

Katalog

Instalační přístroje



EATON

Powering Business Worldwide

Distribuce energie

Rozváděče VN
Vypínače VN
Pojistky VN
Připojnicové systémy NN



Jištění a vypínače

Jističe LZM
Jističe NZM
Jističe IZM
Záskokové automaty
Pojistkové systémy

Instalační přístroje

Jističe
Chrániče
Svodiče
Pojistkové systémy
Ostatní přístroje a příslušenství



Rozváděče

Plastové rozvodnice
Oceloplechové rozvodnice
Rozváděčové systémy
Sběrníkové systémy
Datové rozváděče

Inteligentní elektroinstalace

Klasická elektroinstalace
Radiofrekvenční systém xComfort
Sběrníkový systém NIKOBUS



Osvětlení a bezpečnost budov

Hlavní a nouzové osvětlení
Centrální bateriové systémy
Řízení osvětlení
Elektrická požární signalizace
Poplachové zabezpečovací a
tísňové systémy (EZS)

Spínání, jištění a řízení motorů

Stykače
Spouštěče motorů
Spouštěčové kombinace
Nadproudová relé
Softstartéry
Frekvenční startéry
Frekvenční měniče
Transformátory



Ovládání a signalizace

Ovládací a signalizační přístroje
Nožní, ruční a a polohové spínače
Signalizační sloupky
Senzory
Vačkové spínače a odpínače
Odpínače DUMECO
Časová, měřicí a monitorovací relé
Bezpečnostní relé

Zdroje záložního napájení

UPS (500VA až 1,1 MVA)
Vnitrostojanové distribuční jednotky
ePDU



Technický servis

Studie a podpora projektování
Realizace projektů
Servis na místě instalace

Průmyslová automatizace

SmartWire DT
Řídicí relé EASY a MFD titan
Bezpečnostní řídicí relé EASY SAFETY
Kompaktní a modulární PLC
Dotykové panely HMI/PLC
Průmyslová PC
Vzdálené I/O



Řešení pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Ex - svítidla
Ex - akustické a vizuální alarmy
Ex - kabelové průchodky
Ex - rozváděče

Obsah

Obchodní údaje

Proudové chrániče	
Proudové chrániče PF7	3
Digitální proudové chrániče dRCM	7
Chráničová relé PFR, průvlekové transformátory Z-WFR	9
Proudové chrániče PFDM	11
Proudové chrániče PF6	13
Monitorovací relé reziduálního proudu PDIM	15
Moduly proudového chrániče PBHT	17
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7, 1+Npólové	21
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL6, 1+Npólové	23
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou mRB6, 3+Npólové	25
Jističe	
Jističe PL7	27
Jističe PL7-DC	35
Jističe PL6	37
Jističe PLHT a příslušenství	41
Ostatní přístroje, příslušenství	
Hlavní vypínače IS, vypínače ZP-A	46
Příslušenství jističů a proudových chráničů	47
Ostatní instalační přístroje, relé	50
Měřicí přístroje a příslušenství	61
Spínače motorů Z-MS	66
Propojovací systémy	69
Pojistkové systémy	
Systém válcových pojistek C	76
Systém závitových pojistek D	81
Systém nožových pojistek NH	83
Výkonové jističe LZM a vypínače LN	95
Svodiče přepětí	101
Radiofrekvenční systém xComfort pro automatizaci budov	109
Řídící relé EASY	111

Obsah


Technické údaje

Typy a charakteristiky proudových chráničů	114
Proudové chrániče PF7	117
Digitální proudové chrániče dRCM	119
Chráničová relé PFR a průvlekové transformátory Z-WFR	121
Proudové chrániče PFDM	123
Proudové chrániče PF6	124
Monitorovací relé reziduálního proudu	126
Moduly proudového chrániče PBHT	127
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7, 1+Npólové	130
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL6, 1+Npólové	134
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou mRB6, 3+Npólové	138
Jističe PL7.	139
Jističe PL6.	146
Jističe PLHT a příslušenství	152
Hlavní vypínače IS.	157
Vypínače ZP-A	158
Příslušenství jističů a proudových chráničů	160
Ostatní instalační přístroje	171
Impulsní relé Z-S	180
Instalační relé Z-R, Z-TN	190
Instalační stykače Z-SCH.	193
Spínací hodiny	200
Měřicí přístroje a příslušenství	209
Spínače motorů Z-MS.	229
Propojovací systémy	234
Pojistkové systémy	240
Výkonové jističe LZM a vypínače LN	276
Spínače přepětí	279

V katalogu uvedené obrázky jsou ilustrativní a nemusí přesně odpovídat provedení výrobku, u něhož jsou umístěny. Veškeré uskutečněné dodávky nebo práce provedené společností Eaton se řídí příslušnými Všeobecnými obchodními podmínkami, které jsou k dispozici na adrese www.eaton.eu/termsconditions, s výslovným vyloučením jakýchkoli jiných smluvních podmínek.

Z důvodu neustálého zdokonalování produktu si výrobce vyhrazuje právo změny parametrů bez předchozího upozornění.

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 za 6 měsíců
- U přístrojů je nutno zajistit ochranu proti přetížení kontaktů
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–35 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A, typ AC

- 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)
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

SG07411



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

SG08211



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

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

$I_n/I_{\Delta n}$ [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



Technické údaje na str. 117

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

SG07411







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

$I_n/I_{\Delta n}$ [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

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	166829	1/30
100/0,03		PF7-100/4/003-G	166824	1/30
100/0,30		PF7-100/4/03-G	166825	1/30

SG07411







Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, typ G/A



- Typ A – citlivost na střídavý i pulzující stejnosměrný reziduální proud
- G se zpožděním vybavení – odolnost proti rázovému proudu 3 kA

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
------------------------	-----------------	--------------	-------------

2pólové

40/0,03		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

4pólové

100/0,03		PF7-100/4/003-G/A	102934	1/30
100/0,30		PF7-100/4/03-G/A	102933	1/30

SG08211



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

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

$I_n/I_{\Delta n}$ [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, citlivost i na pulzující ss 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 proudová chráničová relé 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	10/5000

Digitální proudové chrániče dRCM

- Lze použít pro základní nebo doplňkovou ochranu osob před úrazem elektrickým proudem ($I_{\Delta n} \leq 30$ mA), pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30$ mA) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300$ 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



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

SG08310



$I_n/I_{\Delta n}$ [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, typ R



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

$I_n/I_{\Delta n}$ [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

$I_n/I_{\Delta n}$ [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 odolností proti rázovému proudu 5 kA
- Verze s reziduálním proudem 30 mA – vlastnosti typu G – s počáteční necitlivostí 10 ms a odolností proti rázovému proudu 3 kA

$I_n/I_{\Delta n}$ [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

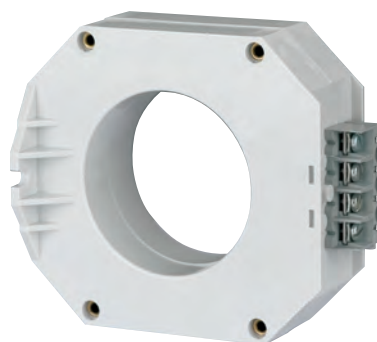
Chráničová relé PFR Průvlekové transformátory Z-WFR

- 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 AC, 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 i pulzující stejno-
měrný reziduální proud
- S - selektivní se zpožděním vybavení a odolností
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

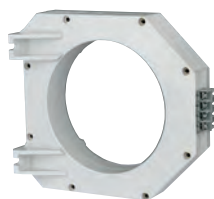


$I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
0,30	PFR2-03-S/A	235864	1/30
0,30	PFR3-03-S/A	235865	1/30
1,0	PFR2-1-S/A	235866	1/30
1,0	PFR3-1-S/A	235867	1/30

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



SG47112



Průměr otvoru pro kabel	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 i pulzující stejno-
měrný reziduální proud
- U – určený pro obvody s frekvenčními měniči
- S – selektivní se zpožděním vybavení a odolností
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

SG17211



$I_{\Delta n}$ [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

SG47112




Průvlekové transformátory Z-WFR pro chráničová relé PFR-U



Průměr otvoru pro kabel	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 ($I_{\Delta n} \leq 30$ mA), pro doplňkovou ochranu při poruše ($I_{\Delta n} > 30$ mA) nebo pro ochranu majetku před vznikem požáru ($I_{\Delta n} \leq 300$ 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

SG30611



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



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

$I_n/I_{\Delta n}$ [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

SG31011



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

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



$I_n/I_{\Delta n}$ [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

SG31011



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

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



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

Příslušenství proudových chráničů PFDM

SG34412




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

Schéma zapojení



Technické údaje na str. 123

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 za 6 měsíců
- Průřez připojovaných vodičů 1,5–35 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A, typ AC

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

SG79411



$I_n/I_{\Delta n}$ [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 (typ G) – selektivní (typ S)
- 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
- Typ A – citlivé na střídavé i pulzující stejnosměrné reziduální proudy
- Možnost nastavení zpoždění: nezpožděný zpožděný (typ G) selektivní (typ S)
- 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.
V případě změny v chráněném systému lze instalaci přizpůsobit 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
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou za 6 měsíců

Odolnost proti rázovému proudu 250 A, typ AC

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

Odolnost proti rázovému proudu 250 A, typ 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

Selektivní, odolnost proti rázovému proudu 5 kA, typ S/A

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

SG17711



$I_n/I_{\Delta n}$ [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

Technické údaje na str. 127

Vypínací spoušť pro moduly PBHT


SG09411



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

Technické údaje na str. 129

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 za 6 měsíců
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A, typ AC

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			
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

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, typ A

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			
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			
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



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
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Možnost použití propojovací lišty
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou za 6 měsíců
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm²

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

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

$I_n/I_{\Delta n}$ [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 32 A
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Indikace příčiny vybavení (mechanicky / elektricky)
- Správné připojení vodičů do svorek zajišťuje vodičí 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

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 nebo 4,5 kA
- Strana síťového připojení je libovolná – možnost volby přívodních/vývodních svorek
- Signalizace stavu vypnuto – zapnuto
- Indikace příčiny vybavení (mechanicky / elektricky)
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Zkušební tlačítko T musí být aktivováno jednou za 6 měsíců
- Průřez připojovaných vodičů 1–25 mm²

Odolnost proti rázovému proudu 250 A, vypínací schopnost 6 kA, typ A

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

$I_n/I_{\Delta n}$ [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
- Barevné ovládací páčky pro snadnou identifikaci I_n jističe

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

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

SG06211



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

Charakteristika C, vypínací schopnost 10 kA

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

SG06211



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



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



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

SG06411



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

SG06511



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

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_B1



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_B2



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

PL6_B3



Charakteristika C, vypínací schopnost 6 kA

- Použití pro jistění 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 (dle jmen. proudu)

- Použití pro jistění světelných a zásuvkových obvodů s nízkými proudovými rázy
- Vypínací schopnost pro charakteristiky B dle normy ČSN EN 60947-2:

$I_n = 20-63 \text{ A}$	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)
-----------------------	-----------------	--------------	-------------

SG41311



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

SG42111



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

SG42911



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

SG45111



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

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

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

• Vypínací schopnost pro charakteristiky C dle normy ČSN EN 60947-2:

$I_n = 20-63 \text{ A}$	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)
-----------------------	-----------------	--------------	-------------

SG41311


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

SG42111


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

SG42911


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

SG45111


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

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

- Použití pro jištění obvodů s velkými proudovými rázy
- Vypínací schopnost pro charakteristiky D dle normy ČSN EN 60947-2:

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

SG41311



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

SG42111



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

SG42911



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

SG45111



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

Technické údaje na str. 152

SG09311



Z-LHASA

SG16111



Z-LHK

Příslušenství pro jističe PLHT

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Vypínací spoušť			
110–415 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	BB-EC/2+3P	120805	10/600
35 mm ² (do 110 A)	Z-SV-35/3P	264938	4
Koncový kryt	Z-V-35/AK/3P	264932	10/600

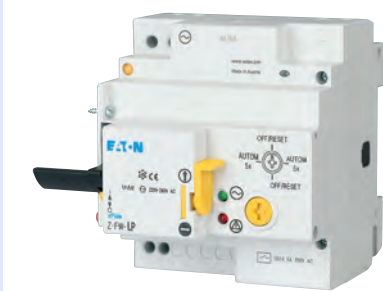
Poznámka: Chráničové moduly PBHT viz str. 17, další propojovací lišty viz. str. 72

Technické údaje na str. 156

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)	Z-IS/SPE-1TE	274418	5/30
Kryt svorek	Z-IS/AK-1TE	276290	10/600

Technické údaje na str. 157

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. 158

SG59511



Propojovací moduly

- Použití pro propojení mezi horní a dolní propojovací systém
- Jmenovitý proud 63 nebo 80 A
- Verze Z-D63/P s testovací zdíčkou
- 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 zdíčkou	Z-D63/P	248268	12/120
80	Z-D80	248269	12/120

Technické údaje na str. 158

Jističe pomocných obvodů PL7-B4/.-HS

Charakteristika B, vypínací schopnost 10 kA

- Použití pro jistění 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

SG54312

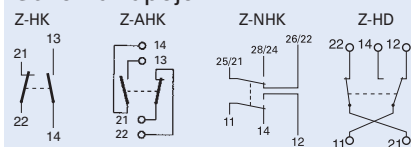


Technické údaje na str. 159

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-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, dRCM
- **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

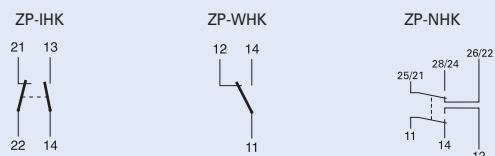
Pro přístroje	Jmenovitý proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
PF7, PF6, dRCM, PFR	8	Z-HK	248432	4/120
PL, PFL	4	Z-AHK	248433	4/120
PF7, PF6, dRCM	4	Z-NHK	248434	4/120
PFDM	6 A AC11 1 A DC11	Z-HD	265620	1

Technické údaje na str. 160

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 (samočisticí 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



SG60811



ZP-IHK

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

Technické údaje na str. 162

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

SG00212



ZP-ASA

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

Technické údaje na str. 163

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

Sada pro uzamčení ovládací páčky

- Sada 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

SG47812



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

Technické údaje na str. 157

Podpěťové spouště Z-USA, Z-USD

- Podpěťové spouště:
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, PL6, ZP-A40, ZP-A63, Z-MS a mRB6
- Montáž pomocí šroubků
- Zapínací mez 80 % U_n
- Spodní vypínací mez 50 % U_n

SG78811



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. 164

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

REUVM



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

Technické údaje na str. 165

Indikátor napětí UVA

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

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

SG00112



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

Technické údaje na str. 166

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

SG16011

SG16211



Z-FAM

Z-KAM

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. 167

SG30811



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

SG31311



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

Technické údaje na str. 168

SG12111



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

Technické údaje na str. 169

SG08012



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

FFS/16

Technické údaje na str. 170

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. 171

SG28312



Zásuvka na přístrojovou lištu Z-SD..

- Splňuje požadavky VDE, ÖVE, ČSN
- Možnost upevnění šrouby
- Šířka 2,5 TE

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. 171

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. 172

Z-EL_G230



Z-EL/G230

Z-DLD_2_230



Z-DLD/2/230

Z-UEL230



Z-UEL230

SG69211



Z-BEL/R230

Technické údaje na str. 173

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. 173

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

SG58911



Technické údaje na str. 173

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

Tlačítka Z-T

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

SG37112



Technické údaje na str. 174

Barva tlačítka	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

Vypínače Z-S

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

SG38912



Technické údaje na str. 174

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

Přepínače Z-S/W..

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

SG39012



Technické údaje na str. 174

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

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

SG85211



Z-DSU1-102

SG85311



Z-DSA2-01-SL

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. 175

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

SG07412



ZRMF1/W

SG07912



ZRMF2/WW

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

Technické údaje na str. 178

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

*) Možnost ovládání AC / DC

Technické údaje na str. 180

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. 180

Typ Z-SC pro centrální ovládání

- s tlačítkem

Z-SC_GP



Z-SC/GP

SG59011



Z-S/KO

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

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 (řádově hodiny, <100 %). V kontinuálním režimu (dlouhý řídicí impuls) může být v souladu s ČSN EN 60669 zvýšena povrchová teplota relé.

