N-PE/L-PE	40 kA (8/20) μ s	40 kA (8/20) μ s
Zhášecí následný proud I_{fi}	N-PE	100 A _{r.m.s.}	100 A _{r.m.s.}
Max. předřazené jištění		 ≤ 125 AgL	 PLHT-C100
Max. zkratový proud		50 kA _{r.m.s.}	20 kA _{r.m.s.}

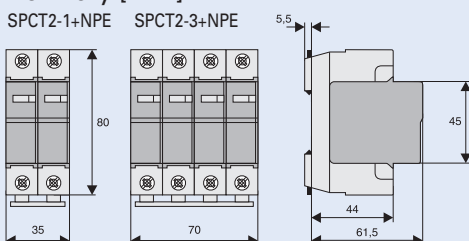
Schéma zapojení



Mechanické:

Mechanické kódování základny	yx	yxxx
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm
Šířka	35 mm	70 mm
Hmotnost	201 g	412 g
Průřez připojovaných vodičů	1 - 25 mm ²	1 - 25 mm ²
Tloušťka propojovací lišty	1,5 mm	1,5 mm
Utahovací moment šroubových svorek	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C	-40 °C až +70 °C
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715	
Stupeň krytí	IP40	IP40

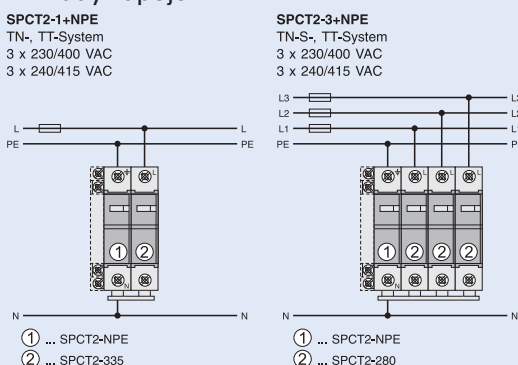
Rozměry [mm]



Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

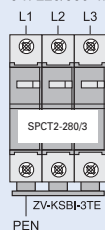
Přehled typů a obj. čísel na str. 110

Příklady zapojení

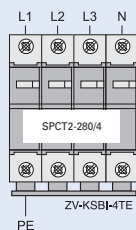


Příklady zapojení svodičů přepětí SPCT2 v různých sítích (podle ČSN 33 2000-5-534)

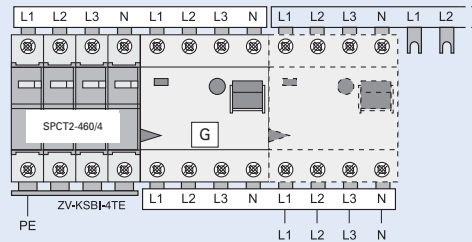
TN-C-System
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



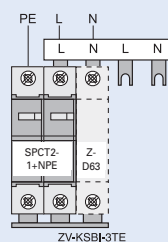
TN-S-System
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



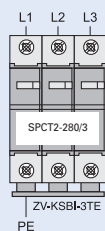
TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



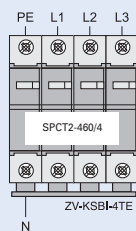
TN-S/TT-System
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



IT-System
3 x 230 VAC
3 x 220 VAC



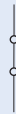
IT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



SPB-D-125 propojovací modul pro svodiče bleskového proudu třídy T1 (I, B)

- Slouží ke zjednodušení zapojení svodičů bleskového proudu.

Schéma zapojení (symbolické)



Technické údaje

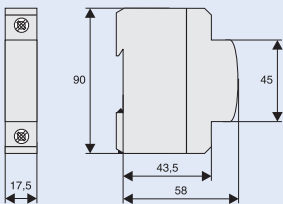
Elektrické:

Splňuje požadavky	IEC 61643-1: 1998-02, DIN VDE 0675 část6: 1989-11, IEC 61024-1: 1990-03, ČSN EN 60947-7-1: 1989-10, DIN VDE 0110-1: 1997-04
Jmenovité napětí U_C	500 V AC/DC
Jmenovitý proud I_n	125 A / 30°C
Jmenovitý impulzní proud (10/350) μ s špičková hodnota proudu	100 kA
impulzní náboj Q	50 As
měrná energie	2,5 MJ/ Ω
Typ konstrukce	III

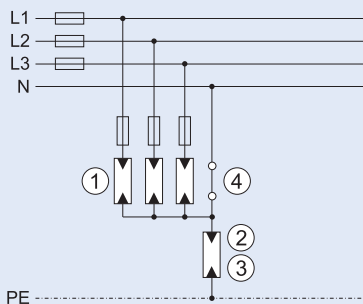
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	17,5 mm
Montáž	na přístrojovou lištu
Stupeň krytí	IP40
Svorky	hlavičkové a třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
plné	0,5 - 35 mm ²
slaněné	0,5 - 25 mm ²
Utahovací moment	
šroubových svorek	4-4,5 Nm
Připustná relativní vlhkost vzduchu	< 95%
Stupeň znečištění	2
Klimatická odolnost	F / DIN 40040
Minimální vzdušná vzdálenost podle	ČSN EN 60664-1, DIN VDE 0110-1:1997-04
Rozsah okolních teplot	-40 až +85 °C

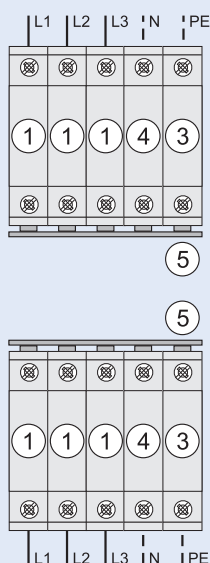
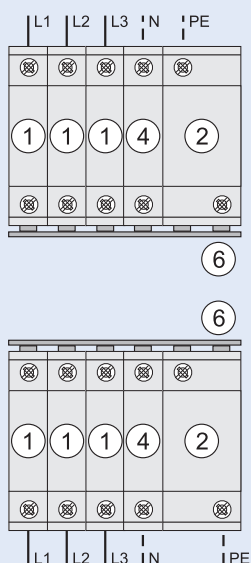
Rozměry [mm]



Zapojení 3+1 /typ připojení 2 podle ČSN 33 2000-5-534



Sít TT, sít TN-S, sít IT



Svodič bleskového proudu

- ① .. SPI-35/440
- ② .. SPI-100/NPE
- ③ .. SPI-50/NPE

Propojovací modul

- ④ ... SPB-D-125

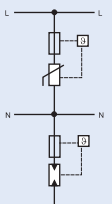
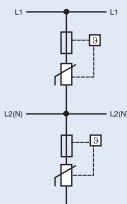
Propojovací lišty

- ⑤ .. Z-GV-U/5
- ⑥ .. Z-GV-U/6

Svodiče přepětí třídy T3 (III, D) SPDT3

- Použití:
 - pro ochranu elektronických spotřebičů před účinky přepětí
- Montáž v instalačních rozváděcích na přístrojovou lištu podle EN 60715
- Není nutné použití oddělovací indukčnosti při nedodržení doporučené vzdálenosti od svodičů přepětí třídy T2 (II, C)
- Třída svodiče **D** podle ÖVE-SN 60 část 1, 4
- Třída svodiče **III** v návaznosti na ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T3** podle ČSN EN 61643-11
- Max. předřazená pojistka 63 A gL / jistič C 63
- Možnost připojení jednotky pomocných kontaktů SPC –S-HK pro dálkové hlášení poruchy svodiče

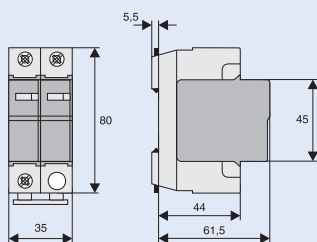
Technické údaje

SPDT3-335-1+NPE				SPDT3-280/2	
Elektrické:					
Mechanické kódování modulu		yx		xx	
Reakční doba (strmost napětí 5 kV/μs)	L-N/N-PE/L-PE	< 25 ns/< 100 ns/< 100 ns	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	< 25 ns	
Max. přípustné provozní napětí U _C	L-N/N-PE	335 V AC/260 V AC	L1-L2(N)/L2(N)-PE	280 V AC	
Zkušební hodnota dočas. přepětí U _T (5 s)	L-N/L-PE	350 VAC/416 V AC	L-N/L-PE	350 V AC/416 V AC	
(200 ms)	N-PE	1200 V AC	N-PE	1200 V AC	
Jmenovitá frekvence		50/60 Hz		50/60 Hz	
Kombinovaná vlna U _{OC}	L-N/N-PE/L-PE	6 kV	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	6 kV	
Ochranná úroveň U _p při U _{OC}	L-N/N-PE/L-PE	≤ 900 V/ ≤ 1500 V/ ≤ 900 V	L1-L2(N)/L2(N)-PE	≤ 900 V	
Jmenovitý výbojový proud I _n	L-N/N-PE/L-PE	2,5 kA (8/20) μs	L1-L2(N)/L2(N)-PE	5 kA (8/20) μs	
Ochranná úroveň U _p při I _n	L-N/N-PE/L-PE	≤ 1000 V/≤ 1500 V/ ≤ 1000 V	L1-L2(N)/L2(N)-PE	≤ 950 V	
Max. výbojový proud I _{max}	L-N/N-PE/L-PE	10 kA (8/20)μs	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	10 kA (8/20) μs	
Zhášecí následný proud I _{fi}	N-PE	100 Ar.m.s.		–	
Max. předřazené jištění		63 A gL / C 63		63 A gL / C 63	
Max. zkratový proud		50 Ar.m.s.		50 Ar.m.s.	
Schéma zapojení					

Mechanické:

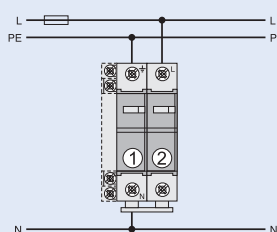
Mechanické kódování základny	yx	xx
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm
Šířka	35 mm	35 mm
Hmotnost	220 g	220 g
Průřez připojovaných vodičů	1 - 25 mm ²	1 - 25 mm ²
Tloušťka propojovací lišty	1,5 mm	1,5 mm
Utahovací moment šroubových svorek	2,4 - 3 Nm	2,4 - 3 Nm
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C	-40 °C až +70 °C
Montáž	na přístrojovou lištu podle 60715	
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40

Rozměry [mm]



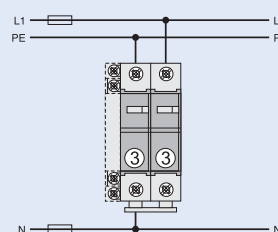
Příklady použití

SPDT3-335-1+NPE
TN-, TT-System
3 x 230/400 V AC
3 x 240/415 V AC



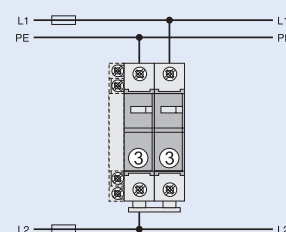
- ① ... SPCT2-NPE60/1
② ... SPDT3-335

SPDT3-280/2
IT-System
3 x 230/400 V AC



- ③ ... SPDT3-280/2

SPDT3-280/2
IT-, TT-System
3 x 133/230 V AC

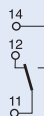


- ③ ... SPDT3-280/2

Jednotka pomocných kontaktů pro svodiče přepětí ASAXSC-SPM

- Použití: pro dálkovou signalizaci poruchy svodiče přepětí
- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-5-1
- Možnost dodatečné montáže ke svodiči přepětí
- Určené pro přístroje: SPBT12-..., SPCT2