Technické údaje na str. 181

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. 184

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 vyšší rázové proudy
- Jmenovitý proud I_n = 16 A (250 V AC, cos φ = 1)

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

Technické údaje na str. 185, 187

SG58612



SRSW1NO

Technické údaje na str. 186

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 φ = 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

SG82911



TR-G/8-S

SG42512



TR-G2/63-SF

Technické údaje na str. 188

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

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

Typ Z-R

- S tlačítkem

SG60411



Z-R230/2S2O

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	1 zap	1	Z-R23/S	265161	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

Typ Z-RE

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

SG59411



Z-RE24/S

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

Typ Z-RK

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

SG59111



Z-RK230/SS

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

Typ Z-TN

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

SG60111



Z-TN230/3S

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. 193

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

SG28812



CMUC230/25-40

Ovl. napětí	Jm. proud AC1	Řaz. kont.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
230V AC/DC	25 A	4 zap	CMUC230/25-40	137309	1/60
230V AC/DC	25 A	4 vyp	CMUC230/25-04	137405	1/60
230V AC/DC	25 A	3 zap+1 vyp	CMUC230/25-31	137401	1/60
230V AC/DC	25 A	2 zap+2 vyp	CMUC230/25-22	137403	1/60
24V AC/DC	25 A	4 zap	CMUC24/25-40	137308	1/60
24V AC/DC	25 A	4 vyp	CMUC24/25-04	137404	1/60
24V AC/DC	25 A	3 zap+1 vyp	CMUC24/25-31	137400	1/60
24V AC/DC	25 A	2 zap+2 vyp	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

SG84311



Z-SC

Z-SCHAK-2TE



Z-SCHAK-2TE

Technické údaje na str. 193

Relé pro nízkourovňové signály RE

- Elektronická relé, zcela bezhlučná
- Jeden přístroj obsahuje 2 nezávislá relé s jedním přepínacím kontaktem (tj. řazení 1 přep. + 1 přep.)
- Pro spínání nízkourovňových signálů od 10 mV / 1 μ A
- Univerzální ovládací napětí 24 – 230 V AC/DC
- Šířka 1 TE

SG83411



REMLVA

Jm. prac. napětí U_g / jm. prac. proud I_g	U_{min} / I_{min}	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
30 V DC / 2 A, 220 V DC / 0,3 A	10mV / 10 μ A	RELLVA	120854	1/40
250 V AC / 5 A, 30 V DC / 5 A, 300 V DC / 0,25 A	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. 199

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 rádiovými 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. 200 - 202

SG 58312



TSDW1COA

Technické údaje na str. 203

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, $\cos\phi = 1$)
- 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 /fáz. 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. 204, 205

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, $\cos\phi = 1$)
- 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 /fáz. 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. 206

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

wa_sg04411



wa_sg05011



Technické údaje na str. 207, 208

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

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 (možnost nastavení převodu MTP pouze u KWZ48 a KWZ4Y)
 - 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 uživatelsky nastavitelné (Re)
 - 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
Elektroměry bez certifikace MID					
32	1	1 TE	EME1P32	167397	1



Technické údaje na str. 211

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



Technické údaje na str. 213

SG14313



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
LAN server	Modbus/TCP	4TE	EMELSMODBUS	170509	1

wa_sg00312



Technické údaje na str. 217 - 220

Měřicí moduly NZM-XMC

- Měřicí moduly pro analýzu sítě
- Možnost přímé montáže na kabely jističů NZM nebo na montážní panel
- 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
- 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

Technické údaje na str. 221

Popis	Počet pólů	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
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 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	-	-	NZM-XMC-DISP	129967	1
Napájecí zdroj	-	-	NZM-XMC-AC	129968	1

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



Technické údaje na str. 223

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

Digitální multimetr EME

- Kompaktní multifunkční řešení pro měření jak přívodů tak i vývodů v průmyslu nebo komerčních aplikacích
- Lze připojit k třífázové síti přes proudové transformátory x / 5A
- Komunkace: 2 S0 výstupy pro odečtení činné a jalové energie
- Možnost doplnit o komunikační rozhraní M-Bus - EMECMBUS a Modbus - EMECMODB
- Šířka přístroje 6 TE, pro montáž na DIN lištu
- Současné zobrazení až pěti měřených hodnot

SG14413



Technické údaje na str. 225

Komunikační rozhraní	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
S0	EME3PMMCT5	171631	1

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 E-Config



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
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
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

Transformátory proudu – pokračování



MAK 86/50



MAK 140/100/H

Technické údaje na str. 226

Rozměr sběrnice	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
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
	MAK 86/50 1000/5A 15VA 0,5%	999201141	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

Panelové měřicí přístroje

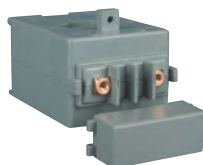
- Ampérmetr vhodný k použití s transformátorem proudu MAK
- Další typy viz E-Config

Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Panelový ampérmetr			
Ampérmetr 5 A, rozměr 96x96, bez stupnice	96LA	999201190	1
Stupnice pro panelový ampérmetr 96LA			
Stupnice 50 A	S 96LAe 50/100 A	999201197	1
Stupnice 100 A	S 96LAe 100/200 A	999201151	1
Stupnice 150 A	S 96LAe 150/300 A	999201152	1
Stupnice 200 A	S 96LAe 200/400 A	999201165	1
Stupnice 250 A	S 96LAe 250/500 A	999201183	1
Stupnice 300 A	S 96LAe 300/600 A	999201089	1
Stupnice 400 A	S 96LAe 400/800 A	999201186	1
Stupnice 500 A	S 96LAe 500/1000 A	999201187	1
Stupnice 600 A	S 96LAe 600/1200 A	999201189	1
Stupnice 800 A	S 96LAe 800/1600 A	999201193	1
Stupnice 1000 A	S 96LAe 1000/2000 A	999201149	1
Stupnice 1500 A	S 96LAe 1500/3000 A	999201164	1
Stupnice 1600 A	S 96LAe 1600/3200 A	999201194	1
Stupnice 2000 A	S 96LAe 2000/4000 A	999201180	1
Stupnice 2500 A	S 96LAe 2500/5000 A	999201185	1
Panelové voltmetry			
Voltmetr 250 V, rozměr 96x96	96 LV 250 V	999201192	1
Voltmetr 500 V, rozměr 96x96	96 LV 500 V	999201191	1

Měřicí transformátory proudu Z-MG/WA

- Proudové transformátory s převodem x/5 A
- Z-MG/WAK pro kabel s max. průměrem 21 mm
- Z-MG/WAS pro sběrnice do rozměru 30 x 10 mm, 40 x 10 mm, 50 x 12 mm nebo kabel s max. průměrem 23/30 mm, dle typu
- Bez možnosti kalibrace

SG8797



Technické údaje na str. 228

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

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
Podpěťová spoušť 230 V	Z-USA/230	248289	6/60
Podpěťová spoušť 400 V	Z-USA/400	248290	6/60
Podpěťová spoušť 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	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 zámku)	Z-IS/SPE-1TE	274418	5/30

Technické údaje na str. 232

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 podpěťovou spoušť)
- Otočná ovládací páka uzamykatelná až třemi visacími zámky (max. o průměru 6 mm) v poloze VYPNUTO

SG0600



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. 232

Kompaktní rozvodnice MICRO

- Montáž na omítku
 - Třída ochrany II, plně izolované
 - 1 řada, 2 a 4 moduly
 - Pro montáž skříně není potřeba žádné nářadí
 - Nosná lišta je vyrobena z plastu
 - Skříně je vyrobena z vysoce kvalitního plastu ABS
 - Bez dveří
 - Zkouška žhavou smyčkou 650 °C
 - Stupeň krytí IP30 (IK05)
- Předlisované metrické otvory pro přívod kabelů ze všech stran
 - Skříně RAL 9003
 - Možnost přímého upevnění na zeď, do skříně není třeba vrtat žádné otvory



VT79114



VT78714



Micro

Řad / TE	Dveře	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 / 2	bez	MICRO-2	177081	1 / 20
1 / 4	bez	MICRO-4	177065	1 / 12

Kompaktní rozvodnice MINI

- Montáž na omítku
 - Třída ochrany II, plně izolované
 - 1 řada, 2, 3, 4, 5 a 6 modulů
 - Nosná lišta je vyrobena z plastu
 - Skříně je vyrobena z vysoce kvalitního plastu ABS
 - S dvěma nebo bez dveří
 - Plombovatelné dveře
 - Zkouška žhavou smyčkou 650 °C
 - Stupeň krytí IP30 nebo IP20 (IK05)
- Předlisované metrické otvory pro přívod kabelů ze všech stran
 - Skříně RAL 9003
 - Možnost přímého upevnění na zeď, do skříně není třeba vrtat žádné otvory



VT77714



VT78514



VT76914



Mini

Řad / TE	Popis	Dveře	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 / 2	bez svorek N/PE	s	MINI-2-T	177071	1 / 20
		bez	MINI-2	177066	1 / 20
1 / 3	bez svorek N/PE	s	MINI-3-T	177072	1 / 12
		bez	MINI-3	177067	1 / 12
1 / 4	bez svorek N/PE	s	MINI-4-T	177073	1 / 12
		bez	MINI-4	177068	1 / 12
1 / 5	se svorkou 1x16 mm ² bez svorky N	s	MINI-5-ST	177074	1 / 9
		bez	MINI-5	177069	1 / 9
1 / 6	se svorkami N/PE 6x10 mm ² + 1x16 mm ² bez svorek N/PE	s	MINI-6-ST	177075	1 / 9
		bez	MINI-6	177070	1 / 9

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. 233

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

138103900



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



Plastová krabička na přístrojovou lištu Z-BOX

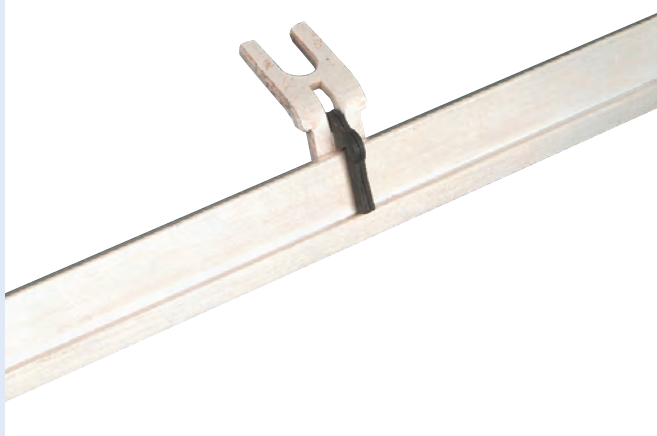
- Prázdná krabička pro montáž na přístrojovou lištu
- Rozměry 45 x 54 x 75 mm
- Pro krycí desky s výřezem 45 mm
- Šuplíkové provedení
- Vhodné pro náhradní díly (např. pojistkové vložky)

Barva	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Modrá	Z-BOX/BLA	286062	12/120

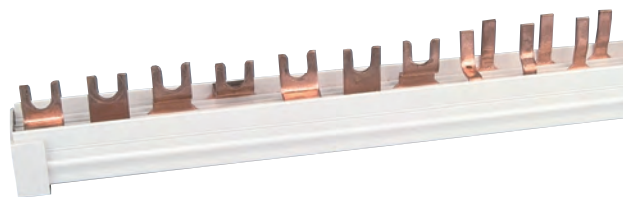
Propojovací systémy

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

SG7997

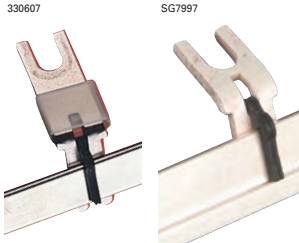


SG4700



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

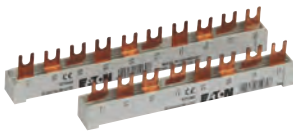


Technické údaje na str. 234

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

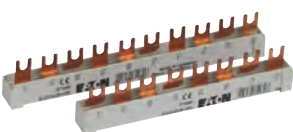


Popis	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10 mm²				
Prop. lišta 1p, 1 TE	63	Z-GV-10/1P-1TE	270339	50
Prop. lišta 3p, 3x1 TE	63	Z-GV-10/3P-3TE	271060	20
Koncový kryt pro 1p lišty	-	Z-V-AK/1P	104905	10/600
Koncový kryt pro 3p lišty	-	BB-EC/2+3P	120805	10/600
16 mm²				
Prop. lišta 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	-	BB-EC/2+3P	120805	10/600
Koncový kryt pro 4p lišty	-	Z-V-AK/4P	264931	10/600

Technické údaje na str. 235

Propojovací lišty Z-GV krácené

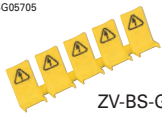
- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro instalační přístroje Eaton řady xPole (PL7, PL6, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, PFR,...), bez pomocných kontaktů
- Průřez 16 mm² pro jmenovitý proud 80 A
- Pro připojení napájení lze využít modulů Z-D80
- Včetně koncových krytů
- Tvar připojovacího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



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, (3x1 TE)	16 TE	80	EVG-16/3PHAS/16MODUL	291473	20
Prop. lišta 4p, 4 x (4x1 TE)	16 TE	80	Z-GV-16/3P+N-4TE/16	271078	15

Technické údaje na str. 235

SG05705



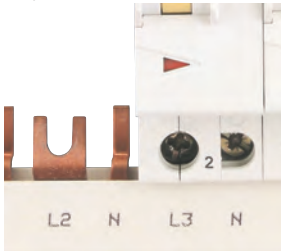
ZV-BS-G

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



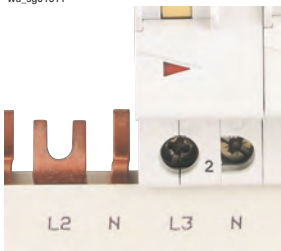
Propojovací lišty Z-GSV nekrácené

- 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. 236

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. 236

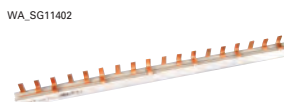
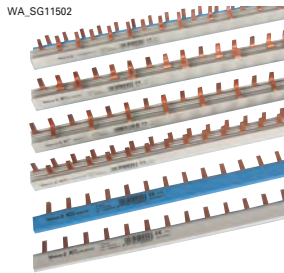
Propojovací lišty Z-SV...-SD pro zásuvky na přístrojovou lištu

- 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. 237

Propojovací lišty Z-SV (1,5 TE)



- Propojovací systém s pevnou roztečí a pozicí vývodů
- Pro jističe PLHT
- 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	-	BB-EC/2+3P	120805	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

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

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)
-------	-------------	-----------------	-----------------	--------------	-------------

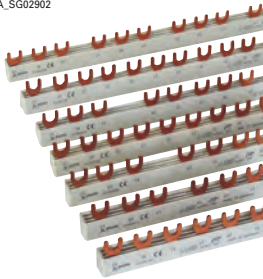
10 mm²

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

WA_SG02902



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

Wa_sg01602



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

- Válcové pojistkové vložky do 125 A
- Pojistkové odpínače pro válcové pojistkové vložky do 100 A
- Závitové pojistkové vložky D II, D III do 63 A a příslušenství
- Nožové pojistkové vložky
- Pojistkové systémy pro nožové pojistkové vložky



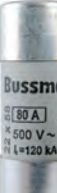


Válcové pojistkové vložky C

- Splňují požadavky IEC 60269
- Jmenovité napětí 400, 500 a 690V AC (dle jmenovitého proudu)
- Vysoká omezovací schopnost
- Vypínací schopnost 80 kA (pro typy s jmen. napětím 690 V) a 120 kA (pro typy s jmen. napětím 400 a 500 V)
- Vhodné do pojistkových odpojovačů CHM, CH14, CH22, C10-SLS, VLC
- Pro verzi s indikátorem nebo vybavovačem viz E-Config

Charakteristika gG/gL

- Plný rozsah vypínací schopnosti pro všeobecné použití (jištění vedení, spínacích přístrojů atd.)

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)	
	0,5	500	10x38	C10G0-5	10
	1	500	10x38	C10G1	10
	2	500	10x38	C10G2	10
	4	500	10x38	C10G4	10
	6	500	10x38	C10G6	10
	8	500	10x38	C10G8	10
	10	500	10x38	C10G10	10
	12	500	10x38	C10G12	10
	16	500	10x38	C10G16	10
	20	500	10x38	C10G20	10
	25	500	10x38	C10G25	10
	32	400	10x38	C10G32	10
	1	690	14x51	C14G1	10
	2	690	14x51	C14G2	10
	4	690	14x51	C14G4	10
	6	690	14x51	C14G6	10
	8	690	14x51	C14G8	10
	10	690	14x51	C14G10	10
	12	690	14x51	C14G12	10
	16	690	14x51	C14G16	10
	20	690	14x51	C14G20	10
	25	690	14x51	C14G25	10
	32	500	14x51	C14G32	10
	40	500	14x51	C14G40	10
	50	400	14x51	C14G50	10
	63	400	14x51	C14G63	10
	2	690	22x58	C22G2	10
	4	690	22x58	C22G4	10
	6	690	22x58	C22G6	10
	8	690	22x58	C22G8	10
	10	690	22x58	C22G10	10
	12	690	22x58	C22G12	10
	16	690	22x58	C22G16	10
	20	690	22x58	C22G20	10
	25	690	22x58	C22G25	10
	32	690	22x58	C22G32	10
	40	690	22x58	C22G40	10
	50	690	22x58	C22G50	10
	63	690	22x58	C22G63	10
	80	500	22x58	C22G80	10
	100	500	22x58	C22G100	10
	125	400	22x58	C22G125	10

Charakteristika aM

- Částečný rozsah vypínací schopnosti určený zejména pro jištění motorů proti zkratu

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
0,25	500	10x38	C10M0-25	10
0,5	500	10x38	C10M0-5	10
1	500	10x38	C10M1	10
2	500	10x38	C10M2	10
4	500	10x38	C10M4	10
6	500	10x38	C10M6	10
8	500	10x38	C10M8	10
10	500	10x38	C10M10	10
12	500	10x38	C10M12	10
16	500	10x38	C10M16	10
20	400	10x38	C10M20	10
25	400	10x38	C10M25	10
0,25	500	14x51	C14M0-25	10
0,5	500	14x51	C14M0-5	10
1	500	14x51	C14M1	10
2	500	14x51	C14M2	10
4	500	14x51	C14M4	10
6	500	14x51	C14M6	10
8	500	14x51	C14M8	10
10	500	14x51	C14M10	10
12	500	14x51	C14M12	10
16	500	14x51	C14M16	10
20	500	14x51	C14M20	10
25	500	14x51	C14M25	10
32	500	14x51	C14M32	10
40	500	14x51	C14M40	10
45	400	14x51	C14M45	10
50	400	14x51	C14M50	10
2	690	22x58	C22M2	10
4	690	22x58	C22M4	10
6	690	22x58	C22M6	10
8	690	22x58	C22M8	10
10	690	22x58	C22M10	10
12	690	22x58	C22M12	10
16	690	22x58	C22M16	10
20	690	22x58	C22M20	10
25	690	22x58	C22M25	10
32	690	22x58	C22M32	10
40	690	22x58	C22M40	10
50	690	22x58	C22M50	10
63	690	22x58	C22M63	10
80	500	22x58	C22M80	10
100	500	22x58	C22M100	10
125	400	22x58	C22M125	10



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 C10

SG27212



Počet pólů	Určeno pro poj. vložky	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

Pojistkové odpínače 14x51 VLC14 do 50 A

- Určeny pro pojistkové vložky C14

SG29112



Počet pólů	Určeno pro poj. vložky	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

Pojistkové odpínače 22x58 VLC22 do 100 A

- Určeny pro pojistkové vložky C22

SG43612



Počet pólů	Určeno pro poj. vložky	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

Pojistkové odpojovače CHM, CH14, CH22

- Určené pro válcové pojistkové vložky C10, C14, C22
- Splňují požadavky IEC 60269
- Splňují požadavky směrnice RoHS
- Stupeň krytí IP20
- Určené pro jmenovité napětí do 690 V
- Plombovatelné

Pojistkové odpojovače CHM

- Určené pro pojistkové vložky velikosti 10x38
- Maximální ztrátový výkon použité pojistkové vložky 3 W

Počet pólů	Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Určeno pro poj. vložky	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
------------	---------------------	-------------------------	------------------------	---------------------------------	-------------

Bez signalizace vybavení

1	32	690	10x38	CHM1DU	12
1+N	32	690	10x38	CHM1DNU	6
2	32	690	10x38	CHM2DU	6
3	32	690	10x38	CHM3DU	4
3+N	32	690	10x38	CHM3DNU	3
4	32	690	10x38	CHM4DU	3
N-pól	32	690	10x38	CHM1DNXU	12

Se signalizací vybavení

1	32	690	10x38	CHM1DIU	12
1+N	32	690	10x38	CHM1DNIU	6
2	32	690	10x38	CHM2DIU	6
3	32	690	10x38	CHM3DIU	4
3+N	32	690	10x38	CHM3DNIU	3
4	32	690	10x38	CHM4DIU	3



Pojistkové odpojovače CH14

- Určené pro pojistkové vložky velikosti 14x51
- Pro funkci mikrospínače je nutno použít vložku s vybavovačem
- Maximální ztrátový výkon použité pojistkové vložky 6,2 W

Počet pólů	Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Určeno pro poj. vložky	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
------------	---------------------	-------------------------	------------------------	---------------------------------	-------------

Bez signalizace vybavení

N	50	690	14x51	CH141DNXU	6
1	50	690	14x51	CH141DU	6
1+N	50	690	14x51	CH141DNU	3
2	50	690	14x51	CH142DU	3
3	50	690	14x51	CH143DU	2
3+N	50	690	14x51	CH143DNU	1
4	50	690	14x51	CH144DU	1

Se signalizací vybavení

1	50	690	14x51	CH141DIU	6
1+N	50	690	14x51	CH141DNIU	3
2	50	690	14x51	CH142DIU	3
3	50	690	14x51	CH143DIU	2
3+N	50	690	14x51	CH143DNIU	1
4	50	690	14x51	CH144DIU	1

S mikrospínačem

1	50	690	14x51	CH141DMSU-F	6
3	50	690	14x51	CH143DMSU-F	2
3+N	50	690	14x51	CH143DNMSU-F	1



Pojistkové odpojovače CH22

• Určené pro pojistkové vložky velikosti 22x58

• Maximální ztrátový výkon použité pojistkové vložky 9,5 W

Počet pólů	Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Určeno pro poj. vložky	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
------------	---------------------	-------------------------	------------------------	---------------------------------	-------------

Bez signalizace vybavení

N	100	690	22x58	CH221DNXU	6
1	100	690	22x58	CH221DU	6
1+N	100	690	22x58	CH221DNU	3
2	100	690	22x58	CH222DU	3
3	100	690	22x58	CH223DU	2
3+N	100	690	22x58	CH223DNU	1
4	100	690	22x58	CH224DU	1

Se signalizací vybavení

1	100	690	22x58	CH221DIU	6
1+N	100	690	22x58	CH221DNIU	3
2	100	690	22x58	CH222DIU	3
3	100	690	22x58	CH223DIU	2
3+N	100	690	22x58	CH223DNIU	1
4	100	690	22x58	CH224DIU	1

S mikrospláčem

1	100	690	22x58	CH221DMSU-F	6
3	100	690	22x58	CH223DMSU-F	2



Příslušenství pro pojistkové odpojovače CH14,CH22

Popis	Určeno pro odpínač	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
-------	--------------------	---------------------------------	-------------

Jednotka pom. kontaktů - 1 přepínací kontakt pro 1-pól	CH141D(I)U	CH14-SPS	3
Jednotka pom. kontaktů - 1 přepínací kontakt pro 3-pól	CH143D(I)U	CH14-TPS	3
Kryt svorek při použití kabelu do průřezu 10 mm ²	CH14	CH14-CTP	12
Jednotka pom. kontaktů - 1 přepínací kontakt pro 1-pól	CH221D(I)U	CH22-SPS	3
Jednotka pom. kontaktů - 1 přepínací kontakt pro 3-pól	CH223D(I)U	CH22-TPS	3
Kryt svorek při použití kabelu do průřezu 10 mm ²	CH22	CH22-CTP	12
Spojovací sada pro spojení 2 až 4 odpojovačů k sobě	CHM, CH14, CH22	JV-L	12

Závitové pojistkové vložky D

• Splňují požadavky IEC 60269

• Určené pro jmenovité napětí 500 V AC

Charakteristika gG/gL

• Plný rozsah vypínací schopnosti pro všeobecné použití (jištění vedení, spínacích přístrojů atd.)

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
2	500	E16/DI	2D16	20
4	500	E16/DI	4D16	20
6	500	E16/DI	6D16	20
10	500	E16/DI	10D16	20
16	500	E16/DI	16D16	20
20	500	E16/DI	20D16	20
25	500	E16/DI	25D16	20
2	500	E27/DII	2D27	25
4	500	E27/DII	4D27	25
6	500	E27/DII	6D27	25
10	500	E27/DII	10D27	25
16	500	E27/DII	16D27	25
20	500	E27/DII	20D27	25
25	500	E27/DII	25D27	25
35	500	E33/DIII	35D33	25
50	500	E33/DIII	50D33	25
63	500	E33/DIII	63D33	25



Technické údaje na str. 243

Charakteristika DZ

• Plný rozsah vypínací schopnosti

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
2	500	E16/DI	2D16Q	20
4	500	E16/DI	4D16Q	20
6	500	E16/DI	6D16Q	20
10	500	E16/DI	10D16Q	20
16	500	E16/DI	16QD16Q	20
20	500	E16/DI	20D16Q	20
25	500	E16/DI	25D16Q	20
2	500	E27/DII	2D27Q	25
4	500	E27/DII	4D27Q	25
6	500	E27/DII	6D27Q	25
10	500	E27/DII	10D27Q	25
16	500	E27/DII	16D27Q	25
20	500	E27/DII	20D27Q	25
25	500	E27/DII	25D27Q	25
35	500	E33/DIII	35D33Q	25
50	500	E33/DIII	50D33Q	25
63	500	E33/DIII	63D33Q	25



Technické údaje na str. 243

Pojistkové doteky pro závitové pojistkové vložky D

• Doplňující části k zajištění stupně nezaměnitelnosti

Jmenovitý proud [A]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
2	E27/DII	2GD27	25
4	E27/DII	4GD27	25
6	E27/DII	6GD27	25
10	E27/DII	10GD27	25
16	E27/DII	16GD27	25
20	E27/DII	20GD27	25
25	E27/DII	25GD27	25
35	E33/DIII	35GD33	25
50	E33/DIII	50GD33	25
63	E33/DIII	63GD33	25



Technické údaje na str. 245

Pojistkové hlavice

- Pro upevnění pojistkových vložek v pojistkových spodcích



Technické údaje na str. 245

Jmenovitý proud [A]	Jmenovitá napětí AC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
25	500	E27/DII	CD27	50
63	500	E33/DIII	CD33	6

Pojistkové spodky pro standardní montáž

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

Včetně čelního krytu proti nebezpečnému dotyku



Technické údaje na str. 246

Jmenovitý proud [A]	Počet pólů	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
Montáž na montážní panel				
25	1	E27/DII	SFD27-EZV-ZP	10
25	3	E27/DII	TFD27	4
63	1	E33/DIII	SFD33-EZV-ZP	10
63	3	E33/DIII	TFD33	6
Montáž na přístrojovou lištu				
25	1	E27/DII	SFD27-EZN-ZP	10
25	3	E27/DII	TFRD27	4
63	1	E33/DIII	SFD33-EZN-ZP	10
63	3	E33/DIII	TFRD33	6

Bez čelního krytu proti nebezpečnému dotyku



Technické údaje na str. 246

Jmenovitý proud [A]	Počet pólů	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
Montáž na montážní panel				
25	1	E27/DII	SFD27	36
63	1	E33/DIII	SFD33	15
Montáž na přístrojovou lištu				
25	1	E27/DII	SFRD27	15
63	1	E33/DIII	SFRD33	15

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)



Technické údaje na str. 247

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

Nožové pojistkové vložky NH

- Splňují požadavky IEC 60269
 - Vysoká omezovací schopnost
 - Vysoká vypínací schopnost
 - Splňují požadavky směrnice RoHS
- Obsahují vizuální ukazatel stavu z čelní a vrchní strany, který slouží i jako vybavovač připojeného mikrosplínače

Charakteristika gG/gL, jmenovité napětí 500 V AC

- Plný rozsah vypínací schopnosti pro všeobecné použití (jištění vedení, spínacích přístrojů atd.)
- Pojistkové vložky jsou dostupné i v provedení s izolovanými vrchními čely (kromě položek označených *), pro objednání tohoto typu přidejte v objednacím čísle za písmeno B písmeno I (4NHG000B->4NHG000BI)

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
2	500	000	2NHG000B	3
4	500	000	4NHG000B	3
6	500	000	6NHG000B	3
10	500	000	10NHG000B	3
16	500	000	16NHG000B	3
20	500	000	20NHG000B	3
25	500	000	25NHG000B	3
32	500	000	32NHG000B	3
35	500	000	35NHG000B	3
40	500	000	40NHG000B	3
50	500	000	50NHG000B	3
63	500	000	63NHG000B	3
80	500	000	80NHG000B	3
100	500	000	100NHG000B	3
50	500	00	50NHG00B	3
63	500	00	63NHG00B	3
80	500	00	80NHG00B	3
100	500	00	100NHG00B	3
125	500	00	125NHG00B	3
160	500	00	160NHG00B	3
6	500	0	6NHG0B	3
10	500	0	10NHG0B	3
16	500	0	16NHG0B	3
20	500	0	20NHG0B	3
25	500	0	25NHG0B	3
32	500	0	32NHG0B	3
35	500	0	35NHG0B	3
40	500	0	40NHG0B	3
50	500	0	50NHG0B	3
63	500	0	63NHG0B	3
80	500	0	80NHG0B	3
100	500	0	100NHG0B	3
125	500	0	125NHG0B	3
160	500	0	160NHG0B	3
6	500	01	6NHG01B	3
10	500	01	10NHG01B	3
16	500	01	16NHG01B	3
20	500	01	20NHG01B	3
25	500	01	25NHG01B	3
32	500	01	32NHG01B	3
35	500	01	35NHG01B	3
40	500	01	40NHG01B	3
50	500	01	50NHG01B	3
63	500	01	63NHG01B	3
80	500	01	80NHG01B	3
100	500	01	100NHG01B	3
125	500	01	125NHG01B	3
160	500	01	160NHG01B	3



Charakteristika gG/gL, jmenovité napětí 500 V AC - pokračování

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
50	500	1	50NHG1B	3
63	500	1	63NHG1B	3
80	500	1	80NHG1B	3
100	500	1	100NHG1B	3
125	500	1	125NHG1B	3
160	500	1	160NHG1B	3
200	500	1	200NHG1B	3
224	500	1	224NHG1B	3
250	500	1	250NHG1B	3
35	500	02	35NHG02B	3
40	500	02	40NHG02B	3
50	500	02	50NHG02B	3
63	500	02	63NHG02B	3
80	500	02	80NHG02B	3
100	500	02	100NHG02B	3
125	500	02	125NHG02B	3
160	500	02	160NHG02B	3
200	500	02	200NHG02B	3
224	500	02	224NHG02B	3
250	500	02	250NHG02B	3
250	500	2	250NHG2B	3
300	500	2	300NHG2B	3
315	500	2	315NHG2B	3
355	500	2	355NHG2B	3
400	500	2	400NHG2B	3
250	500	03	250NHG03B	3
315	500	03	315NHG03B	3
355	500	03	355NHG03B	3
400	500	03	400NHG03B	3
315	500	3	315NHG3B *	3
355	500	3	355NHG3B *	3
400	500	3	400NHG3B *	3
425	500	3	425NHG3B *	3
450	500	3	450NHG3B *	3
500	500	3	500NHG3B *	3
630	500	3	630NHG3B *	3
500	500	4	500NHG4B *	3
630	500	4	630NHG4B *	3
800	500	4	800NHG4B *	3
1000	500	4	1000NHG4B *	3
1250	500	4	1250NHG4B *	3



Charakteristika aM, jmenovité napětí 690 V AC

- Částečný rozsah vypínací schopnosti určený zejména pro jištění motorů proti zkratu

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
6	690	000	6NHM000B-690	3
10	690	000	10NHM000B-690	3
16	690	000	16NHM000B-690	3
20	690	000	20NHM000B-690	3
25	690	000	25NHM000B-690	3
32	690	000	32NHM000B-690	3
35	690	000	35NHM000B-690	3
40	690	000	40NHM000B-690	3
50	690	000	50NHM000B-690	3
63	690	00	63NHM00B-690	3
80	690	00	80NHM00B-690	3
100	690	00	100NHM00B-690	3
50	690	1	50NHM1B-690	3
63	690	1	63NHM1B-690	3
80	690	1	80NHM1B-690	3
100	690	1	100NHM1B-690	3
125	690	1	125NHM1B-690	3
160	690	1	160NHM1B-690	3
125	690	2	125NHM2B-690	3
160	690	2	160NHM2B-690	3
200	690	2	200NHM2B-690	3
224	690	2	224NHM2B-690	3
250	690	2	250NHM2B-690	3
315	690	2	315NHM2B-690	3
355	690	2	355NHM2B-690	3
315	690	3	315NHM3B-690	3
355	690	3	355NHM3B-690	3
400	690	3	400NHM3B-690	3
500	690	3	500NHM3B-690	3



Nožové pojistkové vložky PV

- Určené pro jištění fotovoltaických systémů
- Splňují požadavky IEC 60269
- Splňují požadavky směrnice RoHS
- Obsahují vizuální ukazatel stavu z čelní a vrchní strany, který slouží i jako vybavovač připojitelného mikrosplínače

- Pro kompletní sortiment řešení jištění fotovoltaických aplikací kontaktujte technickou podporu Eaton

Charakteristika gPV

- Plný rozsah vypínací schopnosti pro jištění fotovoltaických systémů

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí DC [V]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
32	1000	1	PV-32ANH1	3
40	1000	1	PV-40ANH1	3
50	1000	1	PV-50ANH1	3
63	1000	1	PV-63ANH1	3
80	1000	1	PV-80ANH1	3
100	1000	1	PV-100ANH1	3
125	1000	1	PV-125ANH1	3
160	1000	1	PV-160ANH1	3
200	1000	1	PV-200ANH1	3
250	1000	2	PV-250ANH2	3
300	1000	3	PV-300ANH3	3
315	1000	3	PV-315ANH3	3
350	1000	3	PV-350ANH3	3
355	1000	3	PV-355ANH3	3
400	1000	3	PV-400ANH3	3



Technické údaje na str. 251

Zkratové propojky

- Zkratovací propojky pro odpínače nožových pojistek

- Použitím je pojistkový odpínač konvertován na odpínač

Jmenovitý proud [A]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
160	00	SDL-00	3
250	1	SDL-1	3
400	2	SDL-2	3
630	3	SDL-3	3

WA_SG02402



Držák pro vyjmutí pojistkové vložky

Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
NH00-3	FEH	1



Mikrospínače

- Pro dálkovou signalizaci stavu pojistky
- Připojení pomocí fastonů 2,8x0,5mm (BVL50, 170H0237) nebo 6,3x0,8(170H0235)

- Jeden přepínací kontakt

Jmenovitý proud [A]	Jmenovité napětí AC [V]	Pro pojistku	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
5	250	NH00-3	BVL50	1
2	250	170M, PV	170H0237	12
2	250	170M, PV	170H0235	12



Technické údaje na str. 252

Pojistkové spodky

- Pro pojistkové vložky dle DIN 43620
- Možnost montáže na DIN lištu nebo/a zároveň na montážní panel