Schéma zapojení



Technické údaje

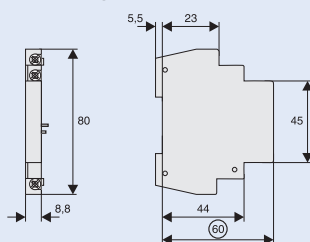
Elektrické:

Jmenovité izolační napětí	250 V
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Řazení kontaktů	1 zap. + 1 vyp.
Minimální napětí na spínací dráhu	24 V AC
Jmenovitý proud AC12	2 A/250 V AC
Max. předřazená pojistka	2 A gL
Kategorie přepětí	IV
Stupeň znečištění	2

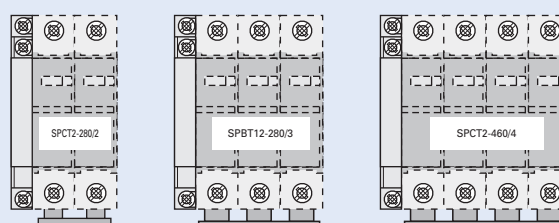
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	8,8 mm
Hmotnost	41 g
Montáž	na SPBT12-..., SPCT2-...
Krytí svorek	proti dotyku prstem a dlaní
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	2 x 2,5 mm ²
Utahovací moment šroubových svorek	0,8–1 Nm
Stupeň krytí, pod krytem	IP40

Rozměry [mm]



Příklady použití



Propojovací modul pro svodiče přepětí třídy T2 (II, C), ASLTT-63

- Slouží ke zjednodušení zapojení svodičů přepětí
- 1pólové

Schéma zapojení



Technické údaje

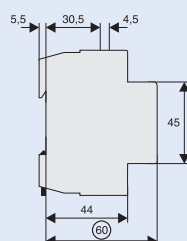
Elektrické:

Jmenovité napětí	690V AC/DC
Jmenovitý proud	63 A
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz

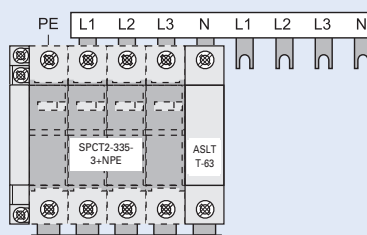
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm
Montáž	na přístrojovou lištu podle ČSN EN 60715
Stupeň krytí, pod krytem	IP40
Svorky	hlavičkové a třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1 - 25 mm ²
Hlavičkové svorky pro propojovací lišty	0,8 - 2 mm
Utahovací moment šroubových svorek	2,4 - 3 Nm

Rozměry [mm]



Příklady použití



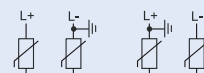
Svodiče přepětí třídy T2 (II, C) pro fotovoltaické aplikace pro uzemněné systémy SPPT2PA-...-2PE

Použití:

- K ochraně fotovoltaických systémů proti vlivům přepětí, vyvolaných vzdálenými úderů blesku a spínacími procesy
- Třída svodiče **II** podle ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T2** podle ČSN EN 61643-11
- Provedení SPPT2PA-...-AX se signalizačním kontaktem poruchy modulu

Schéma zapojení

SPPT2PA-...-2PE



Technické údaje

	SPPT2PA-600-2PE	SPPT2PA-1000-2PE(-AX)
Elektrické		
Reakční doba	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Max. přípustné provozní napětí U_c svodiče	600 V DC	1000 V DC
Jmenovitá frekvence	DC	DC
Jmenovitý výbojový proud I_n pro (8/20) μ s	15 kA (8/20) μ s	15 kA (8/20) μ s
Ochranná úroveň U_p (zbytkové napětí) při I_n	≤ 3 kV	≤ 5 kV
Ochranná úroveň při 5 kA (8/20) μ s	≤ 2,5 kV	≤ 4 kV
Max. výbojový proud I_{max}	30 kA (8/20) μ s	30 kA (8/20) μ s
Max. předřazená pojistka	–	–
Max. zkratový proud I_{sc}	80 A	80 A
Reziduální proud I_{PE}	≤ 20 A	≤ 20 A
Mechanické		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm (99 mm)
Šířka přístroje	35,6 mm	35,6 mm
Hmotnost	247 g	247 g (249 g)
Průřez připojovaných vodičů		
slaněný / plný	4-25/4-35 mm ² /AWG11-2	4-25/4-35 mm ² /AWG11-2
Utahovací moment svorek	4,5 Nm	4,5 Nm
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +80 °C	-40 °C až +80 °C
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715	
Stupeň krytí	IP20	IP20
Stupeň znečištění	2	2

Pomocný kontakt

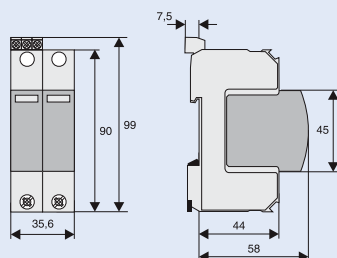
Elektrické:

Jmenovité izolační napětí	250 V
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Kontakt	1 přepínací
Minimální napětí na kontakt	5 V AC/DC
Jmenovitý pracovní proud	1,5 A / 250 V AC
	1,5 A / 30 V DC
Min. dovolená energie	5 mA / 5 V

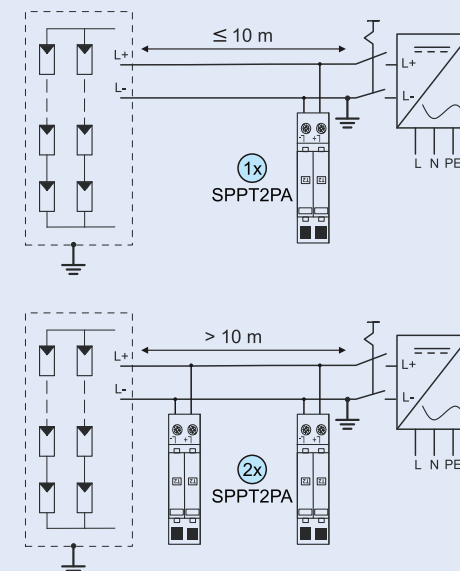
Mechanické:

Průřez připojovaných vodičů	
slaněný / plný	1,5/1,5 mm ² /AWG28-16
Utahovací moment svorek	0,25 Nm

Rozměry [mm]



Aplikační poznámky dle EN 50539-12



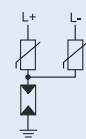
Svodiče přepětí třídy T2 (II, C) pro fotovoltaické aplikace pro neuzemněné systémy SPPT2PA-...-2+1PE

Použití:

- K ochraně fotovoltaických systémů proti vlivům přepětí, vyvolaných vzdálenými úderu blesku a spínacími procesy.
- Třída svodiče **II** podle ČSN EN 61643-11
- Typ zkoušky **T2** podle ČSN EN 61643-11
- Galvanické oddělení neuzemněných systémů je zajištěno jiskřištěm
- Provedení SPPT2PA-...-AX se signalizačním kontaktem poruchy modulu

Schéma zapojení

SPPT2PA-...-2+1PE



Technické údaje

		SPPT2PA-600-2+1PE	SPPT2PA-1000-2+1PE(-AX)
Elektrické			
Reakční doba	L+ -> L- / L- -> PE	≤ 25 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns
Max. přípustné provozní napětí U_c svodiče		600 V DC	1000 V DC
Jmenovitá frekvence		DC	DC
Jmenovitý výbojový proud I_n pro (8/20) μ s		15 kA (8/20) μ s	15 kA (8/20) μ s
Ochranná úroveň U_p (zbytkové napětí) při I_n	L+ -> L- / L- -> PE	≤ 3 kV / ≤ 3 kV	≤ 5 kV / ≤ 3 kV
Ochranná úroveň při 5 kA (8/20) μ s	L+ -> L- / L- -> PE	≤ 2,5 kV / ≤ 2 kV	≤ 4 kV / ≤ 2 kV
Max. výbojový proud I_{max}		30 kA (8/20) μ s	30 kA (8/20) μ s
Max. předřazená pojistka		–	–
Max. zkratový proud I_{sc}		80 A	80 A
Reziduální proud I_{PE}		≤ 20 A	≤ 20 A
Mechanické			
Výška výřezu v krycí desce		45 mm	45 mm
Výška základny přístroje		90 mm	90 mm (99 mm)
Šířka přístroje		53,4 mm	53,4 mm
Hmotnost		318 g	318 g (323 g)
Průřez připojovaných vodičů			
slaněný / plný		4-25/4-35 mm ² /AWG11-2	4-25/4-35 mm ² /AWG11-2
Utahovací moment svorek		4,5 Nm	4,5 Nm
Rozsah okolních teplot		-40 °C až +80 °C	-40 °C až +80 °C
Montáž		na přístrojovou lištu podle EN 60715	
Stupeň krytí		IP20	IP20
Stupeň znečištění		2	2

Pomocný kontakt

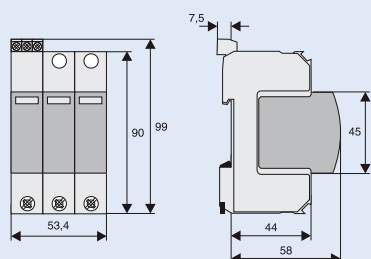
Elektrické:

Jmenovité izolační napětí	250 V
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Kontakt	1 přepínací
Minimální napětí na kontakt	5 V AC/DC
Jmenovitý pracovní proud	1,5 A / 250 V AC
	1,5 A / 30 V DC
Min. dovolená energie	5 mA / 5 V

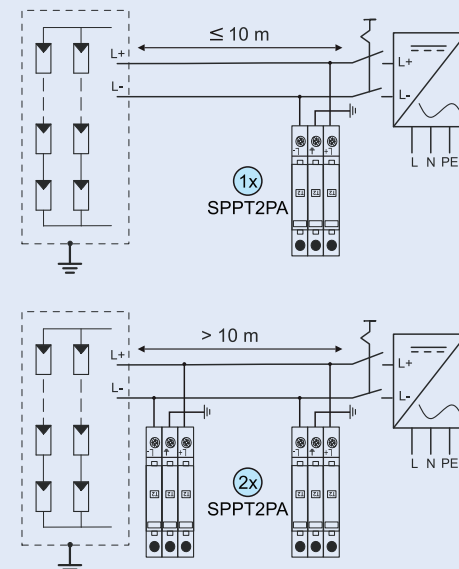
Mechanické:

Průřez připojovaných vodičů	
slaněný / plný	1,5/1,5 mm ² /AWG28-16
Utahovací moment svorek	0,25 Nm

Rozměry [mm]



Aplikační poznámky dle EN 50539-12



Uzemňovací lišty Z-GV-U

- Pomocí uzemňovacích lišt Z-GV-U lze zapojovat obvyklé kombinace svodičů
- Použití pro SPB-D-125, SPI
- Průřez lišty Z-GV je 16 mm²

Technické údaje

Elektrické:

Jmenovité napětí	230/400 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	63 A

Mechanické:

Průřez	16 mm ² Cu

Provedení



Z-GV-U/2



Z-GV-U/3



Z-GV-U/4



Z-GV-U/5



Z-GV-U/6



Z-GV-U/8



Z-GV-U/9

Uzemňovací lišty ZV-KSBI

- Pomocí uzemňovacích lišt ZV-KSBI lze zapojovat obvyklé kombinace svodičů
- Použití pro SPCT2-..., ASLTT-63
- Průřez lišty ZV-KSBI je 16 mm²
- Uzemňovací lišty mohou být v případě potřeby zkráceny