- Verze DD se zdvojeným kontaktem pojistek

Pro jmenovité napětí 690 V AC

- Pro pojistkové vložky se zkratovou vypínací schopností do 120 kA

Počet pólů	Jmenovitý proud [A]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
------------	---------------------	-----------------	---------------------------------	-------------

Montáž pouze na montážní panel

1	160	00	SD00-S	3
1	250	1	SD1-S	3
1	400	2	SD2-S	3
1	630	3	SD3-S	3
1	1250	4	SD4-S	1
1	1600	4	SD4-S1600	1

Montáž na montážní panel i DIN lištu

1	160	00	SD00-D	3
1	250	1	SD1-D	3
1	400	2	SD2-D	3
1	400	2	SD2-DD	3
1	630	3	SD3-D	3
3	160	00	TD00-D	1
3	160	00	TD00-DI	1
3	250	1	TD1-D	1
3	400	2	TD2-D	1
3	400	2	TD2-DD	1
3	630	3	TD3-D	1



Pro jmenovité napětí 1000 V DC

- Pro pojistkové vložky se zkratovou vypínací schopností do 50 kA

- Možnost montáže na DIN lištu a na montážní panel

Počet pólů	Jmenovitý proud [A]	Typová velikost	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
1	250	1	SD1-D-PV	3
1	400	2	SD2-D-PV	3
1	630	3	SD3-D-PV	3



Technické údaje na str. 253

Příslušenství k pojistkovým spodkům

- Pro pojistkové spodky SD,TD

Sady krytů pro pojistkové spodky

- Sada obsahuje 2 kryty svorek a 1 kryt pojistkové vložky



Jmenov. proud [A]	Popis	Určeno pro spodek	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
400	Určeno pro NH1, NH2	SD1,SD2	SD12-SK	1
630	Určeno pro NH3	SD3	SD3-SK	1

Mezifázové přepážky



Jmenov. proud [A]	Popis	Určeno pro spodek	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
160	Obsahuje 2 mezifáz. přepážky	SD00	SD00-PB	2
400	Obsahuje 2 mezifáz. přepážky a 2 spojov. články poj. spodků	SD1,SD2	SD12-PB	2
630	Obsahuje 2 mezifáz. přepážky a 2 spojov. články poj. spodků	SD3	SD3-PB	2

Sady pro ochranu před dotykem



TD00-IP20



TD00-IP20I



TD00-IP20IC



TD...-IP20

Jmenov. proud [A]	Popis	Určeno pro spodek	Typové označení Objed. číslo	Balení (ks)
160	Obsahuje 3 kryty pojistkových vložek, 6 krytů svorek, 2 mezifáz. přepážky	TD00-D	TD00-IP20	1
160	Třípólový kryt s integrovanými kryty svorek a mezifáz. přepážkami	TD00-DI	TD00-IP20I	1
160	Třípólový kryt s integrovanými kryty svorek a mezifázovými přepážkami a kryty pojist. vložek	TD00-DI	TD00-IP20IC	1
250	Obsahuje 3 kryty pojistkových vložek, 6 krytů svorek, 2 mezifáz. přepážky, 2 spojovací články poj. spodků	TD1, SD1	TD1-IP20	1
400	Obsahuje 3 kryty pojistkových vložek, 6 krytů svorek, 2 mezifáz. přepážky, 2 spojovací články poj. spodků	TD2, SD2	TD2-IP20	1
630	Obsahuje 3 kryty pojistkových vložek, 6 krytů svorek, 2 mezifáz. přepážky, 2 spojovací články poj. spodků	TD3, SD3	TD3-IP20	1

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 sběrnicové 20 x 5/10, 30 x 5/10, dvojitě T
 - Vel. 00 pro sběrnicové 12 x 5/10, 15 x 5/10, 20 x 5/10, 25 x 5/10, 30 x 5/10, dvojitě T
- Vel. 1 a 2 pro sběrnicové 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 sejmout 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

000	100 / 100 / 100	3	LTS-100/000/3	999201022	1/6
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 sběrnicové s roztečí 60 mm

000	100 / 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. 256, 263

Sběrnicové adaptéry pro pojistkové odpínače LTS

- Umožňují montáž odpínačů LTS na sběrnicové systémy s roztečí 100 mm
- Pro sběrnicové 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
- 3-pólové

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. 267

Příslušenství pro řadové pojistkové odpínače LTS

Kryty svorek a připojení

Pro vel. odpínače	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
-------------------	-------	-----------------	--------------	-------------

SG07308



Z-LTS-00/3-KA

Ochrana proti dotyku při kabelovém připojení

00	Kryt svorek 1-pólového odpínače	Z-LTS-00/1-KA	263125	2/120
00	Kryt svorek 3-pólového odpínače	Z-LTS-00/3-KA	263126	2/120
1	Kryt svorek 3-pólového odpínače	Z-LTS-1K	999201303	sada 2 ks
2	Kryt svorek 3-pólového odpínače	Z-LTS-2K	999201304	sada 2 ks
3	Kryt svorek 3-pólového odpínače	Z-LTS-3K	999201305	sada 2 ks

SG07408



Z-LTS-00/3-R-AB

Ochrana proti dotyku při připojení na sběrnice

00	Kryt prostoru svorek 3-pól. odpín.	Z-LTS-00/3-R-AB	263124	2/30
1	Kryt prostoru svorek 3-pól. odpín.	Z-LTS-1/3-R-AB	999201926	1
2	Kryt prostoru svorek 3-pól. odpín.	Z-LTS-2/3-R-AB	999201920	1

Kryty V-svorek

00	Izol. kryt V-svorky Z-LTS-00-V-KL	Z-LTS-00-V-KLA	263132	3/180
1, 2, 3	Izolační kryt V-svorky Z-LTS-V-...	Z-LTS-V-KLA	263131	3/180

Připojovací svorky a šrouby

Pro vel. odpínače	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
-------------------	-------	-----------------	--------------	-------------

Wa_sg02702



Z-LTS-SC

Šrouby

00	Připojovací šrouby M8, 16-70 mm ² Cu, 16-95 mm ² Al	Z-LTS-SC	263119	3/180
----	--	----------	--------	-------

Prizmatické svorky

00	Prizmat. svorka 4-70 mm ² Cu	Z-LTS-160-BK	286812	3/180
1	Prizmat. svorka 70-150 mm ² Al/Cu	Z-LTS-250-BK	286813	3/180
2	Prizmat. svorka 120-240 mm ² Al/Cu	Z-LTS-400-BK	999201919	3/180
3	Prizmat. svorka 150-300 mm ² Al/Cu	Z-LTS-630-BK	999201921	3/180

Wa_sg10502



Z-LTS-160-BK

V-svorky

00	V-svorka 70 mm ² rm, 95 mm ² re, 95 mm ² sm, 95 mm ² se	Z-LTS-00-V-KL	263128	3/180
1, 2, 3	V-svorka 185 mm ² rm, 240 mm ² re, 240 mm ² sm, 240 mm ² se	Z-LTS-V-KL	263127	3/180
1, 2, 3	V-svorka 185 mm ² rm, 240 mm ² re, 240 mm ² sm, 300 mm ² se	Z-LTS-VV-KL	999201714	3/15
1, 2, 3	Dvojitá V-svorka 2x150 mm ²	Z-LTS-V2-KL	999201394	3/180

Wa_sg01502



Z-LTS-00-V-KLA

Z-LTS-00-V-KL

Z-LTS-00-V-LA

Připojovací praporce

00	Připojovací praporce pro V-svorky Z-LTS-00-V-KL	Z-LTS-00-V-LA	263130	3/180
1	Připojovací praporce pro V-svorky	Z-LTS-V-LV1	999201918	3/180
1, 2, 3	Připojovací praporce pro V-svorky do 500 A	Z-LTS-V-LA	263129	3/180
1, 2, 3	Připojovací praporce pro připojení V-svorek	Z-LTS-V-LV13	999201922	3/180
1, 2, 3	Připojovací praporce pro dvojitě připojení kabelovými oky	Z-LTS-V-LD13	999201923	3/180

Ostatní příslušenství

Pro vel. odpínače	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
-------------------	-------	-----------------	--------------	-------------

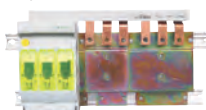
Wa_sg01802



Z-LTS-00/3-R-FR

00	Krycí rámeček pro 3-pól. odpínač	Z-LTS-00/3-R-FR	263123	1/200
00	Propojovací lišta pro 3 3-pólové odpínače, 35 mm ² Cu	Z-LTS-00/3-SV	264929	4
00	Rozšiřující svorka 25-95 mm ² Cu pro Z-LTS-00/3-SV	Z-LTS-EK/95	269522	3/90

wa_sg11102



Z-LTS-00/3-SV

Poznámka: rm - kruhový sláněný vodič
re - kruhový plný vodič
sm - sektorový sláněný vodič
se - sektorový plný vodič

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, 3-pólové ovládání (paralelní)	160/160/160	LTS-L/160/00	269349	1/100
---	-------------	--------------	--------	-------

3 třmenové (V-) svorky, 3-pólové ovládání (paralelní)	160/160/160	LTS-L/160/00/3-L	120600	1/100
---	-------------	------------------	--------	-------

3 příp. svorky Al/Cu s krytem, 3-pólové ovládání (paralelní)	160/160/160	LTS-LG 160/00-E1	872002052	1/100
--	-------------	------------------	-----------	-------

3 příp. šrouby M8, el. signalizace, 3-pólové ovládání (paralelní)	160/160/160	LTS-L/160/00-ES11	999201462	1
---	-------------	-------------------	-----------	---

Montáž na sběrnice s roztečí 185 mm

3 příp. šrouby M8, 3x1-pólové ovládání	160/160/160	LTS-L/160/00-2N1	999201374	1/100
---	-------------	------------------	-----------	-------

3 příp. šrouby M8, el. signalizace, 3x1-pólové ovládání	160/160/160	LTS-L/160/00-ES1	999201463	1
---	-------------	------------------	-----------	---

Velikost 1

Montáž na sběrnice s roztečí 185 mm

Připojení šroubem M10, 3-pólové ovládání (paralelní)	250/250/200	LTS-L/250/1	269350	1
--	-------------	-------------	--------	---

V-přípojnice, 3-pólové ovládání (paralelní)	250/250/200	LTS-LG 250/1-V11	999201032	1
--	-------------	------------------	-----------	---

Připojení šroubem M10, 3-pólové 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, 3-pólové ovládání (paralelní)	400/400/315	LTS-L/400/2	269351	1
--	-------------	-------------	--------	---

V-přípojnice (35 až 240 mm ²), pevné držadlo, 3x1-pólové ovládání	400/400/315	LTS-LG 400/2-V1	872005100	1
--	-------------	-----------------	-----------	---

V-přípojnice (35 až 240 mm ²), 3-pólové ovládání (paralelní)	400/400/315	LTS-LG 400/2-V11	872005800	1
---	-------------	------------------	-----------	---

Připojení šroubem M12, 3-pólové 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, 3-pólové ovládání (paralelní)	630/630/500	LTS-L/630/3	269352	1
Připojení šroubem M12, 3x1-pólové ovládání	630/630/500	LTS-LG 630/3	872002350	1
Připojení šroubem M12, 3-pólové 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. 269

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. 275

Příslušenství pro lištové pojistkové odpínače LTS-L

Připojovací svorky a šrouby



Z-LTS-SC

Wa_sg10502



Z-LTS-160-BK

Wa_sg01502

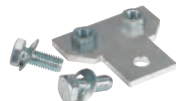


Z-LTS-00-V-KLA

Z-LTS-00-V-KL

Z-LTS-00-V-LA

SG08508



Z-NH-AE

Pro vel. odpínače	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Šrouby				
00	Připojovací šrouby M8, 16-70 mm ² Cu, 16-95 mm ² Al	Z-LTS-SC	263119	3/180
Prizmatické svorky				
00	Prizmatická svorka 4-70 mm ² Cu	Z-LTS-160-BK	286812	3/180
V-svorky				
00	V-svorka 70 mm ² rm, 95 mm ² re, 95 mm ² sm, 95 mm ² se	Z-LTS-00-V-KL	263128	3/180
1, 2, 3	V-svorka 185 mm ² rm, 240 mm ² re, 240 mm ² sm, 240 mm ² se	Z-LTS-V-KL	263127	3/180
1, 2, 3	V-svorka 185 mm ² rm, 240 mm ² re, 240 mm ² sm, 300 mm ² se	Z-LTS-VV-KL	999201714	3/15
1, 2, 3	Dvojitá V-svorka 2x150 mm ²	Z-LTS-V2-KL	999201394	3/180
Připojovací praporce				
00	Připojovací praporce pro V-svorky Z-LTS-00-V-KL	Z-LTS-00-V-LA	263130	3/180
1, 2, 3	Připojovací praporce pro V-svorky	Z-LTS-V-LA	263129	3/180
1, 2, 3	Dvojitý připojovací praporec pro V-svorky*	Z-LTS-2V	999201707	3/180
1, 2, 3	Dvojité příp. pro kab. oka 2x240 mm ²	Z-LTS-L/LD13	999201924	3/180
1, 2, 3	Rozšíření pro montáž 2 kabel. ok 240 mm ² na fázi L3 (na fázi L1 a L2 není potřeba)	Z-NH-AE	120601	1

Adaptéry pro konverzi sběrnic a příchytky na sběrnice

wa_sg01202



Z-LTS-LG/00-SAD

sg00706



Z-LTS-L-KR

Pro vel. odpínače	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Adaptéry pro konverzi sběrnic				
00	Adaptér pro konverzi sběrnic 100 na 185 mm	Z-LTS-LG/00-SAD	263118	1
00	Dvojitý adaptér pro konverzi sběrnic 100 na 185 mm	Z-LTS-L/00-SADD	286815	1
00	Adaptér pro konverzi sběrnic 100 na 185 mm, připojení bez vrtání	Z-LTS-L/00-SAD-KR	286814	1
00	Dvojitý adaptér pro konverzi sběrnic 100 na 185mm, připojení bez vrtání	Z-LTS-L/00-SADD-KR	286816	1
Příchytky na sběrnici				
00	Příchytky na sběrnici	Z-LTS-LG/00-KR	263153	3/180
1, 2, 3	Příchytky na sběrnici	Z-LTS-L-KR	269353	3/90

Měřicí transformátory proudu

Pro vel. odpínače	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
00	3-fázové měření do 100 A	ZLTS-MO/SW100	872002055	sada 3 ks
00	3-fázové měření do 150 A	ZLTS-MO/SW150	872002056	sada 3 ks
1	3-fázové měření do 250 A	ZLTS-M3/W250	872006700	sada 3 ks
2	3-fázové měření do 400 A	ZLTS-M3/W250	872006900	sada 3 ks
3	3-fázové měření do 600 A	ZLTS-M3/W600	872007100	sada 3 ks

Ostatní příslušenství



ZLTS-M/DOHD

Pro vel. odpínače	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
00	Signální kontakt 5A/250V, 1 zap. + 1 rozp.	ZLTS-M/DOHD	872002054	1

* - nelze použít s dvojitým V-třmenem Z-LTS-V2-KL
 Poznámka: rm - kruhový sláněný vodič, re - kruhový plný vodič, sm - sektorový sláněný vodič, se - sektorový plný vodič

Příslušenství pro lištové pojistkové odpínače LTS-L - pokračování

Kryty svorek a připojení

Pro vel. odpínače	Popis	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Ochrana proti dotyku při kabelovém připojení				
1, 2, 3	Horní kryt vývodů, délka 190 mm	ZLTS-M/KHO	872006400	1
1, 2, 3	Dolní kryt vývodů, délka 145 mm	ZLTS-M/KHU	872006500	1
1, 2, 3	Prodloužený kryt vývodů	Z-LTS-M/LONG	999201925	1
Kryty V-svorek				
00	Izol. kryt V-svorky Z-LTS-00-V-KL	Z-LTS-00-V-KLA	263132	sada 3 ks
1, 2, 3	Izolační kryt V-svorky Z-LTS-V-...	Z-LTS-V-KLA	263131	sada 3 ks

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. 276

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_t [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

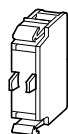
Výkonové vypínače LN1

Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Max. předjištění proti zkratu pojistka gG/gL [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
63	125	LN1-63-I	111994	1
100	125	LN1-100-I	111995	1
125	125	LN1-125-I	111996	1
160	160	LN1-160-I	111997	1

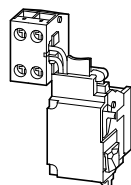
Technické údaje na str. 276

Příslušenství 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 ovlád. 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



M22-K10



NZM1-XHIV



NZM1-XDV



NZM1-XTVDVR



Technické údaje na str. 276

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_s [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

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. 276

Hlavní jističe před elektroměr

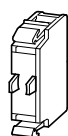
- Pevná spoušť s vypínací charakteristikou B dle přípojovacích podmínek (PRE, E.ON, ČEZ)



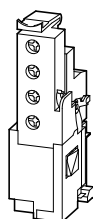
Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
100	NZMN2-VED100-UT	999202118	1
125	NZMN2-VED125-UT	999202119	1
160	NZMN2-VED160-UT	999202120	1
200	NZMN2-VED200-UT	999202121	1
250	NZMN2-VED250-UT	999202122	1

Příslušenství jističů LZM2 a vypínačů LN2

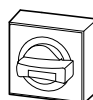
Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty řazení 10	M22-K10	216376	1
Pomocné kontakty řazení 01	M22-K01	216378	1
Pomocné kontakty s předstihem	NZM2/3-XHIV	259430	1
Podpěťová spoušť 24 V AC	NZM2/3-XU24AC	259491	1
Podpěťová spoušť 240 V AC	NZM2/3-XU208-240AC	259499	1
Podpěťová spoušť 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 přípojovací 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. 276

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. spoušť I_r [A]	Zkratová spoušť I_s [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. 276

Hlavní jističe před elektroměr

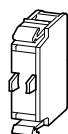
• Pevná spoušť s vypínací charakteristikou B dle připojovacích podmínek (PRE, E.ON, ČEZ)

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

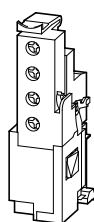


Příslušenství jističů LZM3 a vypínačů LN3

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. 276

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_f [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. 276

Hlavní jističe před elektroměr

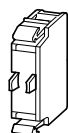
• Pevná spoušť s vypínací charakteristikou B dle připojovacích podmínek (PRE, E.ON, ČEZ)



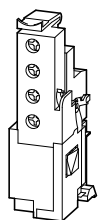
Jmen. proud $I_n = I_u$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
630	NZMN4-VED630-UT	999202128	1
800	NZMN4-VED800-UT	999202129	1
1000	NZMN4-VED1000-UT	999202130	1
1250	NZMN4-VED1250-UT	999202131	1
1600	NZMN4-VED1600-UT	999202132	1

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

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 a větrné elektrárny

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. 279

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. 290

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

SG27112



SPBT12-280/1

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	ASAUXSC-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	ASAUXSC-SPM	131785	8/80

Poznámka: Slouží pro dálkovou signalizaci nefunkčnosti svodiče přepětí.

Technické údaje na str. 280

SG60611



Technické údaje na str. 292

SG53712



SP-B+C/3+1

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

- Kompletní 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	ASAUXSC-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.

Technické údaje na str. 282

Svodiče přepětí třídy T2 (II, C)

• Použití pro ochranu spotřebičů proti přepětím vyvolaným vzdálenými úderly 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

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)

SG28912



Max. prov. napětí U_c	I_n (8/20) μ s	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 V AC	2,5 kA	SPDT3-335	170486	2/120
280 V AC	5 kA	SPDT3-280	170484	2/120
260 V AC	30 kA	SPCT2-NPE60	167617	4/120
Příslušenství				
Jednotka pomocných kontaktů		ASAUXSC-SPM	131785	8/80

Technické údaje na str. 291

Pomocné kontakty

SG60611



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

Poznámka: Slouží pro dálkovou signalizaci nefukčnosti svodiče přepětí.

Technické údaje na str. 292

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

SG59511



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. 292

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)

sg04914, sg04714



Max. prov. napětí U_c	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
600 V DC	SPPVT2-06-2+PE	176088	1/40
1000 V DC	SPPVT2-10-2+PE	176090	1/40
S pomocným kontaktem			
600 V DC	SPPVT2-06-2+PE-AX	176087	1/40
1000 V DC	SPPVT2-10-2+PE-AX	176089	1/40
Výměnné moduly			
600 V DC	SPPVT2-06	176091	1/50
1000 V DC	SPPVT2-10	176092	1/50

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)
- Vysoká úroveň zkratového proudu

sg04814, sg04714



Max. prov. napětí U_c	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
600 V DC	SPPVT2H-06-2+PE	176094	1/40
1000 V DC	SPPVT2H-10-2+PE	176096	1/40
S pomocným kontaktem			
600 V DC	SPPVT2H-06-2+PE-AX	176093	1/40
1000 V DC	SPPVT2H-10-2+PE-AX	176095	1/40
Výměnné moduly			
600 V DC	SPPVT2H-06	176097	1/50
1000 V DC	SPPVT2H-10	176098	1/50

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

sg04914, sg04714



Max. prov. napětí U_c	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
600 V DC	SPPVT12-06-2+PE	177258	1/40
1000 V DC	SPPVT12-10-2+PE	177256	1/40
S pomocným kontaktem			
600 V DC	SPPVT12-06-2+PE-AX	177257	1/40
1000 V DC	SPPVT12-10-2+PE-AX	177255	1/40
Výměnné moduly			
600 V DC	SPPVT12-06	177259	1/50
1000 V DC	SPPVT12-10	177260	1/50

Svodiče přepětí pro větrné elektrárny

Svodiče přepětí třídy T2 (II, C)

- Použití v průmyslových sítích a aplikacích spojených s větrnými elektrárnami
- S výměnnými moduly pro SPWT2
- Pro sítě TN-C, IT a pro 4-vodičové systémy (L1, L2, L3, PEN)

sg00415, wa_sg11014



Max. prov. napětí U_c	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
554/960 V AC (TN-C)	SPWT2-690-3p	177262	1/40
690 V AC (IT)			
Výměnné moduly			
554/960 V AC (TN-C)	SPWT2-690	177285	1/50
690 V AC (IT)			

sg06714



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

- Speciální svodič přepětí pro větrné elektrárny
- V souladu s IEC 61643-11, ČSN EN 61643-11, EN 60664-1
- Pro použití v náročných průmyslových podmínkách
- Univerzální řešení pro různé typy sítí
- Vizuální indikace stavu modulu
- Dálková signalizace stavu prostřednictvím pomocného kontaktu
- Svodič přepětí na bázi varistoru

Max. prov. napětí U_c	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
690 V AC	SPWT12-690-3p	177261	1/24

Technické údaje na str. 296

Uzemňovací lišty

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

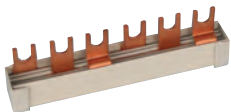


Z-GV-U/9

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

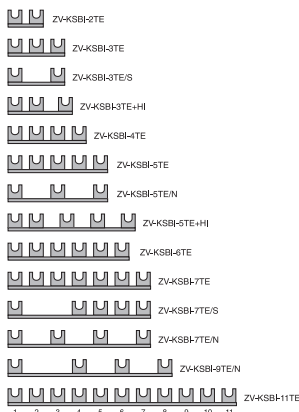
Uzemňovací lišta Z-GV-16/3P-3TE/6

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



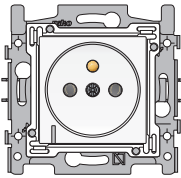
	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2 TE	ZV-KSBI-2TE	263961	10/600
3 TE	ZV-KSBI-3TE	263962	10/600
3 TE	ZV-KSBI-3TE/S	263963	10/600
2 TE+1,5 TE	ZV-KSBI-3TE+HI	112370	50/150
4 TE	ZV-KSBI-4TE	263964	10/600
5 TE	ZV-KSBI-5TE	263965	10/200
5 TE	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10/200
2 TE+3x1,5 TE	ZV-KSBI-5TE+HI	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

Technické údaje na str. 296, 297

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			
	170-73100	118423	1
Kryt zásuvky jednonásobné			
Barva:			
krémová	100-66606	117107	1
bílá	101-66606	117283	1
stříbrná	121-66606	117773	1
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

Technické údaje na str. 299

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

Technické údaje na str. 298

Zásuvkové moduly s přepětovou ochranou 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

Technické údaje na str. 300

Zásuvkové moduly s přepětovou ochranou 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

Technické údaje na str. 300

Záložní zdroje UPS Protection Station s přepětovou ochranou



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. 301

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
- Řídicí jednotka pro místní i vzdálené ovládání pomocí smartphonů a tabletů Smart Manager
- Aplikace Smart Home xComfort pro zařízení s operačním systémem iOS a Android
- Kompletní sortiment výrobků lze nalézt v katalogu „Bezdrátová elektroinstalace xComfort“



RF Sety a balíčky za výhodné ceny

• Funkce: Set radiofrekvenčních komponent (senzor + aktor) v designu 55x55 mm.

Tlačítka jsou kompletní včetně rámečku a středového krytu v designu lesklá bílá Eaton.



Popis	Použití	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1x Dálk. ovládač 12-kanál. (CHSZ-12/03)	Ovládání	CPAD-00/89	112386	1
1x Zás. spínací aktor (CSAP-01/02)				
1x Zás. stmívací aktor (CDAP-01/12)	Spínání,			
1x 12-kan. dálk. ovládač (CHSZ-12/03)	stmívání	CPAD-00/88	112385	1
1x Spínací aktor (CSAU-01/01-10)				
1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/04)				
Lesklá bílá 55x55 mm	Spínání	CPAD-00/190	173448	1
1x Spínací aktor s bin. vstupem (CSAU-01/01-10I)				
1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/04)				
Lesklá bílá 55x55 mm	Spínání	CPAD-00/186	173444	1
1x Stmívací aktor (CDAU-01/02)				
1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/04)				
Lesklá bílá 55x55 mm	Stmívání	CPAD-00/191	173738	1
1x Roletový aktor (CJAU-01/02)				
1x 2-bodové tlačítko (CTAA-01/04)	Rolety,			
Lesklá bílá 55x55 mm	žaluzie	CPAD-00/192	173739	1
2x Spínací aktor (CSAU-01/01-10)	Spínání	CPAD-00/185	173738	1

Nový spínací aktor

Eaton patent hybridní technologie spínání v nule

Spínací aktor

Binární vstup

Senzor měření spotřeby

Status Routing

Extended Status Messaging

ECO

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) (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 reléových (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 reléových (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 reléových (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 reléových (8 A)	EASY512-DC-RC	274109	1
8 (2)	4 tranzistorových (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 reléových (8 A)	EASY410-DC-RE	114293	1
6 (24 V DC)	4 tranzistorových (0,5 A)	EASY410-DC-TE	114294	1
0 (bez napájení)	2 reléových (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:

- \square bez zpoždění vybavení – pro všeobecné použití
- G s dobou nepůsobení min. 10 ms – se zvýšenou odolností proti nežádoucímu vybavení
- S 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

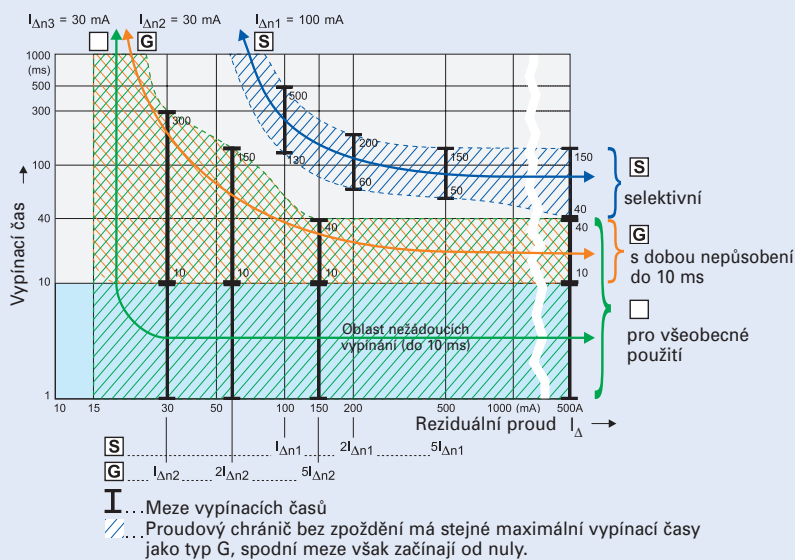
Ochrana proti nadproudům:

- 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

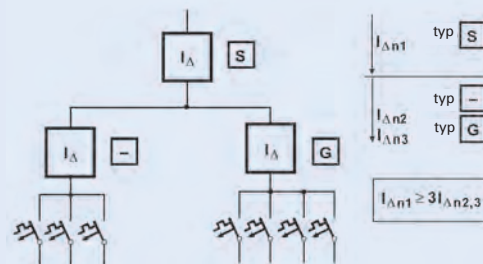
Způsob vypínání při vzniku reziduálního proudu:

- 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 \square , 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 \square 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 vypínacího času). 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.

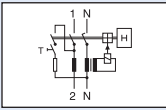
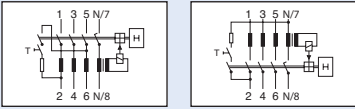


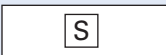


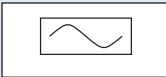
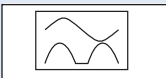
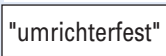
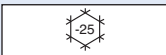
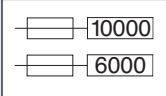
Upozornění:

Meze vypínacího času – 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 μs , ve zvláštních případech se používá sinusová tlumená vlna tvaru 0,5 $\mu\text{s}/100$ 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, podmíněčně odolný proti rázovému proudu v pracovních vodičích do 250 A (8/20 μ s), pro všeobecné aplikace. Nejčastěji používaný typ.
	Typ G: 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.
	Typ S: 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.
	Typ AC: Proudový chránič pro obvody se střídavým reziduálním proudem. Nejobvyklejší typ.
	Typ A: Proudový chránič 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).
	Typ U: Snižuje počet nežádoucích vybavení způsobených frekvenčními měniči (vliv unikajících proudů odrušovacích filtrů).
	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 (skříně 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.

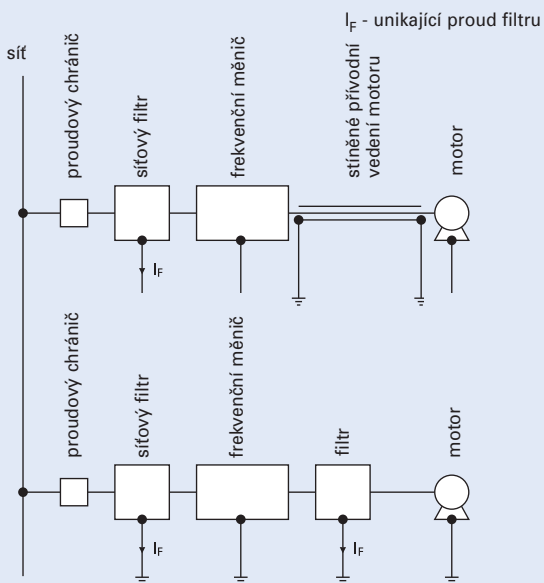
$I_{\Delta n} > 30$ mA (100, 300 mA, 1 A)

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. Nejpoužívanější hodnotou je $I_{\Delta n} = 300$ mA.

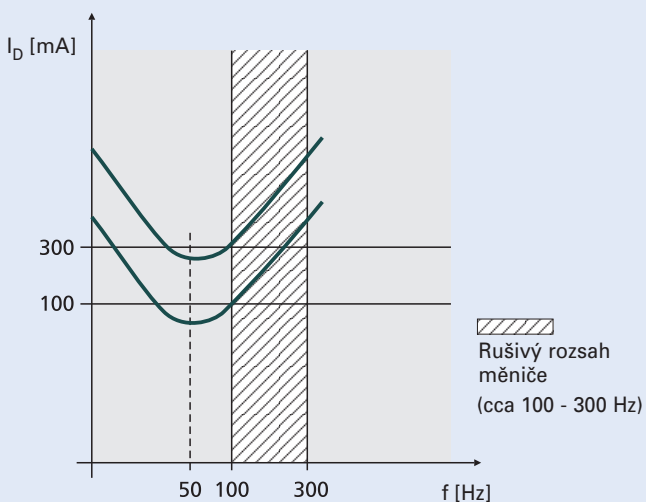
$I_{\Delta n} = 300$ mA

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 - typ 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 typu 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 nežádoucímu vypnutí 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 - typ R

Proč je nutné použít proudové chrániče typu R?