Technické údaje

Elektrické:

Jmenovité napětí	230/400 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	63 A

Mechanické:

Průřez	16 mm ² Cu

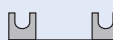
Provedení



ZV-KSBI-2TE



ZV-KSBI-3TE



ZV-KSBI-3TE/S



ZV-KSBI-3TE+HI



ZV-KSBI-4TE



ZV-KSBI-5TE



ZV-KSBI-5TE/N



ZV-KSBI-5TE+HI



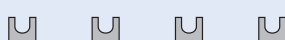
ZV-KSBI-6TE



ZV-KSBI-7TE



ZV-KSBI-7TE/S



ZV-KSBI-7TE/N



ZV-KSBI-9TE/N



ZV-KSBI-11TE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Přehled typů a obj. čísel na str. 113

Svodiče třídy T3 (III, D), napájecí panel 19" se svodičem přepětí SPD-STL/19

Technické údaje

SPD-STL/19/7F-S/BL/UTE

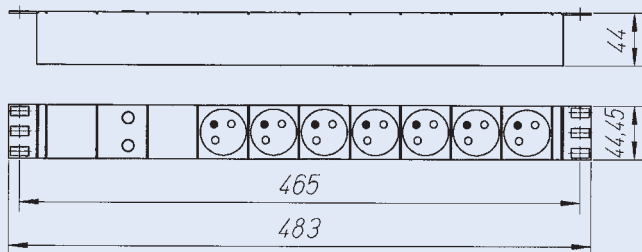
Elektrické

Splňuje požadavky	IEC 61643-1+A1 / ČSN EN 61643-11
Třída svodiče / typ zkoušky	T3 / III
Max. provozní napětí U_c	255 V / 50 Hz
Jmen. proud zátěže I_L	16 A
Max. předřazené jištění	B 16 / 16 A gG
Kombinovaná vlna U_{oc}	5 kV
Ochranná úroveň U_p při U_{oc}	sym./asym. (PE) 1 kV / 1 kV
Zkratová odolnost s max. předjištěním	6 kA _{r.m.s.}
Filtr	–

Mechanické

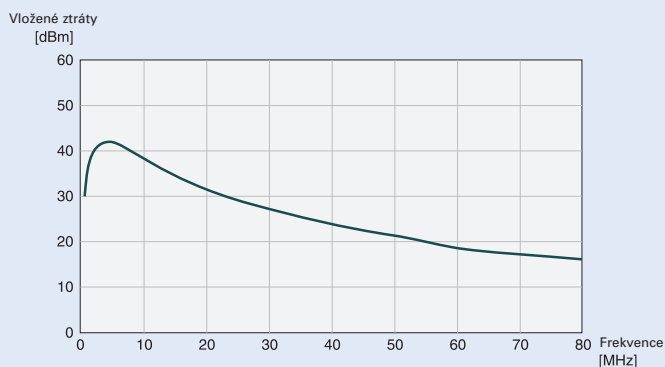
Rozměry	19" x 1HE x 44 mm
Rozsah okolních teplot	-5 °C až +25 °C
Stupeň krytí IEC 60529	IP20

Rozměry [mm]



Vložené ztráty

Asymetrické



Symetrické

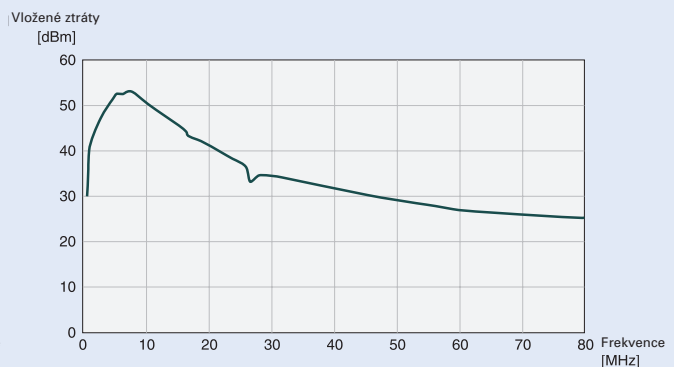
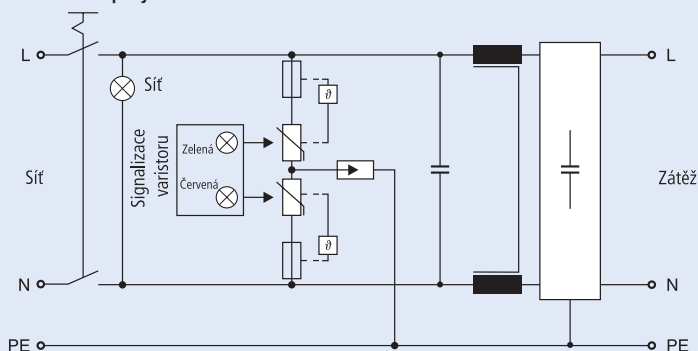


Schéma zapojení

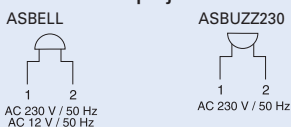


Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

Zvonky ASBELL, Bzučák ASBUZZ230

- Zvonek a bzučák pro použití v domácnostech a funkčních budovách, jako jsou kanceláře, obchody, banky, atd.
- Přístroje jsou určeny pro montáž na DIN lištu do rozvodnic a rozváděčů
- Šířka pouze 1 TE (17,5 mm)
- Bezpečné zařízení díky ochraně PTC - zabraňuje přetížení a zkratu

Schéma zapojení



Technické údaje

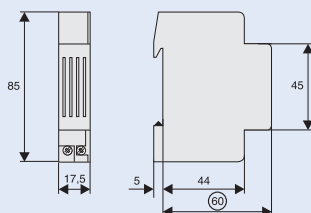
		ASBELL230 ASBUZZ230	ASBELL12
Provedení dle		ČSN EN 62080	ČSN EN 62080
Jmenovité napětí U_e		230 VAC	12 VAC
Příkon P_s		5,5 VA	4 VA
Pracovní rozsah při 50/60 Hz		0,94 ... 1,06 x U_e	0,94 ... 1,06 x U_e
Jmenovitá frekvence		50 Hz	50 Hz
Pracovní rozsah frekvence		45 ... 65 Hz	45 ... 65 Hz
Jmenovitý ztrátový výkon P_v	In idle operation	0,83 W	0,83 W
Stupeň znečištění	dle ČSN EN 61010-1	2	2
Jmenovité napětí	dle ČSN EN 61010-1	230 VAC	12 VAC
Třída ochrany	dle ČSN EN 61010-1	II	II
Bezpečné oddělení	Vzduchová mezera	≥3 mm	≥1,5 mm
	Vzdálenost v zařízení	≥2,5 mm	≥1,5 mm
Testovací napětí	50 Hz, 1 min.	1,25 kv	1 kv
Hořlavost	Třída	V0	V0
Průřez připojovacích vodičů			
Pevný		1 x 6 or 2 x 4 mm ²	1 x 6 or 2 x 4 mm ²
Slaněný vodič s dutinkou, min.		0,75 mm ²	0,75 mm ²
Hlasitost		≥75 dB	≥75 dB
Rozsah okolních teplot		-10 ... +55 °C	-10 ... +55 °C
Stupeň krytí	podle ČSN EN 60529	IP20, s připojeným vodičem	IP20, s připojeným vodičem
Třída ochrany	podle ČSN EN 61140 / VDE 0140	II	II

Siréna ASSIR24

Technické údaje

	ASSIR24
Provedení dle	ČSN EN 60669-1
Jmenovité napětí	24 VAC/DC ± 15%
Příkon	2,4 VA
Testovací napětí	2,5 kV
Hlasitost	105 dB
Rozsah okolních teplot	-10 °C až +55 °C
Skladovací teplota	-25 °C až +70 °C
Stupeň krytí	IP20

Rozměry [mm]