Použití citlivých proudových chráničů ($I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$) 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 typu R, které je odvozeno z typu G a bylo vyvinuto speciálně pro obvody s rentgeny. Z provedených zjištění vyplývá, že použití proudových chráničů typu 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

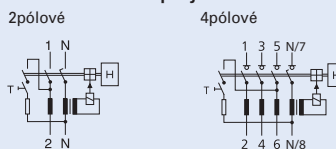
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- 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 za 6 měsíců. 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 v 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.
- **Typ -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	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schémata zapojení



Technické údaje:

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61008 typ G podle ÖVE E 8001-1
Vypínací charakteristiky	- bez zpoždění G, R s dobou nepůsobení min. 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 pro jmenovitý proud chrániče	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
Napětový 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

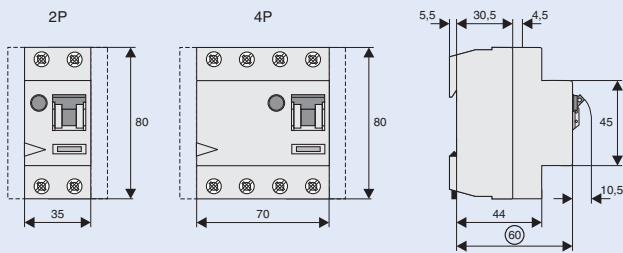
Trvanlivost elektrická	≥ 4.000 spínacích cyklů
mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

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]



Vliv okolní teploty na maximální dovolený trvalý proud [A]

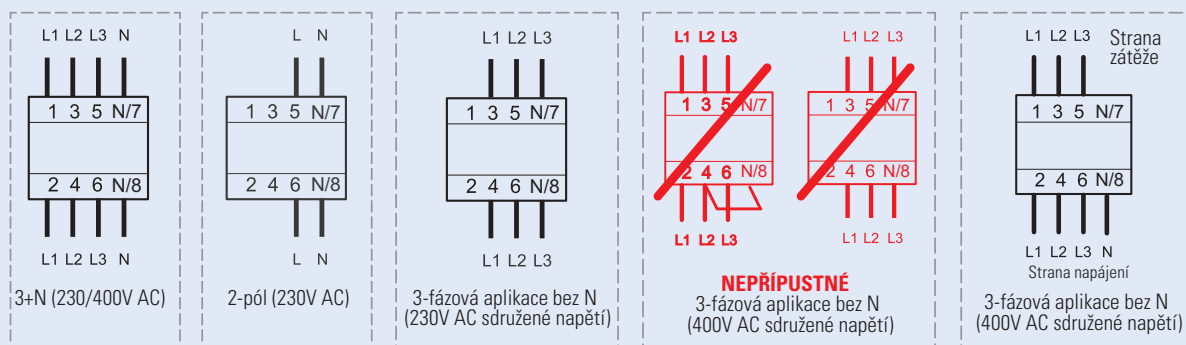
Okolní teplota	16 A		25 A		40 A		63 A		80 A		100 A	
	2p	2p	4p	2p	4p	2p	4p	4p	4p	4p	4p	
40°	16	25	25	40	40	63	63	80	100			
45°	14	21	22	37	37	59	59	76	95			
50°	11	18	19	33	34	55	55	72	90			
55°	9	14	16	30	31	50	50	68	85			
60°	–*)	–*)	–*)	26	27	45	45	64	80			

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

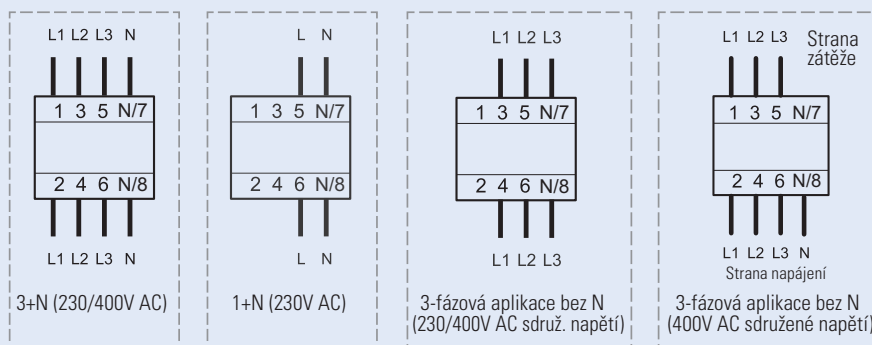
*) nelze použít

Příklady zapojení PF7

4-pól
10, 30 mA typy:



100, 300, 500 mA typy:



Digitální proudové chrániče dRCM

- Proudové chrániče s napětově 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
- 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 napětově 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**
- Aktivaci zkušebního 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.

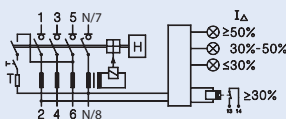
- Funkce LED
 - zelená svítí pro rozsah reziduálních proudů 0-30 % $I_{\Delta n}$
 - žlutá svítí pro rozsah reziduálních proudů 30-50 % $I_{\Delta n}$
 - červená svítí pro reziduální proudy > 50 % $I_{\Delta n}$
- Bezpotenciálový zapínací kontakt má sepnutí synchronní ke žluté LED diodě. Kontakt je sepnut i v případě vybavení chrániče, až do jeho opětovného zapnutí. Zatížitelnost kontaktu 1 A 230 V AC, odporová zátěž
- **Typ -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 § 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. 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.
- **Typ -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	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schéma zapojení

4pólový



Technické údaje:

Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61008, typ G dle ÖVE E 8601
Vypínací charakteristiky	bez zpoždění
G, R	s dobou nepůsobení min. 10 ms
S	selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms
U (30 mA)	dobou nepůsobení min. 10 ms
U (300 mA)	selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms
Jmenovité napětí U_n	230/400 a 240/415 V AC, 50 Hz
Rozsah pracovních napětí ochranné funkce	napětově 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 μ s)
Odolnost proti rázovým proudům	
typ G/A, R, U (30 mA)	3 kA (8/20 μ s)
typ S/A, U (300 mA)	5 kA (8/20 μ s)
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

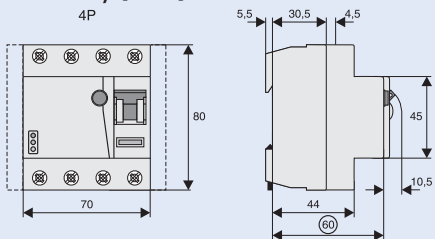
Signalizační kontakt:

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

Průřez připojovaného vodiče

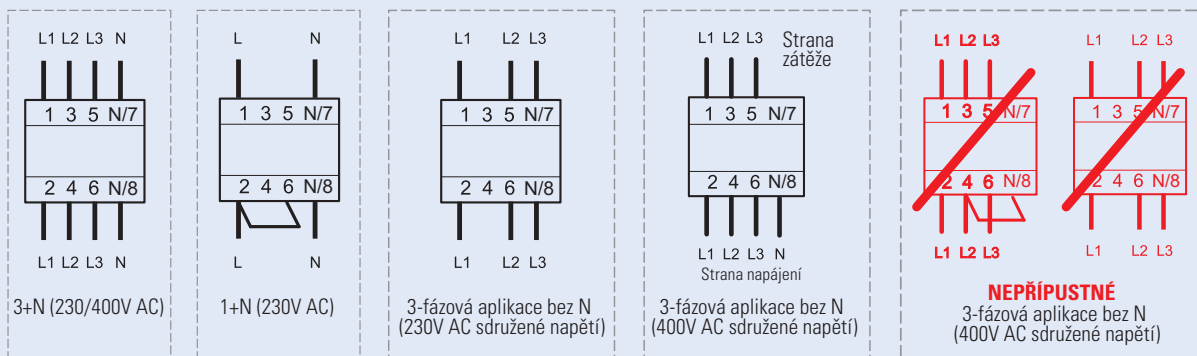
0,25 – 1,5 mm² (bezšroubové svorky)

Rozměry [mm]



Příklady zapojení dRCM

30, 300 mA typy:



Rozsah pracovního napětí digitálního obvodu je 50-254V AC

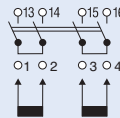
Chráničová relé PFR, průvlekové transformátory Z-WFR

- Shodný typ jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK pro PF7
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace zapnuto-vypnuto
- 2 rozpnací 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)
- **Typ - 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	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schémata 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 impulz. 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]

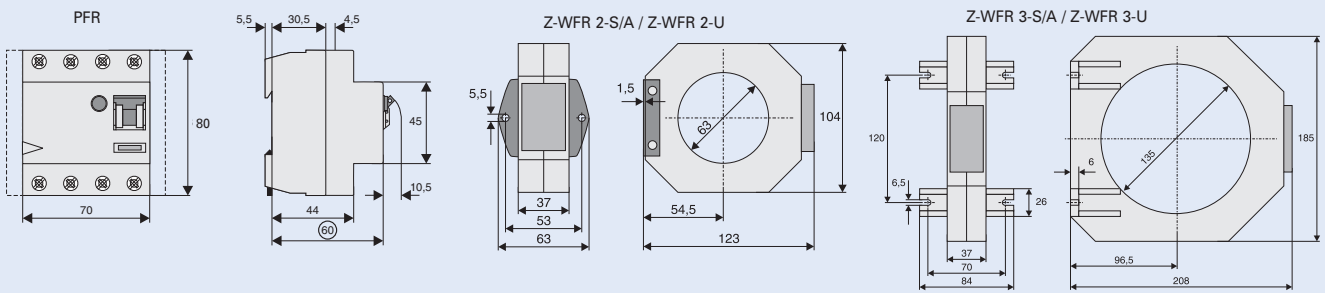
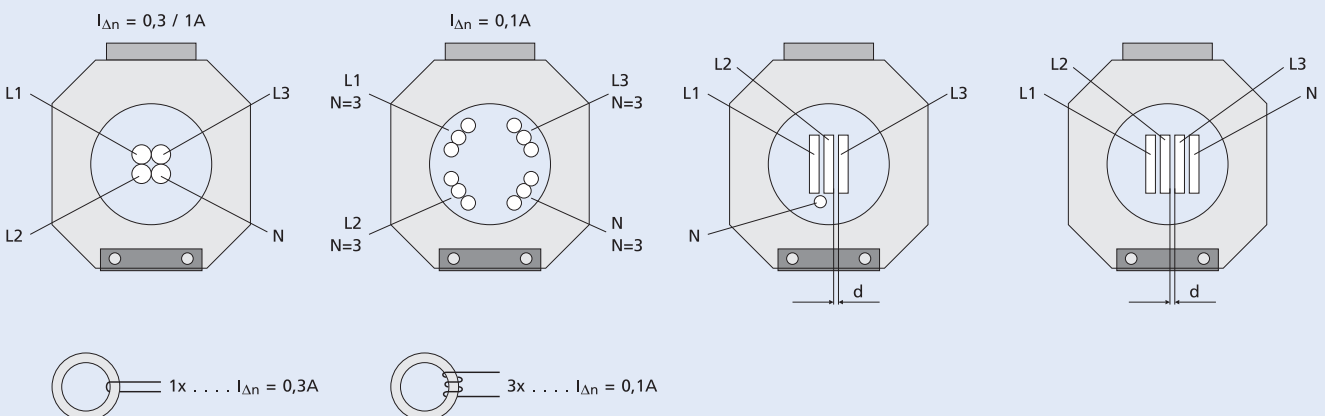


Schéma zapojení

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

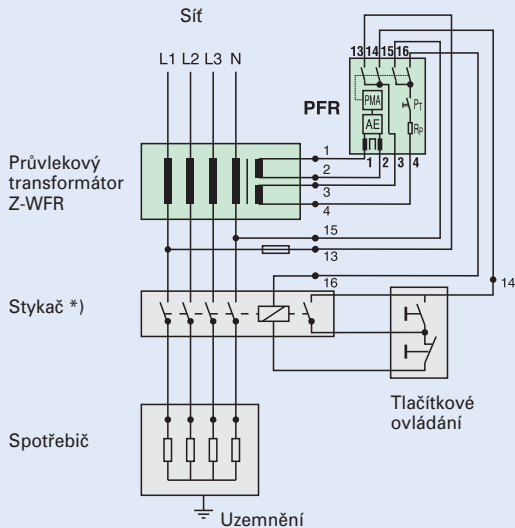
Izolované vodiče musejí být instalovány ve svazcích

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

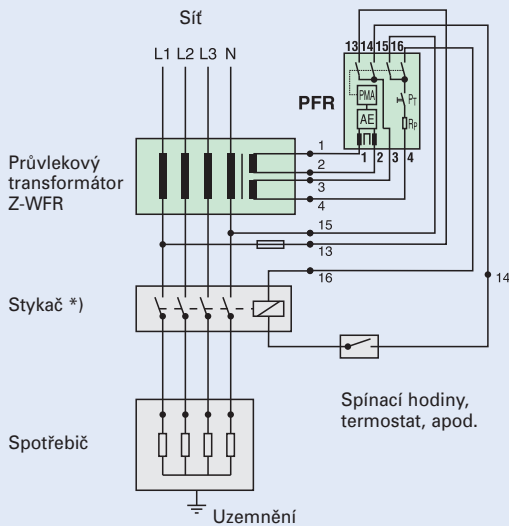


Přehled typů a obj. čísel na str. 10

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 zajistí 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

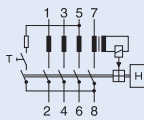
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-HD
- 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:

Splňuje 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 bez zpoždění	> 200 A (zkouška tlumenou sinus. vlnou 0,5 μ s/100 kHz)
typ 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

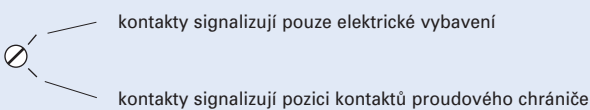
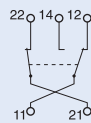


Schéma zapojení



Technické údaje

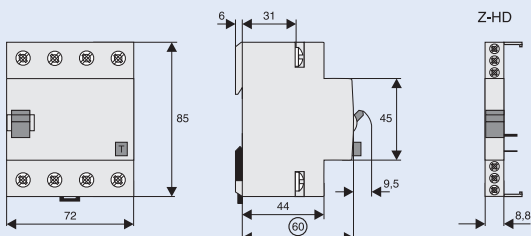
Elektrické:

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. 12

Proudové chrániče PF6

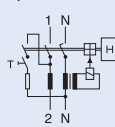
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace 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 za 6 měsíců. 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 zkušebního 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:

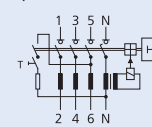
Jednotka pomocných kontaktů pro montáž zleva	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodat. montáž zprava	Z-NHK	248434
Motorový pohon	Z-FW-LP	248296
Převlečné kryty	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Štítek s upozorněním	Z-HWS-FI	236980
Vypínací modul proudového chrániče	Z-FAM	248293
Vypínací modul proudového chrániče	Z-KAM	248294
Sada pro uzamčení páčky	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schémata zapojení

2pólové



4pólové



Technické údaje:

Elektrické:

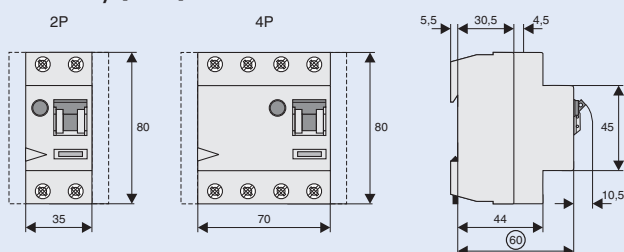
Splňuje podmínky	ČSN EN 61008
Vypínací charakteristiky	- bez zpoždění
Jmenovité napětí U_n	230/400 V, 50 Hz
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Citlivost	na střídavý reziduální proud
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Jmen. výdržné impulzní napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
Podmíněná 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
Napětový rozsah testovacího tlačítka	184–250 V AC (2pól) 184–440 V AC (4pól)
Trvanlivost elektrická	≥ 4.000 spínací 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	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]



Přehled typů a obj. čísel na str. 14

Vliv okolní teploty na maximální dovolený trvalý proud [A]

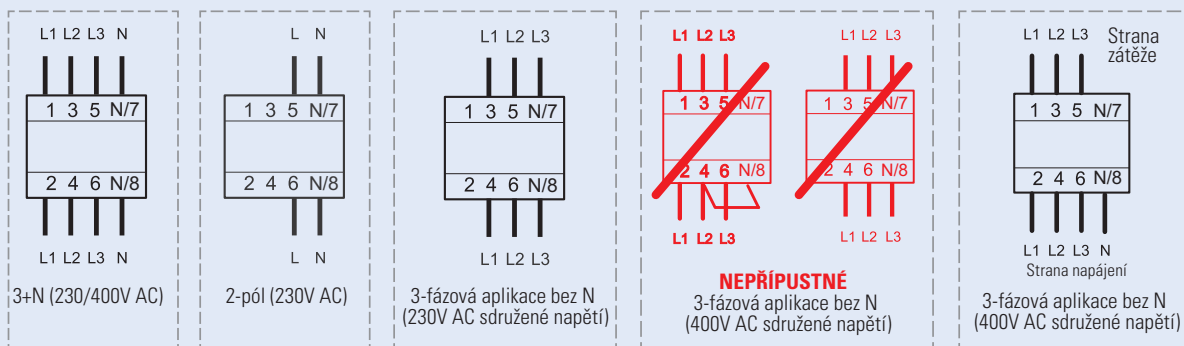
Okolní teplota	25 A		40 A		63 A
	2p	4p	2p	4p	4p
40°	25	25	40	40	63
45°	21	22	37	37	59
50°	18	19	33	34	55
55°	14	16	30	31	50
60°	-*)	-*)	26	27	45

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

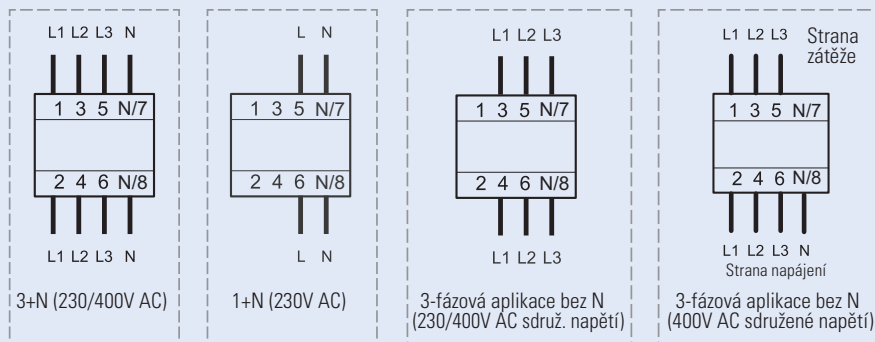
*) nelze použít

Příklady zapojení PF6

4-pól
10, 30 mA typy:



100, 300, 500 mA typy:

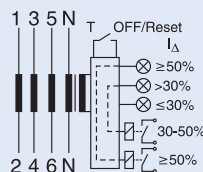


Monitorovací relé reziduálního proudu PDIM

- Bez hlavních kontaktů
- Podmíněná zkratová odolnost 10 kA
- Jmenovitý reziduální proud nastavitelný v kroku 30, 100, 300, 500 a 1000 mA
- Typ 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:

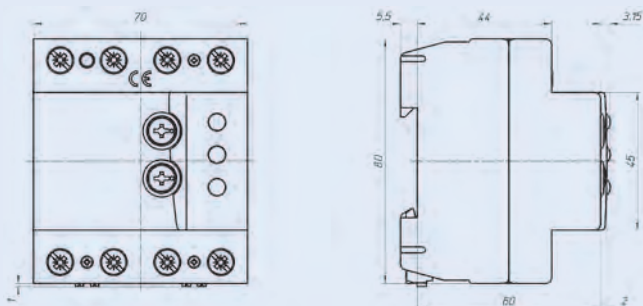
Elektrické:

Spĺňuje 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	na střídavý a pulzující ss 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 , slaněný 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

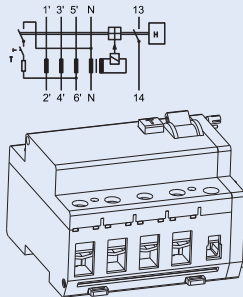
- Pro následnou montáž k jističům PLHT
- Chráničový modul pro 80 a 125 A
- Vysoká flexibilita a snadná montáž díky variabilnímu zapojení (400 mm propojovací vodiče součástí dodávky)
- Strana síťového připojení libovolná
- Jeden pomocný spínací kontakt standardně u všech verzí PBHT
- Pro následnou montáž 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	Z-IS/SPE-1TE 274418

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	na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Vypínací charakteristiky	Typ S bez zpoždění 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

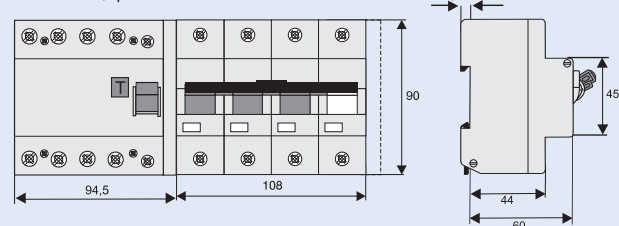
Kategorie užití AC15	
Jmenovité napětí U_e	250 V AC
Jmenovitý proud I_e	16 A AC

Mechanické:

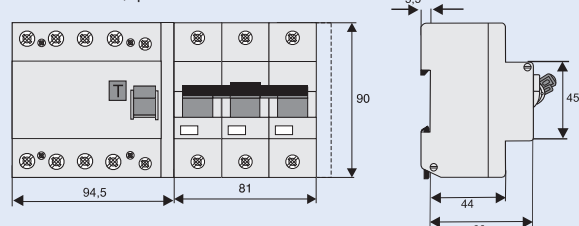
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	90 mm
Šířka	95 mm (5,5 TE)
Montáž	šrouby na PLHT 3-, 4pólové
Svorky	třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez připojovaného vodiče	
Hlavní vodič	2,5–50 mm ²
Pomocný spínač	1–25 mm ²
Stupeň krytí (pod krytem)	IP40
Rozsah okolních teplot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

Rozměry [mm]

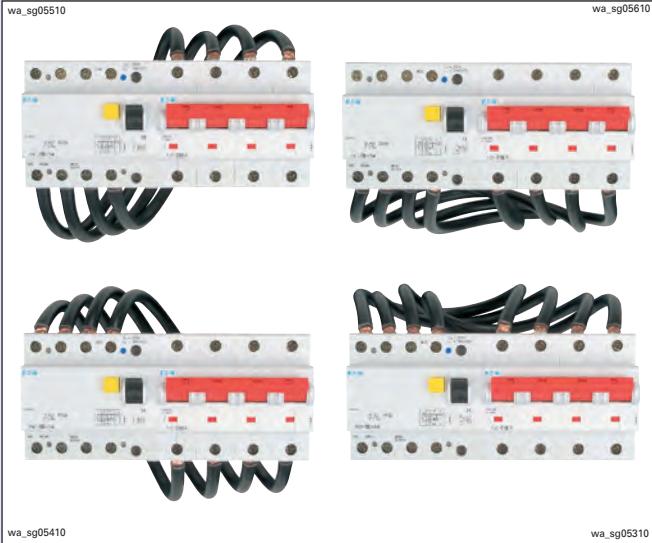
PBHT + PLHT/3p+N



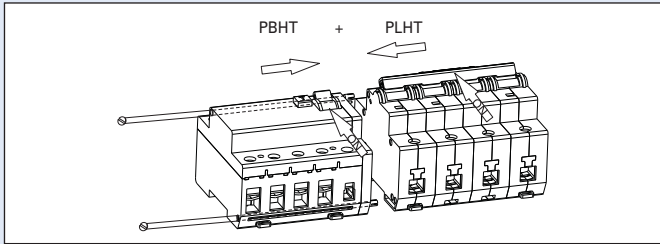
PBHT + PLHT/3p



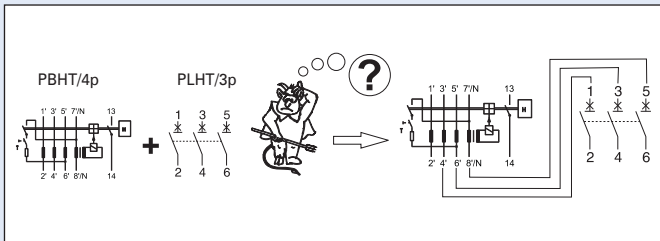
Možnosti propojení



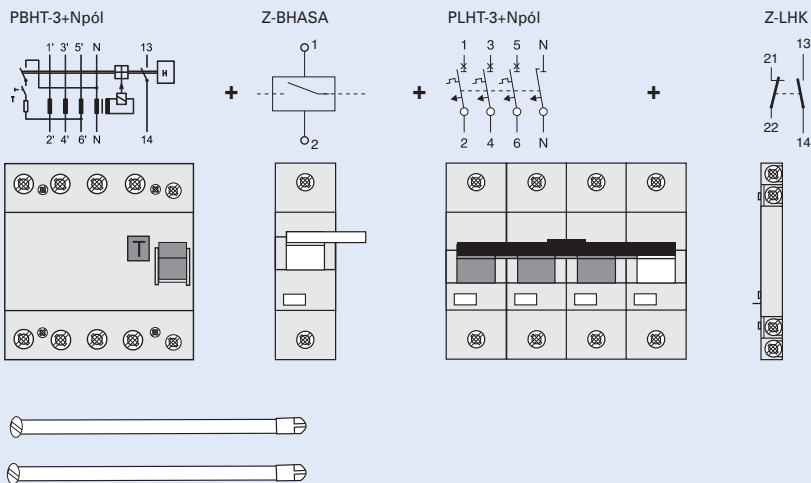
Montáž PBHT + PLHT



Spojení PBHT/4p + PLHT/3p



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

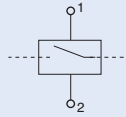


Příslušenství PBHT

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)

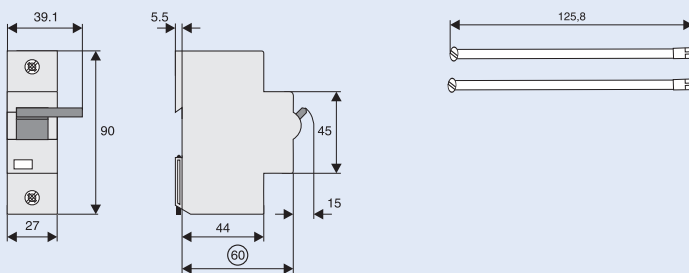
Schéma zapojení



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

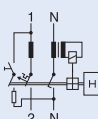
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Ochrana proti nesprávnému zasunutí vodiče do svorky
- Ovládací páčka v barvě jmenovitého proudu jističe
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- **Typ A:** chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- **Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou za 6 měsíců**

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-NHK	248437
Vypínací spoušť	ZP-ASA/..	248438, 248439
Vypínací modul	Z-KAM	248294
Převlečný kryt	KLV-TC-2	276240
Přídavná svorka 35 mm ² (2 ks)	Z-HA-EK/35	263960
Štítek s upozorněním	Z-HWS-FI	236980
Sada pro uzamčení páčky	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schéma zapojení

1+Npólové



Technické údaje

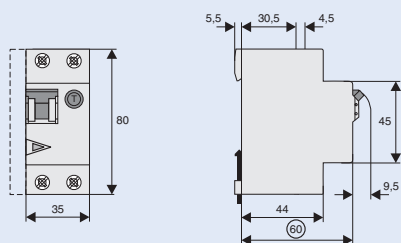
Elektrické:

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 _{Δn}	30 mA
Jmenovitý poruchový proud při nevybavení I _{Δno}	0,5 I _{Δn}
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]



Barevné rozlišení ovládacích páček dle jmenovitého proudu proudového chrániče s nadproud. ochranou PFL7

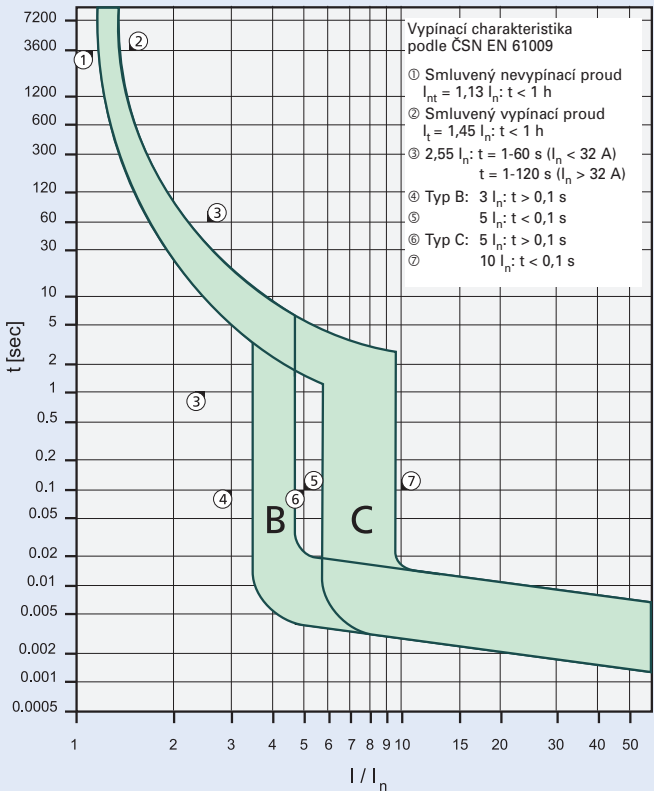
Jmen. proud [A]	2	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40
Barva											

Zatžitelnost PFL7../1N/

Vliv okolní teploty /část jističe/

I _n [A]	Okolní teplota T [°C]								
	-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 ČSN EN 60898 D.5.2.b

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

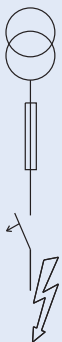
PFL7	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I _n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	2,9	6,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			0,6	0,9	1,9	3,3	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13			0,5	0,7	1,6	2,8	5,7	9,0	10,0 ²⁾
16				0,7	1,4	2,4	4,4	7,0	10,0 ²⁾
20					1,3	2,2	4,0	6,3	10,0 ²⁾
25					1,3	2,1	3,8	5,8	10,0 ²⁾
32		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

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL7../1N/ 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 ČSN EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové 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
32							2,3	3,1	5,1
40								2,8	4,5

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové 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
20							1,0	2,0	2,7
25								1,9	2,6
32									2,1
40									3,0

Zkratová selektivita PFL7../1N/ k výkonovým pojistkám NH-00

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL7../1N/ 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 ČSN EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové 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⁾
16				0,6	0,7	1,2	1,5	2,4	3,0	4,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
20					0,7	1,1	1,5	2,2	2,8	4,2	9,2	10,0 ²⁾
25						0,7	1,1	1,4	2,1	2,6	4,0	8,2
32							1,0	1,4	2,0	2,5	3,7	7,1
40								2,3	3,4	6,2	8,8	10,0 ²⁾

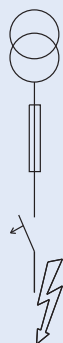
Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NH-00*** [kA]

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⁾
20							0,9	1,1	1,7	2,2	3,4	8,0
25								1,6	2,1	3,2	7,2	10,0 ²⁾
32									1,7	2,6	5,3	9,0
40										2,4	4,5	10,0

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

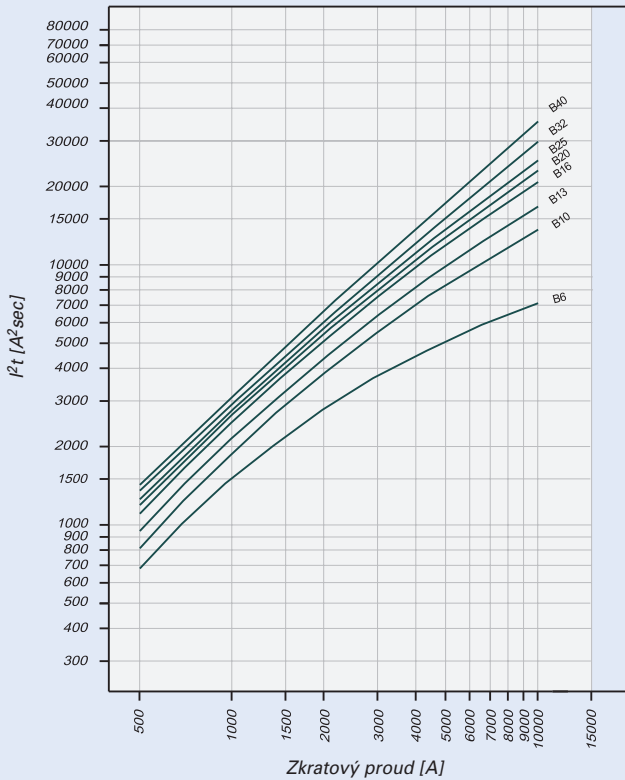
²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

Tmavší oblasti: bez selektivity.

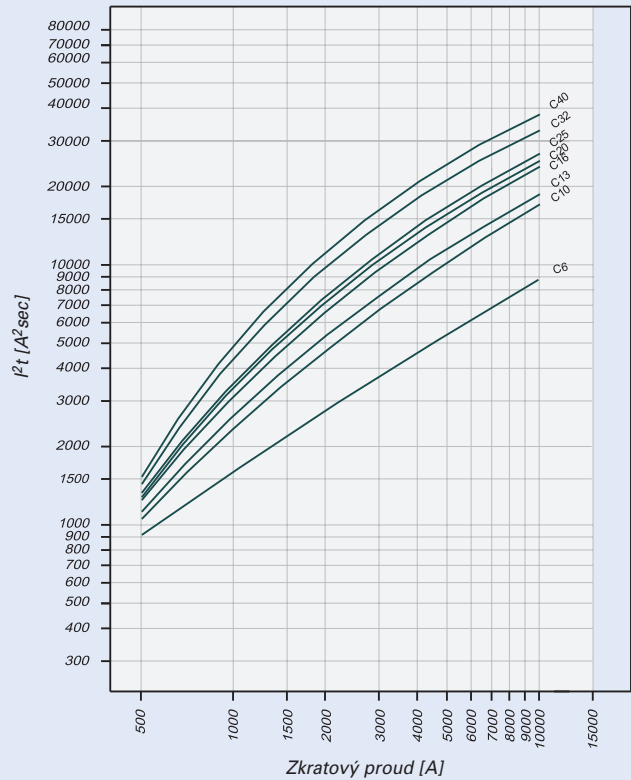


Charakteristika I^2t PFL7

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

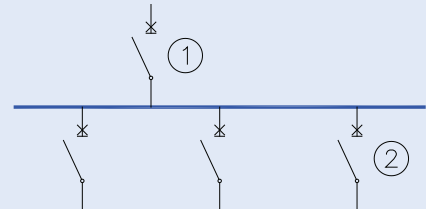


Charakteristika I^2t PFL7, vypínací charakteristika C, 1+Npólové provedení



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 kombinov. jistič PFL7	Charakteristika přiřazeného jističe	Přiřazený jistič								
		I_n [A]	≤ 160				≤ 250			
		Typ	NZMB1-A LZMB1-A	NZMC1-A LZMC1-A	NZMN1-A LZMN1-A	NZMH1-A	NZMB2-A LZMB2-A	NZMC2-A LZMC2-A	NZMN2-A LZMN2-A	NZMH2-A
		I_{cu} [kA] 415 V AC	25	36	50	100	25	36	50	150
$I_n \leq 20$ A	B, C	Podmíněná vyp. schopnost PFL7 [kA]	25	35	35	35	25	36	50	50
$I_n > 20$ A	B, C	Podmíněná vyp. schopnost PFL7 [kA]	25	35	35	35	25	30	30	30

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL6, 1+ Npólové

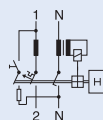
- Lze použít pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Dvojitá funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Ochrana proti nesprávnému zasunutí vodiče do svorky
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- **Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou za 6 měsíců**

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů			
pro dodatečnou montáž	ZP-IHK		286052
	ZP-WHK		286053
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž			
	ZP-NHK		248437
Vypínací spoušť	ZP-ASA/..	248438, 248439	
Vypínací modul	Z-KAM		248294
Převlečný kryt	KLV-TC-2		276240
Přídavná svorka 35 mm ² (2 ks)	Z-HA-EK/35		263960
Štítek s upozorněním	Z-HWS-FI		236980
Sada pro uzamčení páčky	Z-IS/SPE-1TE		274418