Ztrátové výkony

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
C10-SLS/32/1	0,9	IS-125/4	22,0	LTS-250/1/3-ES	10,0	NH-4a/1250	84,0
C10-SLS/32/1-L	0,9	IS-16/1	0,2	LTS-250/1/3-R	10,0	NH-4a/1600	106,0
C10-SLS/32/1N	0,9	IS-16/2	0,4	LTS-400/2/3	20,0	PBHT-125/4/003-A	39,7
C10-SLS/32/2	1,8	IS-16/3	0,6	LTS-400/2/3-ES	20,0	PBHT-125/4/03-A	39,7
C10-SLS/32/2-L	1,8	IS-16/4	0,8	LTS-400/2/3-R	53,0	PBHT-125/4/03-S/A	39,7
C10-SLS/32/3	2,7	IS-20/1	0,4	LTS-630/3/3	40,0	PBHT-125/4/05-A	39,7
C10-SLS/32/3-L	2,7	IS-20/2	0,7	LTS-630/3/3-ES	40,0	PBHT-125/4/05-S/A	39,7
C10-SLS/32/3N	2,7	IS-20/3	1,1	LTS-L/160/00	20,0	PBHT-125/4/1-A	39,7
D01-SO/16/1	2,5	IS-20/4	1,4	LTS-L/160/00/3-L	20,0	PBHT-125/4/1-S/A	39,7
D01-SO/16/3	7,5	IS-25/1	0,5	LTS-L/160/00-2N1	20,0	PBHT-80/4/003-A	7,0
D02-LTS/63/3N-R	4,5	IS-25/2	0,9	LTS-L/160/00-60-10-R	20,0	PBHT-80/4/03-A	7,0
D02-LTS/63/3N-R-HK	4,5	IS-25/3	1,4	LTS-L/160/00-ES1	20,0	PBHT-80/4/03-S/A	7,0
D02-LTS/63/3-R	4,5	IS-25/4	1,8	LTS-L/160/00-ES11	20,0	PBHT-80/4/05-A	7,0
D02-LTS/63/3-R-HK	4,5	IS-32/1	0,5	LTS-L/160/00-N1	20,0	PBHT-80/4/05-S/A	7,0
D02-LTS/63-3	4,5	IS-32/2	1,0	LTS-L/250/1	24,0	PBHT-80/4/1-A	7,0
D02-LTS/63-3-HK	4,5	IS-32/3	1,6	LTS-L/250/1-ES11	24,0	PBHT-80/4/1-S/A	7,0
D02-LTS/63-3N	4,5	IS-32/4	2,0	LTS-L/400/2	46,0	PDIM-100/4	18,8
D02-S/63/3-RS	8,0	IS-40/1	0,7	LTS-L/400/2-ES11	46,0	PDIM-40/4	9,4
D02-SO/63/1	5,5	IS-40/2	1,5	LTS-L/630/3	92,0	PF7-100/4/003	18,8
D02-SO/63/3	16,5	IS-40/3	2,2	LTS-L/630/3-ES11	276,0	PF7-100/4/003-A	18,8
D02-SO/63/3-R-27	16,5	IS-40/4	2,8	LTS-LG 1250/4a-B	336,0	PF7-100/4/003-G/A	18,8
DIII-SO/63/1	3,0	IS-63/1	1,8	LTS-LG 1250/4a-T	336,0	PF7-100/4/003-R	18,8
DIII-SO/63/3	9,0	IS-63/2	3,5	LTS-LG 1260/3	336,0	PF7-100/4/01	18,8
DIII-SO/63/3-R	9,0	IS-63/3	5,3	LTS-LG 160/00-E1	20,0	PF7-100/4/01-A	18,8
DIII-SO/63/3-R-PS	9,0	IS-63/4	7,0	LTS-LG 1600/4a-B	568,0	PF7-100/4/03	18,8
DII-SO/25/1	1,0	IS-80/1	2,7	LTS-LG 1600/4a-T	568,0	PF7-100/4/03-A	18,8
DII-SO/25/3	3,0	IS-80/2	5,4	LTS-LG 250/1	24,0	PF7-100/4/03-S/A	18,8
DII-SO/25/3-R	3,0	IS-80/3	8,0	LTS-LG 250/1-V11	24,0	PF7-100/4/03-U	18,8
DII-SO/25/3-R-PS	3,0	IS-80/4	10,8	LTS-LG 400/2	46,0	PF7-100/4/05	18,8
dRCM-25/4/003-G/A +	3,3	KLV-TC-2	7,0	LTS-LG 400/2-S2	46,0	PF7-100/4/05-A	18,8
dRCM-25/4/03-G/A +	3,3	KLV-TC-4	12,0	LTS-LG 400/2-V1	46,0	PF7-16/2/001-A	2,6
dRCM-40/4/003-G/A +	10,1	KLV-TC-4-TB	12,0	LTS-LG 400/2-V11	46,0	PF7-25/2/003	2,0
dRCM-40/4/003-U +	8,9	KLV-TC-8	17,0	LTS-LG 630/3	92,0	PF7-25/2/003-A	2,0
dRCM-40/4/03-G/A +	10,1	KLV-TC-8-TB1	17,0	LTS-LG 630/3-S1	92,0	PF7-25/2/003-G	1,3
dRCM-40/4/03-S/A +	8,9	KLV-TC-8-TB2	17,0	LTS-LG 630/3-V11	92,0	PF7-25/2/01	1,3
dRCM-40/4/03-U +	8,9	KWZ-230	1,5	LTS-LG 800/2	92,0	PF7-25/2/01-A	1,3
dRCM-63/4/003-G/A +	13,9	KWZ-3PH	1,5	LTS-LG/160/00-D1	20,0	PF7-25/2/01-G	1,3
dRCM-63/4/003-R +	13,9	KWZ-3PH-63	1,5	LZMC1-A100-I	24,0	PF7-25/2/03-A	1,3
dRCM-63/4/003-U +	13,9	KWZ-3PH-D63	1,5	LZMC1-A125-I	38,0	PF7-25/2/05	2,0
dRCM-63/4/03-G/A +	11,0	KWZ-3PH-I1	1,5	LZMC1-A160-I	50,0	PF7-25/4/003	3,1
dRCM-63/4/03-S/A +	11,0	KWZ-3PH-I5	1,5	LZMC1-A20-I	9,8	PF7-25/4/003-A	3,1
dRCM-63/4/03-U +	13,9	KWZ44B1	1,5	LZMC1-A25-I	8,8	PF7-25/4/01	2,8
dRCM-80/4/003-G/A +	11,9	KWZ44B1-M	1,5	LZMC1-A32-I	9,1	PF7-25/4/01-A	2,8
dRCM-80/4/03-G/A +	11,9	KWZ44B1-P	1,5	LZMC1-A40-I	11,0	PF7-25/4/01-S/A	2,8
dRCM-80/4/03-S/A +	11,9	KWZ44B2	1,5	LZMC1-A50-I	13,5	PF7-25/4/03-A	2,8
dRCM-80/4/03-U +	11,9	KWZ44B2-M	1,5	LZMC1-A63-I	14,0	PF7-25/4/05	3,1
DS-TA/1S	2,2	KWZ44B2-P	1,5	LZMC1-A80-I	15,5	PF7-40/2/003	5,8
DS-TA/1W	2,2	KWZ45B1	1,5	LZMC2-A160-I	40,0	PF7-40/2/003-A	5,8
DS-TA/VWA	2,2	KWZ45B1-M	1,5	LZMC2-A200-I	48,0	PF7-40/2/003-G	5,8
DS-TA/WA	2,2	KWZ45B1-P	1,5	LZMC2-A250-I	57,0	PF7-40/2/01	5,4
DS-TD/1W	2,2	KWZ45B2	1,5	LZMC2-A300-I	83,7	PF7-40/2/01-A	5,4
DS-TD/WA	2,2	KWZ45B2-M	1,5	LZMN3-A320-I	30,7	PF7-40/2/01-G	5,8
EMA20	0,6	KWZ45B2-P	1,5	LZMN3-A400-I	48,0	PF7-40/2/01-S	5,8
EME1P125	0,6	KWZ47B2-M	1,5	LZMN3-A500-I	75,0	PF7-40/2/03-A	5,4
EME1P125MID	0,6	KWZ47B2-P	1,5	LZMN3-AE630-I	119,1	PF7-40/2/03-S	5,4
EME1P32	0,6	KWZ48B2-M	1,5	LZMN4-AE1000-I	111,0	PF7-40/2/05	5,8
EME1P32MID	0,6	KWZ48B2-P	1,5	LZMN4-AE1250-I	173,4	PF7-40/4/003	9,6
EME1P40	0,6	KWZ4XB2-M	1,5	LZMN4-AE1600-I	284,2	PF7-40/4/003-A	9,6
EME1P40MID	0,6	KWZ4XB2-P	1,5	LZMN4-AE800-I	71,0	PF7-40/4/003-G	9,6
EME1P80	0,6	KWZ4YB2-M	1,5	NH-00/145	8,7	PF7-40/4/01	8,4
EME1P80MID	0,6	KWZ4YB2-P	1,5	NH-00/32	2,9	PF7-40/4/01-A	8,4
EME3P125	0,6	LN1-100-I	14,9	NH-00/6	1,3	PF7-40/4/01-G	8,4
EME3P125MID	0,6	LN1-125-I	23,3	NH-1/224	17,4	PF7-40/4/01-S/A	8,4
EME3P80	0,6	LN1-160-I	38,1	NH-1/32	3,6	PF7-40/4/01-U	8,4
EME3P80MID	0,6	LN1-63-I	5,9	NH-1/35	3,8	PF7-40/4/03	8,4
EMECLAN	1,5	LN2-160-I	19,7	NH-1/40	4,1	PF7-40/4/03-A	8,4
EMECLANBUS	1,5	LN2-200-I	30,7	NH-2/224	17,4	PF7-40/4/03-S/A	8,4
EMECLANMODB	1,5	LN2-250-I	48,0	NH-2/35	3,7	PF7-40/4/03-U	8,4
EMV600	0,6	LN3-400-I	48,4	NH-2/355	24,2	PF7-40/4/05	8,4
FCFDC10DI-1L-SOL	0,9	LN3-630-I	120,0	NH-2/50	4,6	PF7-63/2/003	9,7
FCFDC10DI-1-SOL	0,9	LN4-1000-I	113,7	NH-2/63	5,8	PF7-63/2/003-A	9,7
FCFDC10DI-2L-SOL	1,8	LN4-1250-I	177,6	NH-2/80	6,4	PF7-63/2/01	7,2
FCFDC10DI-2-SOL	1,8	LN4-1600-I	291,0	NH-2-300	20,6	PF7-63/2/01-A	7,2
FFS/16	8,0	LN4-800-I	72,8	NH-3/100	7,7	PF7-63/2/03	7,2
IS-100/1	4,3	LTS-100/C00/3-R	7,5	NH-3/125	10,8	PF7-63/2/03-A	7,2
IS-100/2	8,6	LTS-160/00/1	2,3	NH-3/160	12,1	PF7-63/4/003	13,4
IS-100/3	12,9	LTS-160/00/3-E	7,0	NH-3/200	13,6	PF7-63/4/003-A	13,4
IS-100/4	17,2	LTS-160/00/3-E-R	10,0	NH-3/224	15,4	PF7-63/4/003-G	13,4
IS-125/1	5,5	LTS-160/00/3-ES	7,0	NH-3/300	21,2	PF7-63/4/003-R	13,4
IS-125/2	11,0	LTS-160/00/3-R	10,0	NH-3/355	26,5	PF7-63/4/01	10,5
IS-125/3	16,5	LTS-250/1/3	10,0	NH-3/425	29,0	PF7-63/4/01-A	10,5

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
PF7-63/4/01-G	10,5	PL6-B16/1	2,2	PL7-B10/3	5,9	PL7-B63/2	11,5
PF7-63/4/01-S/A	10,5	PL6-B16/2	4,7	PL7-B10/3N	6,1	PL7-B63/3	17,2
PF7-63/4/01-U	10,5	PL6-B16/3	6,9	PL7-B12/1	2,8	PL7-B63/3N	17,7
PF7-63/4/03	10,5	PL6-B2/1	1,4	PL7-B12/1N	3,2	PL7-B8/1	2,1
PF7-63/4/03-A	10,5	PL6-B2/2	2,8	PL7-B12/2	5,9	PL7-B8/1N	2,3
PF7-63/4/03-S/A	10,5	PL6-B2/3	4,1	PL7-B12/3	8,7	PL7-B8/2	4,1
PF7-63/4/03-U	10,5	PL6-B20/1	3,2	PL7-B12/3N	9,0	PL7-B8/3	6,3
PF7-63/4/05	10,5	PL6-B20/2	6,6	PL7-B13/1	2,5	PL7-B8/3N	6,5
PF7-80/4/003	11,4	PL6-B20/3	9,8	PL7-B13/1N	2,9	PL7-C0,16/1N	2,4
PF7-80/4/003-A	11,4	PL6-B25/1	3,0	PL7-B13/2	5,3	PL7-C0,16/2	4,4
PF7-80/4/01	11,4	PL6-B25/2	6,4	PL7-B13/3	7,8	PL7-C0,16/3	6,7
PF7-80/4/01-S	11,4	PL6-B25/3	9,4	PL7-B13/3N	8,1	PL7-C0,16/3N	6,9
PF7-80/4/03	11,4	PL6-B32/1	3,7	PL7-B15/1	2,1	PL7-C0,25/1N	2,2
PF7-80/4/03-A	11,4	PL6-B32/2	8,1	PL7-B15/1N	2,4	PL7-C0,25/2	4,0
PF7-80/4/03-S/A	11,4	PL6-B32/3	12,1	PL7-B15/2	4,4	PL7-C0,25/3	6,1
PF7-80/4/03-U	11,4	PL6-B4/1	1,4	PL7-B15/3	6,5	PL7-C0,25/3N	6,3
PF7-80/4/05	11,4	PL6-B4/2	2,9	PL7-B15/3N	6,7	PL7-C0,5/1N	1,4
PFDm-125/4/003	27,0	PL6-B4/3	4,4	PL7-B16/1	2,2	PL7-C0,5/3N	4,1
PFDm-125/4/003-A	27,0	PL6-B40/1	3,4	PL7-B16/1N	2,6	PL7-C0,75/1N	1,3
PFDm-125/4/01	27,0	PL6-B40/2	7,5	PL7-B16/2	4,7	PL7-C0,75/2	2,6
PFDm-125/4/01-A	27,0	PL6-B40/3	11,2	PL7-B16/3	6,9	PL7-C0,75/3	3,9
PFDm-125/4/03	27,0	PL6-B50/1	4,5	PL7-B16/3N	7,2	PL7-C0,75/3N	3,7
PFDm-125/4/03-A	27,0	PL6-B50/2	9,9	PL7-B2,5/1	1,5	PL7-C0,16/1	2,2
PFDm-125/4/03-S/A	81,0	PL6-B50/3	14,9	PL7-B2,5/1N	1,7	PL7-C0,25/1	2,0
PFDm-125/4/05	27,0	PL6-B6/1	1,8	PL7-B2,5/2	3,1	PL7-C0,5/1	1,2
PFDm-125/4/05-A	27,0	PL6-B6/2	3,6	PL7-B2,5/3	4,6	PL7-C0,5/2	2,4
PFL7-10/1N/B/003	2,5	PL6-B6/3	5,5	PL7-B2,5/3N	4,7	PL7-C0,5/3	3,5
PFL7-10/1N/B/003-A	2,5	PL6-B63/1	5,2	PL7-B2/1	1,4	PL7-C0,75/1	1,3
PFL7-10/1N/C/003	2,5	PL6-B63/2	11,5	PL7-B2/1N	1,5	PL7-C1,5/1	1,5
PFL7-10/1N/C/003-A	2,5	PL6-B63/3	17,2	PL7-B2/2	2,8	PL7-C1,5/1N	1,6
PFL7-13/1N/B/003	3,1	PL6-C10/1	1,5	PL7-B2/3	4,1	PL7-C1,5/2	2,9
PFL7-13/1N/B/003-A	3,1	PL6-C10/2	3,0	PL7-B2/3N	4,3	PL7-C1,5/3	4,4
PFL7-13/1N/B/003-G	3,1	PL6-C10/3	4,6	PL7-B20/1	3,2	PL7-C1,5/3N	4,6
PFL7-13/1N/C/003	3,1	PL6-C13/1	2,5	PL7-B20/1N	3,6	PL7-C1,6/1N	1,7
PFL7-13/1N/C/003-A	3,1	PL6-C13/2	5,3	PL7-B20/2	6,6	PL7-C1,6/2	3,2
PFL7-13/1N/C/003-G	3,1	PL6-C13/3	7,8	PL7-B20/3	9,8	PL7-C1,6/3	4,8
PFL7-16/1N/B/003	3,2	PL6-C16/1	2,2	PL7-B20/3N	10,1	PL7-C1,6/3N	4,9
PFL7-16/1N/B/003-A	3,2	PL6-C16/2	4,7	PL7-B25/1	3,0	PL7-C1,6/1	1,6
PFL7-16/1N/B/003-G	3,2	PL6-C16/3	6,9	PL7-B25/1N	3,5	PL7-C1/1	1,6
PFL7-16/1N/C/003	3,2	PL6-C2/1	1,4	PL7-B25/2	6,4	PL7-C1/1-DC	1,5
PFL7-16/1N/C/003-A	3,2	PL6-C2/2	2,8	PL7-B25/3	9,4	PL7-C1/1N	1,7
PFL7-16/1N/C/003-G	3,2	PL6-C2/3	4,1	PL7-B25/3N	9,7	PL7-C1/2	3,1
PFL7-20/1N/B/003	4,7	PL6-C20/1	3,2	PL7-B3,5/1	2,5	PL7-C1/2-DC	3,0
PFL7-20/1N/B/003-A	4,7	PL6-C20/2	6,6	PL7-B3,5/1N	2,8	PL7-C1/3	4,7
PFL7-20/1N/B/003-G	4,7	PL6-C20/3	9,8	PL7-B3,5/2	5,1	PL7-C1/3N	4,8
PFL7-20/1N/C/003	4,7	PL6-C25/1	3,0	PL7-B3,5/3	7,8	PL7-C10/1	1,5
PFL7-20/1N/C/003-A	4,7	PL6-C25/2	6,4	PL7-B3,5/3N	8,0	PL7-C10/1-DC	1,5
PFL7-20/1N/C/003-G	4,7	PL6-C25/3	9,4	PL7-B3/1	1,5	PL7-C10/1N	1,7
PFL7-25/1N/B/003	4,8	PL6-C32/1	3,7	PL7-B3/1N	2,7	PL7-C10/2	3,0
PFL7-25/1N/B/003-A	4,8	PL6-C32/2	8,1	PL7-B3/2	2,8	PL7-C10/2-DC	3,0
PFL7-25/1N/B/003-G	4,8	PL6-C32/3	12,1	PL7-B3/3	4,1	PL7-C10/3	4,6
PFL7-25/1N/C/003	4,8	PL6-C4/1	1,4	PL7-B3/3N	7,8	PL7-C10/3N	4,7
PFL7-25/1N/C/003-A	4,8	PL6-C4/2	2,9	PL7-B32/1	3,7	PL7-C12/1	2,1
PFL7-25/1N/C/003-G	4,8	PL6-C4/3	4,4	PL7-B32/1N	4,4	PL7-C12/1N	2,4
PFL7-32/1N/B/003	6,6	PL6-C40/1	3,4	PL7-B32/2	8,1	PL7-C12/2	4,4
PFL7-32/1N/B/003-A	6,6	PL6-C40/2	7,5	PL7-B32/3	12,1	PL7-C12/3	6,5
PFL7-32/1N/B/003-G	6,6	PL6-C40/3	11,2	PL7-B32/3N	12,5	PL7-C12/3N	6,8
PFL7-32/1N/C/003	6,6	PL6-C50/1	4,5	PL7-B4/1	1,4	PL7-C13/1	2,5
PFL7-32/1N/C/003-A	6,6	PL6-C50/2	9,9	PL7-B4/1-HS	1,4	PL7-C13/1-DC	2,5
PFL7-32/1N/C/003-G	6,6	PL6-C50/3	14,9	PL7-B4/1N	1,6	PL7-C13/1N	2,9
PFL7-40/1N/B/003	9,4	PL6-C6/1	1,5	PL7-B4/1N-HS	1,6	PL7-C13/2	5,3
PFL7-40/1N/B/003-A	9,4	PL6-C6/2	2,9	PL7-B4/2	2,9	PL7-C13/2-DC	5,3
PFL7-40/1N/B/003-G	9,4	PL6-C6/3	4,4	PL7-B4/2-HS	2,9	PL7-C13/3	7,8
PFL7-40/1N/C/003	9,4	PL6-C63/1	5,2	PL7-B4/3	4,2	PL7-C13/3N	8,1
PFL7-40/1N/C/003-A	9,4	PL6-C63/2	11,5	PL7-B4/3N	4,5	PL7-C15/1	2,1
PFL7-40/1N/C/003-G	9,4	PL6-C63/3	17,2	PL7-B40/1	3,4	PL7-C15/1N	2,4
PFL7-6/1N/B/003	1,9	PL7-B1,5/1	2,3	PL7-B40/2	7,5	PL7-C15/2	4,4
PFL7-6/1N/B/003-A	1,9	PL7-B1,5/1N	2,5	PL7-B40/3	11,2	PL7-C15/3	6,5
PFL7-6/1N/C/003	1,9	PL7-B1,5/2	4,6	PL7-B40/3N	11,5	PL7-C15/3N	6,7
PFL7-6/1N/C/003-A	1,9	PL7-B1,5/3	6,9	PL7-B5/1	1,9	PL7-C16/1	2,2
PFR2-03-S/A	3,0	PL7-B1,5/3N	7,2	PL7-B5/1N	2,1	PL7-C16/1-DC	2,2
PFR2-03-U	3,0	PL7-B1,6/1	1,6	PL7-B5/2	3,8	PL7-C16/1N	2,6
PFR2-1-S/A	3,0	PL7-B1,6/1N	2,7	PL7-B5/3	5,8	PL7-C16/2	4,7
PFR2-1-U	3,0	PL7-B1,6/2	3,1	PL7-B5/3N	6,0	PL7-C16/2-DC	4,7
PFR3-03-S/A	3,0	PL7-B1,6/3	4,8	PL7-B50/1	4,5	PL7-C16/3	6,9
PFR3-03-U	3,0	PL7-B1,6/3N	7,6	PL7-B50/2	9,9	PL7-C16/3N	7,2
PFR3-1-S/A	3,0	PL7-B1/1	1,6	PL7-B50/3	14,9	PL7-C2,5/1	1,5
PFR3-1-U	3,0	PL7-B1/1N	1,7	PL7-B50/3N	15,3	PL7-C2,5/1N	1,7
PL6-B10/1	1,9	PL7-B1/2	3,1	PL7-B6/1	1,8	PL7-C2,5/2	3,1
PL6-B10/2	3,6	PL7-B1/3	4,8	PL7-B6/1N	2,0	PL7-C2,5/3	4,6
PL6-B10/3	5,9	PL7-B1/3N	4,8	PL7-B6/2	3,6	PL7-C2,5/3N	4,7
PL6-B13/1	2,5	PL7-B10/1	1,9	PL7-B6/3	5,5	PL7-C2/1	1,4
PL6-B13/2	5,3	PL7-B10/1N	2,1	PL7-B6/3N	5,6	PL7-C2/1-DC	1,4
PL6-B13/3	7,8	PL7-B10/2	3,9	PL7-B63/1	5,2	PL7-C2/1N	1,5

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
PL7-C2/2	2,8	PL7-D1,5/2	2,3	PL7-D5/3	5,1	PLHT-D100/1	9,1
PL7-C2/2-DC	2,8	PL7-D1,5/3	3,5	PL7-D5/3N	5,3	PLHT-D100/2	18,3
PL7-C2/3	4,1	PL7-D1,5/3N	3,6	PL7-D6/1	1,5	PLHT-D100/3	27,4
PL7-C2/3N	4,3	PL7-D1,6/1	1,3	PL7-D6/1N	1,6	PLHT-D100/3N	29,3
PL7-C20/1	3,2	PL7-D1,6/1N	1,4	PL7-D6/2	2,9	PLHT-D20	2,7
PL7-C20/1-DC	3,2	PL7-D1,6/2	2,5	PL7-D6/3	4,4	PLHT-D20/2	5,4
PL7-C20/1N	3,6	PL7-D1,6/3	3,8	PL7-D6/3N	4,6	PLHT-D20/3	8,1
PL7-C20/2	6,6	PL7-D1,6/3N	3,9	PL7-D8/1	1,3	PLHT-D20/3N	8,7
PL7-C20/2-DC	6,6	PL7-D1/1	0,8	PL7-D8/1N	1,5	PLHT-D25	2,8
PL7-C20/3	9,8	PL7-D1/1N	0,9	PL7-D8/2	2,6	PLHT-D25/2	5,6
PL7-C20/3N	10,1	PL7-D1/2	1,6	PL7-D8/3	4,0	PLHT-D25/3	8,4
PL7-C25/1	3,0	PL7-D1/3	2,4	PL7-D8/3N	4,2	PLHT-D25/3N	8,9
PL7-C25/1-DC	3,0	PL7-D1/3N	2,5	PLHT-B100/1	9,1	PLHT-D32	3,8
PL7-C25/1N	3,5	PL7-D10/1	1,5	PLHT-B100/2	18,2	PLHT-D32/2	7,6
PL7-C25/2	6,4	PL7-D10/1N	1,7	PLHT-B100/3	27,3	PLHT-D32/3	11,4
PL7-C25/2-DC	6,4	PL7-D10/2	3,0	PLHT-B100/3N	29,3	PLHT-D32/3N	12,2
PL7-C25/3	9,4	PL7-D10/3	4,6	PLHT-B125/1	11,9	PLHT-D40	4,4
PL7-C25/3N	9,7	PL7-D10/3N	4,7	PLHT-B125/2	23,8	PLHT-D40/2	8,8
PL7-C3,5/1	1,3	PL7-D12/1	1,7	PLHT-B125/3	35,7	PLHT-D40/3	13,2
PL7-C3,5/1N	1,4	PL7-D12/1N	2,0	PLHT-B125/3N	38,2	PLHT-D40/3N	14,2
PL7-C3,5/2	2,6	PL7-D12/2	3,6	PLHT-B20	2,7	PLHT-D50/1	5,1
PL7-C3,5/3	3,9	PL7-D12/3	5,3	PLHT-B20/2	5,4	PLHT-D50/2	10,3
PL7-C3,5/3N	4,0	PL7-D12/3N	5,4	PLHT-B20/3	8,1	PLHT-D50/3	15,4
PL7-C3/1	1,2	PL7-D13/1	1,9	PLHT-B20/3N	8,7	PLHT-D50/3N	16,5
PL7-C3/1-DC	1,5	PL7-D13/1N	2,2	PLHT-B25	2,8	PLHT-D63/1	5,2
PL7-C3/1N	1,3	PL7-D13/2	4,0	PLHT-B25/2	5,6	PLHT-D63/2	10,4
PL7-C3/2	2,4	PL7-D13/3	5,9	PLHT-B25/3	8,4	PLHT-D63/3	15,6
PL7-C3/2-DC	3,0	PL7-D13/3N	6,1	PLHT-B25/3N	8,9	PLHT-D63/3N	16,7
PL7-C3/3	3,6	PL7-D15/1	2,1	PLHT-B32	3,8	PLHT-D80/1	7,1
PL7-C3/3N	3,7	PL7-D15/1N	2,4	PLHT-B32/2	7,6	PLHT-D80/2	14,3
PL7-C32/1	3,7	PL7-D15/2	4,4	PLHT-B32/3	11,4	PLHT-D80/3	21,4
PL7-C32/1-DC	3,7	PL7-D15/3	6,5	PLHT-B32/3N	12,2	PLHT-D80/3N	22,9
PL7-C32/1N	4,4	PL7-D15/3N	6,7	PLHT-B40	4,4	REHLVA	1,0
PL7-C32/2	8,1	PL7-D16/1	2,2	PLHT-B40/2	8,8	RELLVA	1,0
PL7-C32/2-DC	8,1	PL7-D16/1N	2,6	PLHT-B40/3	13,2	REMLVA	1,0
PL7-C32/3	12,1	PL7-D16/2	4,7	PLHT-B40/3N	14,2	REUVM	4,0
PL7-C32/3N	12,5	PL7-D16/3	6,9	PLHT-B50/1	5,1	REUVM2	4,0
PL7-C4/1	1,4	PL7-D16/3N	7,2	PLHT-B50/2	10,2	SA-TD/1W	0,9
PL7-C4/1-DC	1,4	PL7-D2,5/1	1,0	PLHT-B50/3	15,3	SP-B +C/3	0,5
PL7-C4/1N	1,6	PL7-D2,5/1N	1,1	PLHT-B50/3N	16,5	SP-B +C/3 +1	0,5
PL7-C4/2	2,9	PL7-D2,5/2	1,9	PLHT-B63/1	5,2	SPBT12-280/1	0,2
PL7-C4/2-DC	2,9	PL7-D2,5/3	2,9	PLHT-B63/2	10,4	SPBT12-280/2	0,4
PL7-C4/3	4,4	PL7-D2,5/3N	3,0	PLHT-B63/3	15,6	SPBT12-280/3	0,7
PL7-C4/3N	4,5	PL7-D2/1	1,0	PLHT-B63/3N	16,7	SPBT12-280/4	0,9
PL7-C40/1	3,4	PL7-D2/1N	1,1	PLHT-B80/1	7,1	SPBT12-280-1 +NPE-AX	0,2
PL7-C40/1-DC	3,4	PL7-D2/2	2,0	PLHT-B80/2	14,2	SPBT12-280-3 +NPE	0,7
PL7-C40/2	7,5	PL7-D2/3	3,0	PLHT-B80/3	21,3	SPBT12-280-3 +NPE/BB	0,7
PL7-C40/2-DC	7,5	PL7-D2/3N	3,1	PLHT-B80/3N	22,9	SPBT12-280-3 +NPE-AX	0,7
PL7-C40/3	11,2	PL7-D20/1	2,0	PLHT-C100/1	9,1	SPCT2-075/1	0,1
PL7-C40/3N	11,5	PL7-D20/1N	2,2	PLHT-C100/2	18,3	SPCT2-075/2	0,1
PL7-C5/1	1,9	PL7-D20/2	4,1	PLHT-C100/3	27,4	SPCT2-075/3	0,3
PL7-C5/1N	2,1	PL7-D20/3	6,1	PLHT-C100/3N	29,3	SPCT2-075/4	0,4
PL7-C5/2	3,8	PL7-D20/3N	6,2	PLHT-C125/1	11,9	SPCT2-135	0,1
PL7-C5/3	5,8	PL7-D25/1	2,5	PLHT-C125/2	23,8	SPCT2-135/1	0,1
PL7-C5/3N	6,0	PL7-D25/1N	2,9	PLHT-C125/3	35,7	SPCT2-135/2	0,1
PL7-C50/1	4,5	PL7-D25/2	5,2	PLHT-C125/3N	38,2	SPCT2-135/3	0,3
PL7-C50/1-DC	4,5	PL7-D25/3	7,7	PLHT-C20/1	2,7	SPCT2-135/4	0,4
PL7-C50/2	9,9	PL7-D25/3N	7,9	PLHT-C20/2	5,4	SPCT2-175	0,1
PL7-C50/2-DC	9,9	PL7-D3,5/1	1,3	PLHT-C20/3	8,1	SPCT2-175/1	0,1
PL7-C50/3	14,9	PL7-D3,5/1N	1,4	PLHT-C20/3N	8,7	SPCT2-175/2	0,1
PL7-C50/3N	15,3	PL7-D3,5/2	2,6	PLHT-C25/1	2,8	SPCT2-175/3	0,3
PL7-C6/1	1,5	PL7-D3,5/3	3,9	PLHT-C25/2	5,6	SPCT2-175/4	0,4
PL7-C6/1-DC	1,5	PL7-D3,5/3N	4,0	PLHT-C25/3	8,3	SPCT2-280	0,1
PL7-C6/1N	1,6	PL7-D3/1	1,2	PLHT-C25/3N	8,9	SPCT2-280/1	0,1
PL7-C6/2	2,9	PL7-D3/1N	1,3	PLHT-C32/1	3,8	SPCT2-280/2	0,2
PL7-C6/2-DC	2,9	PL7-D3/2	2,4	PLHT-C32/2	7,6	SPCT2-280/3	0,3
PL7-C6/3	4,4	PL7-D3/3	3,6	PLHT-C32/3	11,4	SPCT2-280/4	0,4
PL7-C6/3N	4,6	PL7-D3/3N	3,7	PLHT-C32/3N	12,2	SPCT2-280-1 +NPE	0,1
PL7-C63/1	5,2	PL7-D32/1	3,4	PLHT-C40/1	4,4	SPCT2-280-3 +NPE	0,4
PL7-C63/2	11,5	PL7-D32/2	7,4	PLHT-C40/2	8,8	SPCT2-280-3 +NPE/BB	0,4
PL7-C63/3	17,2	PL7-D32/3	11,1	PLHT-C40/3	13,3	SPCT2-335	0,1
PL7-C63/3N	17,7	PL7-D32/3N	11,4	PLHT-C40/3N	14,2	SPCT2-335/1	0,1
PL7-C8/1	2,1	PL7-D4/1	1,4	PLHT-C50/1	5,1	SPCT2-335/2	0,2
PL7-C8/1N	2,3	PL7-D4/1N	1,6	PLHT-C50/2	10,3	SPCT2-335/3	0,3
PL7-C8/2	4,1	PL7-D4/2	4,2	PLHT-C50/3	15,4	SPCT2-335/4	0,4
PL7-C8/3	6,3	PL7-D4/3	4,4	PLHT-C50/3N	16,5	SPCT2-335-1 +NPE	0,2
PL7-C8/3N	6,5	PL7-D4/3N	4,5	PLHT-C63/1	5,2	SPCT2-335-3 +NPE	0,4
PL7-D0,5/1	1,2	PL7-D40/1	3,2	PLHT-C63/2	10,4	SPCT2-335-3 +NPE/BB	0,4
PL7-D0,5/1N	1,3	PL7-D40/2	7,0	PLHT-C63/3	15,6	SPCT2-385	0,1
PL7-D0,5/2	2,4	PL7-D40/3	10,4	PLHT-C63/3N	16,7	SPCT2-385/1	0,1
PL7-D0,5/3	3,5	PL7-D40/3N	10,7	PLHT-C80/1	7,1	SPCT2-385/2	0,3
PL7-D0,5/3N	3,7	PL7-D5/1	1,7	PLHT-C80/2	14,3	SPCT2-385/3	0,4
PL7-D1,5/1	1,2	PL7-D5/1N	1,8	PLHT-C80/3	21,4	SPCT2-385/4	0,5
PL7-D1,5/1N	1,3	PL7-D5/2	3,3	PLHT-C80/3N	22,9	SPCT2-385-1 +NPE	0,2

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
SPCT2-385-3 +NPE	0,5	Z-C10/SE-6A/GG	1,6	Z-FW-LPD/MO	0,8	ZP-A63/3	17,2
SPCT2-385-3 +NPE/BB	0,5	Z-C10/SE-8A/GG	1,1	Z-FW-MO	0,8	ZP-A63/3N	17,7
SPCT2-460	0,2	Z-C14/SE-10A/GG	1,5	Z-GLO24	7,0	ZP-ASA/230	0,1
SPCT2-460/1	0,2	Z-C14/SE-12A/GG	2,0	Z-HD	0,8	ZP-ASA/24	0,1
SPCT2-460/2	0,3	Z-C14/SE-16A/GG	3,0	Z-HK	0,8	ZP-IHK	0,8
SPCT2-460/3	0,5	Z-C14/SE-20A/GG	3,2	Z-KAM	1,0	ZP-NHK	0,8
SPCT2-460/4	0,6	Z-C14/SE-25A/GG	4,1	Z-LAR/16-O	2,0	Z-PU/OO	3,0
SPCT2-460-1 +NPE	0,3	Z-C14/SE-2A/GG	1,5	Z-LAR/16-S	2,0	Z-PU/S	2,0
SPCT2-460-3 +NPE	0,6	Z-C14/SE-32A/GG	4,8	Z-LAR/32-O	3,2	Z-PU/SO	1,5
SPCT2-460-3 +NPE/BB	0,6	Z-C14/SE-40A/GG	4,8	Z-LAR/32-S	3,2	Z-PU/SS	2,0
SPCT2-580	0,2	Z-C14/SE-4A/GG	1,6	Z-LAR/8-O	2,6	Z-PUL230/OO	3,6
SPCT2-580/1	0,2	Z-C14/SE-50A/GG	5,0	Z-LAR/8-S	2,6	Z-PUL230/SO	2,1
SPCT2-580/2	0,3	Z-C14/SE-6A/GG	2,0	Z-LAR/8-W	2,6	Z-PUL230/SS	0,6
SPCT2-580/3	0,5	Z-C14/SE-8A/GG	1,4	Z-LHASA/230	0,2	Z-PUL24/SO	1,6
SPCT2-580/4	0,6	Z-C22/SE-100A/GG	9,4	Z-LHASA/24	0,2	Z-PUL24/SS	0,1
SPCT2-580-1 +NPE	0,3	Z-C22/SE-16A/GG	3,1	Z-LHK	1,0	ZP-WHK	0,8
SPCT2-580-3 +NPE	0,6	Z-C22/SE-20A/GG	3,4	Z-MFG	17,0	Z-R12/SS	6,1
SPCT2-NPE60	0,1	Z-C22/SE-25A/GG	4,4	Z-MFG/NL	17,0	Z-R23/2S2O	10,2
SPDT3-280/2	0,1	Z-C22/SE-32A/GG	5,1	Z-MFG/NOT	17,0	Z-R23/SS	6,5
SPDT3-335-1 +NPE	0,2	Z-C22/SE-40A/GG	7,2	Z-MS-0,16/2	5,1	Z-R230/2S2O	8,2
SPI-100/NPE	0,1	Z-C22/SE-50A/GG	7,6	Z-MS-0,16/3	7,7	Z-R230/4S	12,2
SPI-35/440	0,1	Z-C22/SE-63A/GG	8,0	Z-MS-0,25/2	5,3	Z-R230/OO	4,0
SPI-50/NPE	0,1	Z-C22/SE-80A/GG	8,2	Z-MS-0,25/3	7,9	Z-R230/S	4,1
SRCD1CO	1,3	Z-D01/SE-10	3,0	Z-MS-0,40/2	3,9	Z-R230/SO	4,1
SRSD1COW	1,3	Z-D01/SE-13	3,0	Z-MS-0,40/3	5,8	Z-R230/SS	6,1
SRSD1NO	0,8	Z-D01/SE-16	3,0	Z-MS-0,63/2	3,5	Z-R24/2S2O	8,2
SRSW1NO	0,6	Z-D01/SE-2	3,0	Z-MS-0,63/3	5,3	Z-R24/OO	4,0
SU-TQ/1W-TA	1,5	Z-D01/SE-4	3,0	Z-MS-1,0/2	4,3	Z-R24/S	4,1
SU-TQ/1W-WO	1,5	Z-D01/SE-6	3,0	Z-MS-1,0/3	6,5	Z-R24/SO	4,1
SU-TQ/2W-TW	1,5	Z-D02/R/3-36	1,5	Z-MS-1,6/2	3,6	Z-R24/SS	6,1
SU-TQ/TA	1,5	Z-D02/R/3-54	1,5	Z-MS-1,6/3	5,4	Z-R8/SS	6,0
SU-TS/1W-TA	1,5	Z-D02/SE-20	8,0	Z-MS-10/2	4,7	Z-RC/230	1,0
SU-TS/TA	1,0	Z-D02/SE-25	8,0	Z-MS-10/3	7,0	Z-RE23/2S2O	10,3
SU-TS/WO	1,5	Z-D02/SE-32	8,0	Z-MS-16/2	6,0	Z-RE23/SO	6,5
TLE	1,0	Z-D02/SE-35	8,0	Z-MS-16/3	9,0	Z-RE230/S	4,5
TLK	1,0	Z-D02/SE-40	8,0	Z-MS-2,5/2	3,7	Z-RE230/SO	4,5
TR-G/8	7,1	Z-D02/SE-50	8,0	Z-MS-2,5/3	5,5	Z-RE230/SS	6,5
TR-G/8-S	7,1	Z-D02/SE-63	8,0	Z-MS-25/2	8,3	Z-RE24/SO	4,2
TR-G2/24	11,9	Z-D63	1,1	Z-MS-25/3	12,5	Z-RE24/SS	6,2
TR-G2/63-SF	19,6	Z-D63/P	1,8	Z-MS-4,0/2	3,9	ZRER/W	1,0
TR-G3/18	11,6	Z-D80	1,8	Z-MS-4,0/3	5,9	Z-RK230/S	4,5
TR-G3/8	6,2	Z-DII/SE-10A/DZ	8,0	Z-MS-40/2	7,9	Z-RK230/SO	4,5
TSDW1CO	0,8	Z-DII/SE-10A/GG	8,0	Z-MS-40/3	11,8	Z-RK230/SS	6,5
TSDW1COA	0,8	Z-DII/SE-16A/DZ	8,0	Z-MS-6,3/2	5,1	Z-RK24/2S2O	8,3
TSDW1CODG	1,4	Z-DII/SE-16A/GG	8,0	Z-MS-6,3/3	7,6	Z-RK24/SO	4,2
TSDW1COMIN	0,4	Z-DII/SE-20A/DZ	8,0	Z-NH-00/10	1,1	Z-RK24/SS	6,2
TSDW2CO	0,8	Z-DII/SE-20A/GG	8,0	Z-NH-00/100	6,9	ZRMF1/W	1,0
TSQD1CO	0,5	Z-DII/SE-25A/DZ	8,0	Z-NH-00/125	10,3	ZRMF2/WW	1,3
TSQD1NO	0,5	Z-DII/SE-25A/GG	8,0	Z-NH-00/16	1,6	ZRTAK/W	1,0
TSQW1CO	0,5	Z-DII/SE-6A/DZ	8,0	Z-NH-00/160	11,0	Z-S/2WWM	1,4
TSSD1CO	0,9	Z-DII/SE-6A/GG	8,0	Z-NH-00/20	1,7	Z-S/3S	2,2
TSSD1NO	0,9	Z-DIII/SE-35A/DZ	26,0	Z-NH-00/25	1,9	Z-S/3S10	2,5
VLC14-1P	1,0	Z-DIII/SE-35A/GG	26,0	Z-NH-00/35	3,0	Z-S/4S	2,4
VLC14-1P/L	1,0	Z-DIII/SE-50A/DZ	26,0	Z-NH-00/40	3,5	Z-S/SSOO	1,2
VLC14-1P +N	1,0	Z-DIII/SE-50A/GG	26,0	Z-NH-00/50	4,6	Z-S/WM	0,7
VLC14-2P	2,0	Z-DIII/SE-63A/DZ	26,0	Z-NH-00/63	5,4	Z-S12/SS	3,0
VLC14-2P/L	2,0	Z-DIII/SE-63A/GG	26,0	Z-NH-00/80	5,1	Z-S230/2S2O	3,0
VLC14-3P	3,0	Z-DLD/2/230	1,2	Z-NH-1/100	8,6	Z-S230/S	1,5
VLC14-3P/L	3,0	Z-DLD/2/24	0,2	Z-NH-1/125	11,9	Z-S230/SO	1,5
VLC14-3P +N	3,0	Z-DS/S-A	0,1	Z-NH-1/160	13,9	Z-S230/SS	3,0
VLC22-1P	3,1	Z-DS/S-E	0,1	Z-NH-1/200	15,2	Z-S230/W	1,5
VLC22-1P/L	3,1	Z-DSA1-01	0,6	Z-NH-1/250	21,8	Z-S230/WW	3,0
VLC22-1P +N	3,1	Z-DSA2-01	1,2	Z-NH-1/50	5,4	Z-S24/2S2O	3,0
VLC22-2P	6,2	Z-DSA2-01-SL	1,2	Z-NH-1/63	6,3	Z-S24/S	1,5
VLC22-2P/L	6,2	Z-DSAM-0123	1,0	Z-NH-1/80	7,2	Z-S24/SO	3,0
VLC22-3P	9,3	Z-DSU1-102	0,6	Z-NH-2/100	8,8	Z-S24/SS	3,0
VLC22-3P/L	9,3	Z-DSU2-102	1,2	Z-NH-2/125	12,1	Z-S24/W	1,5
VLC22-3P +N	9,3	Z-DSU2-12	1,2	Z-NH-2/160	14,0	Z-S24/WW	3,0
Z-AHK	0,5	Z-DSU2-H0A	1,2	Z-NH-2/200	15,2	Z-S48/2S2O	3,0
Z-BEL/G230	0,6	Z-DSU3-102	1,8	Z-NH-2/250	21,8	Z-S48/S	1,5
Z-BEL/G24	0,1	Z-DSV-LL	1,0	Z-NH-2/315	23,7	Z-S48/SO	1,5
Z-BEL/R230	0,6	Z-DSV-LLLN	1,0	Z-NH-2/400	30,5	Z-S48/SS	3,0
Z-BEL/R24	0,1	Z-DSV-LN	1,0	Z-NH-3/250	19,4	Z-S48/W	1,5
Z-BHASA/230	0,2	Z-EL/BL230	0,6	Z-NH-3/315	23,7	Z-S48/WW	3,0
Z-BHASA/24	0,2	Z-EL/G230	0,6	Z-NH-3/400	30,5	Z-SB23/SS	3,1
Z-C10/SE-10A/GG	1,1	Z-EL/OR230	0,6	Z-NH-3/500	42,0	Z-SB230/SS	3,4
Z-C10/SE-12A/GG	1,6	Z-EL/OR24	0,1	Z-NH-3/630	47,0	Z-SB24/SS	3,1
Z-C10/SE-16A/GG	2,9	Z-EL/R230	0,6	Z-NHK	0,8	Z-SC	0,5
Z-C10/SE-1A/GG	0,6	Z-EL/WH230	2,0	ZP-A40/1	3,4	Z-SC230/1S1W	3,0
Z-C10/SE-20A/GG	2,8	Z-EL/WH24	1,0	ZP-A40/2	7,5	Z-SC230/2S1O	3,0
Z-C10/SE-25A/GG	3,0	Z-FAM	1,0	ZP-A40/3	11,2	Z-SC230/SS	4,5
Z-C10/SE-2A/GG	0,9	Z-FW-LP	1,5	ZP-A40/3N	11,5	Z-SC230/S	1,5
Z-C10/SE-32A/GG	3,0	Z-FW-LP/MO	3,5	ZP-A63/1	5,2	Z-SC24/S	1,5
Z-C10/SE-4A/GG	1,5	Z-FW-LPD	0,8	ZP-A63/2	11,5	Z-SCH230/1/25-20	10,5

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
Z-SCH230/25-04	10,5	Z-SLS/NEOZ/3 +N	2,0
Z-SCH230/25-22	10,5	Z-SLS/TR-SET	1,0
Z-SCH230/25-31	10,5	Z-SUM12	5,0
Z-SCH230/25-40	10,5	Z-SW/S	1,5
Z-SCH230/40-20	11,6	Z-SW/SO	1,5
Z-SCH230/40-22	11,6	Z-SW/SS	3,0
Z-SCH230/40-31	11,6	Z-SW/W	1,5
Z-SCH230/40-40	14,6	Z-SWL230/S	2,1
Z-SCH230/63-04	23,6	Z-SWL230/SO	2,1
Z-SCH230/63-20	23,6	Z-SWL230/SS	3,6
Z-SCH230/63-22	23,6	Z-SWL24/SO	1,6
Z-SCH230/63-31	23,6	Z-SWL24/SS	3,1
Z-SCH230/63-40	30,6	Z-T/3S10	4,0
Z-SCH24/25-22	10,5	Z-T/4S-G	4,0
Z-SCH24/25-40	10,5	Z-TN230/1S10	4,1
Z-SLK/D0/1	0,5	Z-TN230/3S	10,2
Z-SLK/D0/2	1,0	Z-TN230/4S	12,2
Z-SLK/D0/3	1,5	Z-TN230/SS	6,1
Z-SLK/NEOZ/1	0,5	Z-TN24/1S10	4,1
Z-SLK/NEOZ/1 +N	1,0	Z-TN24/3S	10,2
Z-SLK/NEOZ/2	1,0	Z-TN24/4S	12,2
Z-SLK/NEOZ/3	1,5	Z-TN24/SS	6,1
Z-SLK/NEOZ/3 +N	2,0	Z-UDL230	1,2
Z-SLS/B/24-10A	1,1	Z-UDL24	0,2
Z-SLS/B/24-13A	1,9	Z-UEL230	0,6
Z-SLS/B/24-16A	1,7	Z-UEL24	0,1
Z-SLS/B/24-1A	1,2	Z-USA/115	3,3
Z-SLS/B/24-20A	1,8	Z-USA/230	3,1
Z-SLS/B/24-25A	2,4	Z-USA/400	4,4
Z-SLS/B/24-2A	1,2	Z-USD/115	3,1
Z-SLS/B/24-32A	2,4	Z-USD/230	3,1
Z-SLS/B/24-35A	2,8		
Z-SLS/B/24-40A	3,7		
Z-SLS/B/24-4A	1,2		
Z-SLS/B/24-50A	4,0		
Z-SLS/B/24-63A	5,0		
Z-SLS/B/24-6A	1,2		
Z-SLS/B-10A	1,1		
Z-SLS/B-13A	1,9		
Z-SLS/B-16A	1,7		
Z-SLS/B-1A	1,2		
Z-SLS/B-20A	1,8		
Z-SLS/B-25A	1,4		
Z-SLS/B-2A	1,2		
Z-SLS/B-32A	2,4		
Z-SLS/B-35A	2,8		
Z-SLS/B-40A	3,7		
Z-SLS/B-4A	1,2		
Z-SLS/B-50A	4,0		
Z-SLS/B-63A	5,0		
Z-SLS/B-6A	1,2		
Z-SLS/CB/1	0,5		
Z-SLS/CB/2	1,0		
Z-SLS/CB/3	1,5		
Z-SLS/CEK10/1	1,6		
Z-SLS/CEK16/1	2,2		
Z-SLS/CEK16/3	6,6		
Z-SLS/CEK25/1	2,9		
Z-SLS/CEK25/3	8,7		
Z-SLS/CEK35/3	9,9		
Z-SLS/CEK50/3	13,5		
Z-SLS/CEK63/3	16,5		
Z-SLS/D01/1	0,7		
Z-SLS/D01/1 +N	1,2		
Z-SLS/D01/2	1,4		
Z-SLS/D01/3	2,1		
Z-SLS/D01/3 +N	2,6		
Z-SLS/E-10A	1,1		
Z-SLS/E-13A	1,9		
Z-SLS/E-16A	1,7		
Z-SLS/E-20A	1,8		
Z-SLS/E-25A	2,4		
Z-SLS/E-2A	1,2		
Z-SLS/E-32A	2,4		
Z-SLS/E-35A	2,8		
Z-SLS/E-40A	3,7		
Z-SLS/E-4A	1,2		
Z-SLS/E-50A	4,0		
Z-SLS/E-63A	5,0		
Z-SLS/E-6A	1,2		
Z-SLS/NEOZ/1	0,5		
Z-SLS/NEOZ/1 +N	1,0		
Z-SLS/NEOZ/2	1,0		
Z-SLS/NEOZ/3	1,5		

Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana	Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana	Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana
1			CSAU-...	116		PDIM	22	148
100-66604	114		CSEZ-01/..	120		PF6	20	146
100-76100	114		CSEZ-01/1.	125		PF7	8	137
101-66604	114		CSEZ-01/1.	126		PFDm	18	145
101-76100	114		CTAA-...	118		PFL6	32	156
120-76100	114		CTEU-02/01	120		PFL7	28	152
121-66604	114					PFR2	16	143
121-76100	114					PFR3	16	143
			D			PL6	46	168
6			D02-LTS/63-3..	94	287	PL7	36	161
61061	114		D02-LTS/63/3-R	91	280	PL7-B4-HS	55	181
61081	114		D02-S/63/3-RS	91	279	PL7-DC	43	167
66706	114		D02-SO/63/3-R-27	90	278	PLHT	50	174
66707	114		DII-SO/	85	266			
66710	114		DIII-SO/	85	266	R		
66711	114		dRCM	10	139	REHLVA	67	219
66934	114		dRCM-...-B	12	141	RELLVA	67	219
66935	114					REMLVA	67	219
66942	114		E			REUVM	57	187
68580	114		EASY-...	132		RF SET USB	125	
68582	114		EB-Z/KV/09/11	122				
68584	114		EB-Z/SE/01/0.	120		S		
			EMA20	71	226	SBS-RS60	85	267
A			EME	70	231	SP-B+C/..	109	315
ASAUxSC-SPM	109	327	EMV600	71	226	SPB-D-125	108	325
ASBELL12	68	332	EVG-	81	262	SPBT12-...	109	319
ASBELL230	68	332				SPCT2-...	110	321
ASBUZZ230	68	332	F			SPD-STL/19/7F-S/BL/UTE	114	331
ASLTT-63	111	327	FCFBD02DI-...	90	277	SPDT3-...	111	326
ASOHC230	73	250	FCFDC10DI-...-SOL	88	274	SPI-...	108	314
ASPC230	73	251	FFS/16	58	192	SPPT2PA-...	112	328
ASSIR24	68	332				SRSD	64	205
			G			SRSW	64	207
C			GR-	75				
C10-SLS	87	272				T		
CAAE-...	117		I			TLK	64	205
CAEE-02/01	120		IS	54	179	TR-G	64	209
CBEU-02/0.	119		IS/SPE-1TE	54	179	TSADCF	67	220
CBMA-02/01	119		ISO	75	256	TSAGPSKIT	67	220
CBTZ-00/01	118					TSAMEM	67	220
CBTZ-00/01	119		K			TSAMEMKIT	67	220
CCIA-...	124		KLV-LV-	75		TSDW...	67	220
CDAE-...	116		KLV-TC	75	256	TSDW1COA	68	223
CDAP-01/12	117		KWZ4	69	229	TSQ...	68	224
CEMP-01/12	121					TSS...	68	225
CEMU-01/0.	121		L			U		
CHAZ-01/12	123		LN1	102	311	UVA	57	188
CHCA-00/01	122		LN2	103	311			
CHMU-00/02	122		LN3	104	311	V		
CHSZ-...	119		LN4	105	311	VLC14	87	272
CHVZ-01/0.	123		LTS-	96	291	VLC22	87	272
CIZE-02/01	121		LTS-L/..	98	304			
CJAU-...	116		LTS-LG	98	304	Z		
CKOZ-00/1.	124		LZM1	102	311	Z-AHK	55	182
CKOZ-00/12	122		LZM2	103	311	Z-AK-16/2+3P	52	261
CMMZ-...	117		LZM3	104	311	Z-BEL	60	195
CMMZ-00/0.	119		LZM4	105	311	Z-BHASA/	25	151
CMMZ-00/1.	120					Z-BOX	75	
CMMZ-00/1.	122		M			Z-C10	85	268
CMMZ-00/11	119		MAK	72	248	Z-C10../PV	88	273
CMMZ-00/3.	124		mRB6	34	160	Z-C14	85	268
CMUC	66	213				Z-C22	85	268
CPAD-...	125		N			Z-D0-PE-Z	89	276
CPAD-00/13.	118		NH-...	95	288	Z-D0../SE	89	276
CPAD-00/18.	123		NZM-XMC	71	246	Z-D01/PE-...	89	276
CRCA-00/0.	120		NZMN2-VED...	103	311	Z-D02-D01/PE-...	89	276
CRCA-00/0.	123		NZMN3-VED...	104	311	Z-D02-LTS-HF	91	281
CRMA-00/..	121		NZMN4-VED...	105	311	Z-D02-LTS-HF	94	
CROU-00/01	117					Z-D02-S-AB-SET	90	278
CSAP-01/02	117		P					
			PBHT	24	149			

Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana	Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana
Z-D02/R/3-..	90	278	Z-T	61	196
Z-D02/SIKA-HF	90		Z-TN	65	211
Z-D02/SK	90	276	Z-TN	65	211
Z-D63	55	180	Z-UDL	60	195
Z-D80	55	180	Z-UEL	60	195
Z-DII./PE	84	265	Z-USA	57	186
Z-DII./PS	84	265	Z-USD	57	186
Z-DII./SK	85	265	Z-V-35/AK/3P	52	261
Z-DII/SE	84	263	Z-V-AK/2+3P	79	260
Z-DLD	60	195	Z-WFR	16	143
Z-DS	62	197	ZP-A	54	180
Z-DST	65	211	ZP-ASA/	56	185
Z-DST	66	213	ZP-IHK	56	186
Z-EK/	80	261	ZP-NHK	56	186
Z-EL	60	195	ZP-WHK	56	186
Z-FAM	57	189	ZR	62	200
Z-FW	58	190	ZV-	78	257
Z-GSV	79	259	ZV-BS-G	79	
Z-GV	78	258	ZV-KSBI	113	330
Z-GV-16/3P-3TE/6	113	330			
Z-GV-U	113	330			
Z-HA-EK/35	56				
Z-HD	18				
Z-HD	55	182			
Z-HK	55	182			
Z-HWS-FI	8				
Z-IS/AK-1TE	54	179			
Z-KAM	57	189			
Z-LAR/..	59	194			
Z-LHASA/	52	178			
Z-LHK	52	178			
Z-LTS-...	97	293			
Z-LTS-...-SA	96	302			
Z-MFG	74	255			
Z-MFPA	59	193			
Z-MG/WA	68	228			
Z-MS	74	252			
Z-NH-..	95	288			
Z-NH-.../TR	96				
Z-NHK	55	182			
Z-PU	60	195			
Z-PUL	60	195			
Z-R	65	211			
Z-RC/230	66	213			
Z-RC/AK-.TE	8				
Z-RE	65	211			
Z-RK	65	211			
Z-S	61	196			
Z-S	63	202			
Z-S/W	61	196			
Z-SB	63	202			
Z-SC	63	203			
Z-SC	66	213			
Z-SCH	66	213			
Z-SCHAK-.TE	66	213			
Z-SD230	59	193			
Z-SLK/NEOZ/	92	284			
Z-SLS/	93	285			
Z-SLS/CB	94	286			
Z-SLS/CB-HF	94				
Z-SLS/CEK	92	283			
Z-SLS/D01	91	281			
Z-SLS/NEOZ	92	282			
Z-SLZ/S..	94				
Z-SV	80	261			
Z-SV-10/1P+N-SD	79	260			
Z-SV-16/3P	52	261			
Z-SV-35/PLHT-V	52	261			
Z-SW	61	195			
Z-SWL	61	195			



TECHNICKÁ PODPORA CZ

TELEFON: +420 267 990 440
E-MAIL: podporaCZ@eaton.com

TECHNICKÁ PODPORA SK

TELEFON: +421 2 4820 4320
E-MAIL: podporaSK@eaton.com

Společnost Eaton zajišťuje, aby energie byla vždy spolehlivě, bezpečně a hospodárně přivedena tam, kde jí je právě potřeba. Odborníci společnosti Eaton disponující bezkonkurenčními znalostmi o hospodaření s energií, dodávají konkrétní, integrovaná řešení šitá na míru zákazníkům a splňující jejich nejnaléhavější potřeby.

Naší snahou je dodávat správná aplikační řešení dle potřeb zákazníků a požadavků trhu. Pro lídry na trhu jsme optimální volbou, nejen pro naše inovativní produkty, ale především díky osobnímu přístupu, který představuje nejvyšší prioritu pro dosažení jejich úspěchu. Pro další informace navštivte webovou stránku www.eaton.com/electrical.

Eaton Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
[http: //www.eaton.cz](http://www.eaton.cz)

© 2013 by Eaton Elektrotechnika s.r.o.
Změny vyhrazeny
SK BA 2013 CZ Ex/Ak (09/13)
Obj. číslo: 999 200 474
Platnost od 09/2013

Eaton Electric s.r.o.

Drieňová 1/B
821 01 Bratislava
Slovensko
[http: //www.eaton.sk](http://www.eaton.sk)



Powering Business Worldwide