Schéma zapojení

1+Npólové



Technické údaje

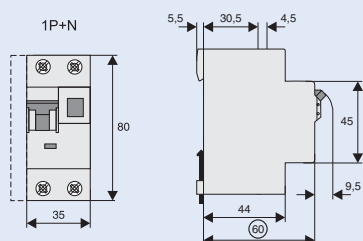
Elektrické:

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 _{Δn}	30 mA
Jmenovitý poruchový proud při nevybavení I _{Δno}	0,5 I _{Δn}
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]

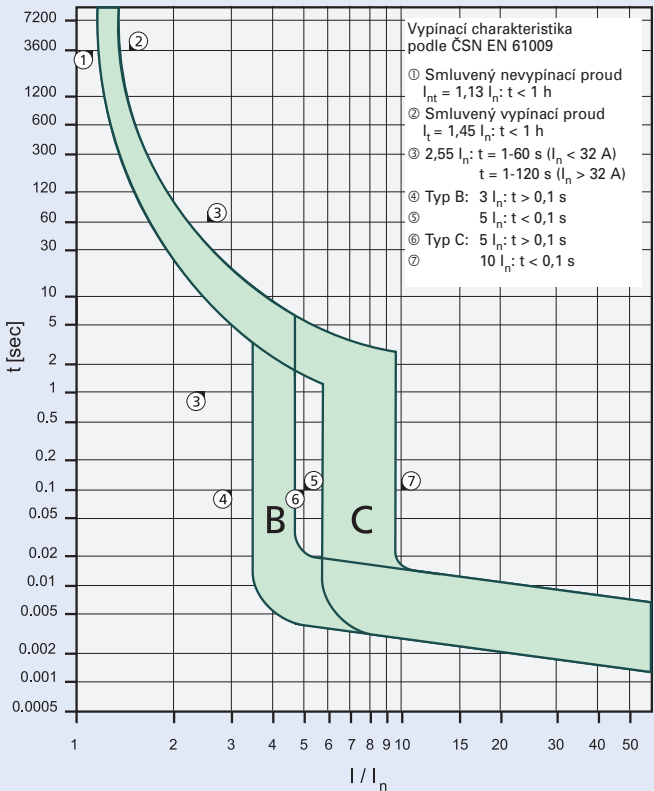


Zatížitelnost PFL6../1N/

Vliv okolní teploty /část jističe/

I _n [A]	Okolní teplota T [°C]								
	-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 pojistkám DIAZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL6../1N/ 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 ČSN EN 60898 D.5.2.b

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

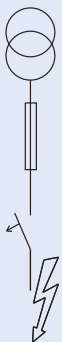
PFL6	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I _n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	2,9	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
10			0,6	0,9	1,9	3,3	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
13			0,5	0,7	1,6	2,8	5,7	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
16				0,7	1,4	2,4	4,4	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
20					1,3	2,2	4,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
25					1,3	2,1	3,8	5,8	6,0 ²⁾

Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové 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 pojistkám NEOZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL6../1N/ 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 ČSN EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové 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 pojistkové 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 pojistkám NH-00

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči PFL6../1N/ 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 ČSN EN 60898 D.5.2.b

Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové 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⁾

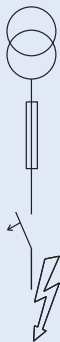
Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NH-00*** [kA]

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

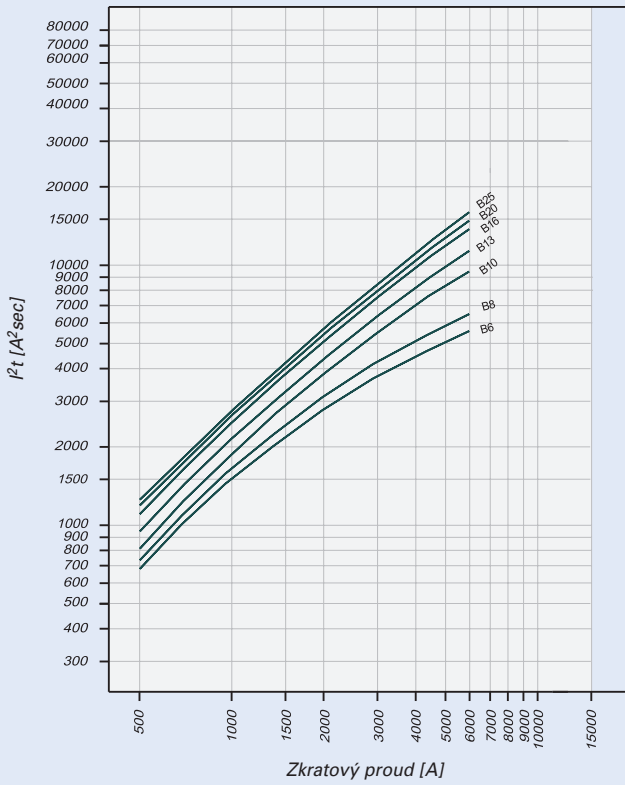
²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.

Tmavší oblasti: bez selektivity.

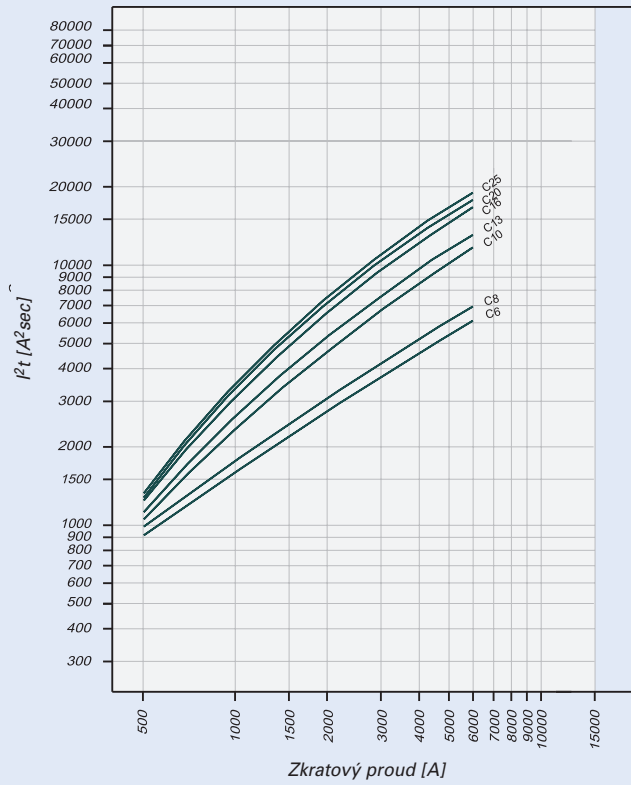


Charakteristika I^2t PFL6

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



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



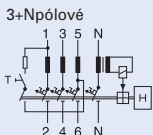
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou mRB6, 3+Npólové

- 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 vodičí 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	Z-IS/SPE-1TE	274418

Schéma zapojení



Technické údaje

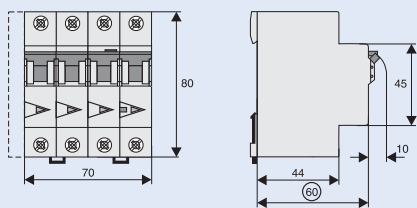
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61009
Vypínací charakteristiky	bez zpoždění (pro všeob. použití), odolné proti ráz. proudům 250 A (8/20 μ s)
Rozsah prac. napětí	ochranné funkce napětově nezávislé
Jmenovité napětí na Test tlačítku	400 V; 50 Hz
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 mRB6	6 kA
Jmenovitý proud jističe	6 – 16 A
Jmenovité výdržné napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 μ s)
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

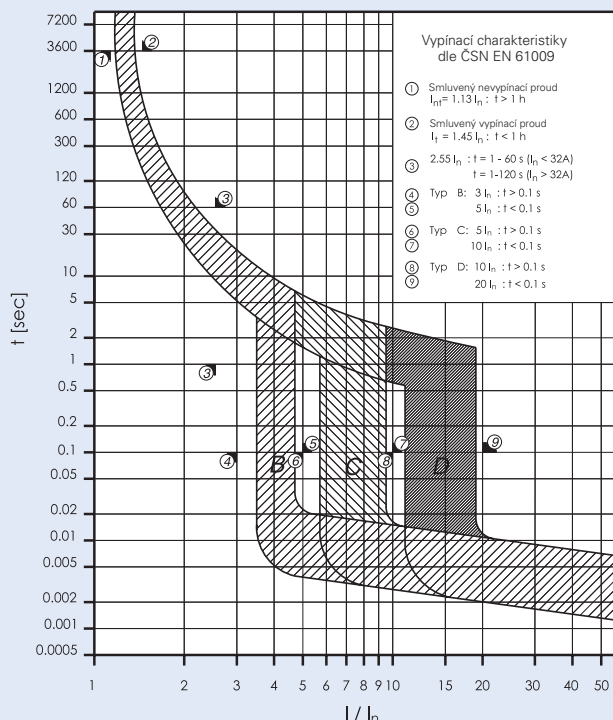
Mechanické:

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 mRB, charakteristiky B, C a D



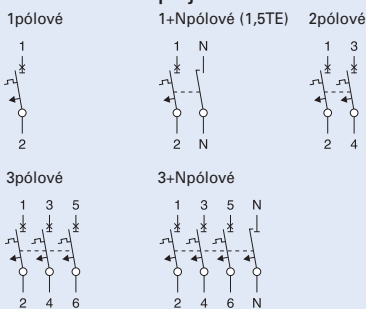
Jističe PL7...

- 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
Motorový pohon	Z-FW-LP	248296
Vypínací spoušť	ZP-ASA/..	248438, 248439
Podpěťová spoušť	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

Schémat zapojení



Technické údaje

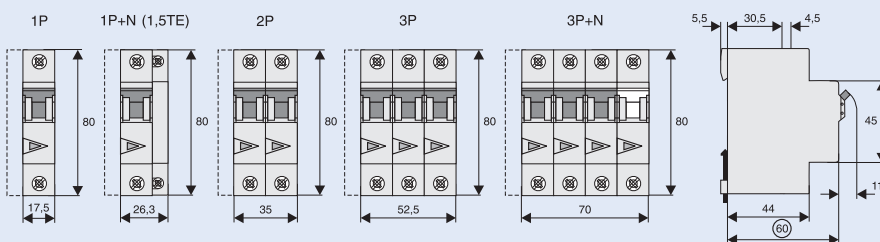
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 60898 (PL7) ČSN EN 60947-2 (PL7-DC)
Jmenovité napětí	
PL7	AC: 230/400 V
PL7	DC: 48 V (1pól)
PL7-DC	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
Jmenovité izolační napětí	440 V
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 μs)
Trvanlivost	elektrická ≥ 4.000 spínacích cyklů mechanická ≥ 20.000 spínacích cyklů
Přívodní svorka	libovolná (nahore/dole)

Mechanické:

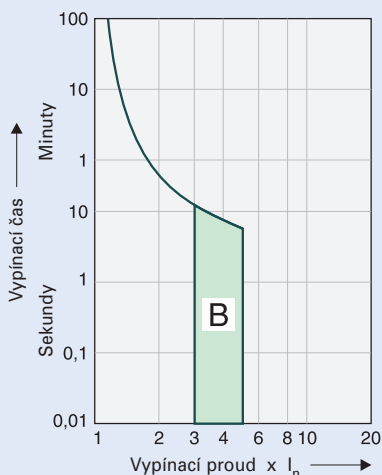
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm pro 1 pól (1 TE) 26,3 mm: pro 1P+N (1,5 TE)
Montáž	rychloupevnění 3polohovou západkou na lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez svorek (1p, 2p, 3p,3+N)	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	0,8–2 mm
	libovolná

Rozměry [mm]

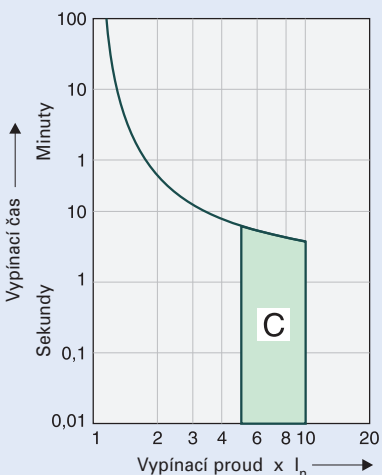


Vypínací charakteristiky (meze vypínacích proudů podle ČSN EN 60898)

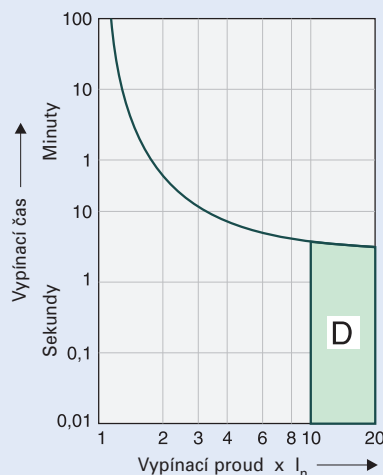
Vypínací charakteristika B (zkrat. spoušť 3–5 I_n)



Vypínací charakteristika C (zkrat. spoušť 5–10 I_n)



Vypínací charakteristika D (zkrat. spoušť 10–20 I_n)



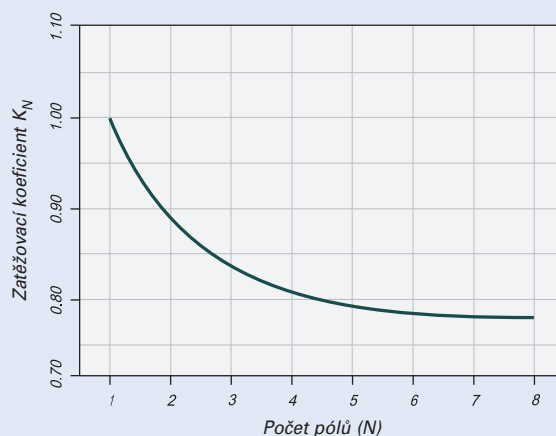
Pro vedení (B), pro obvody s motory (C) a pro obvody s velkými nárazovými proudy, např. transformátory (D).

Vliv okolní teploty

Referenční teplota podle ČSN EN 60898 je 30 °C.
Korigované hodnoty jmenovitého proudu v závislosti na okolní teplotě

I_n [A]	Okolní teplota T [°C]															
	-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	1.4	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 sítěv frekvence

Vliv sítěv frekvence na vybavovací proud zkratové spouště (I_{MA})

	Sítěv 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

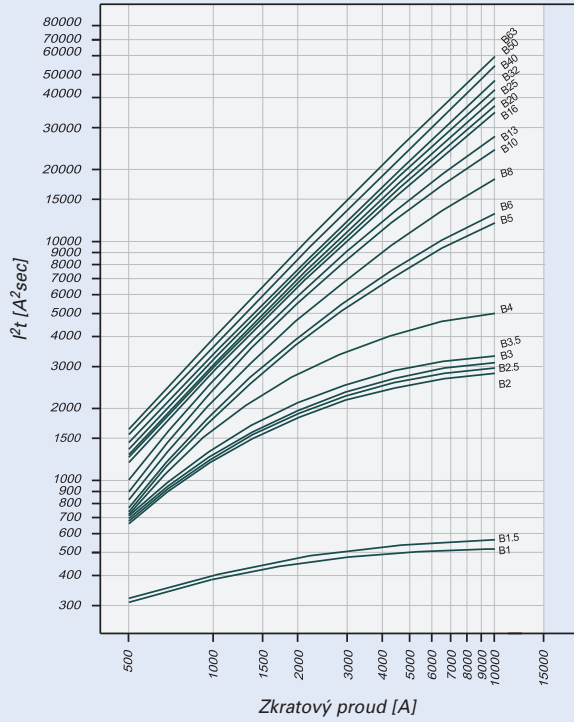
Změna frekvence nemá podstatný vliv na vybavovací proud tepelné spouště.

Barevné rozlišení ovládacích páček dle jmenovitého proudu jističe PL7

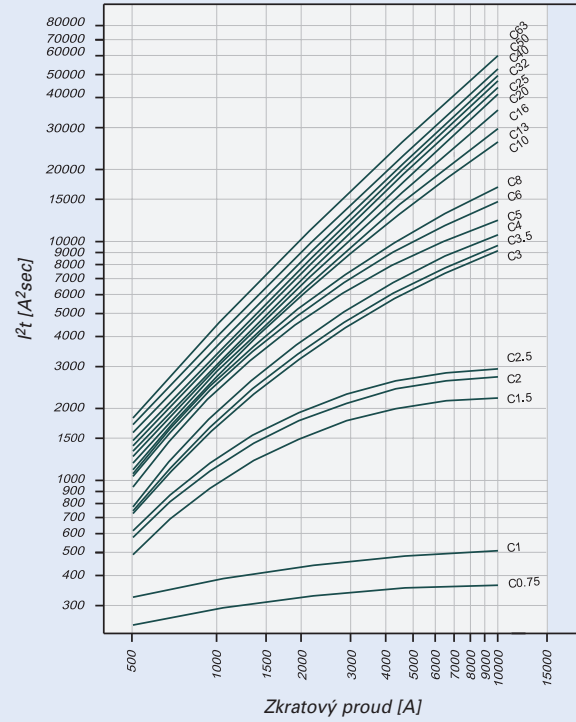
Jmen. proud [A]	< 2	2	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Barva														

Charakteristika I^2t jističe PL7

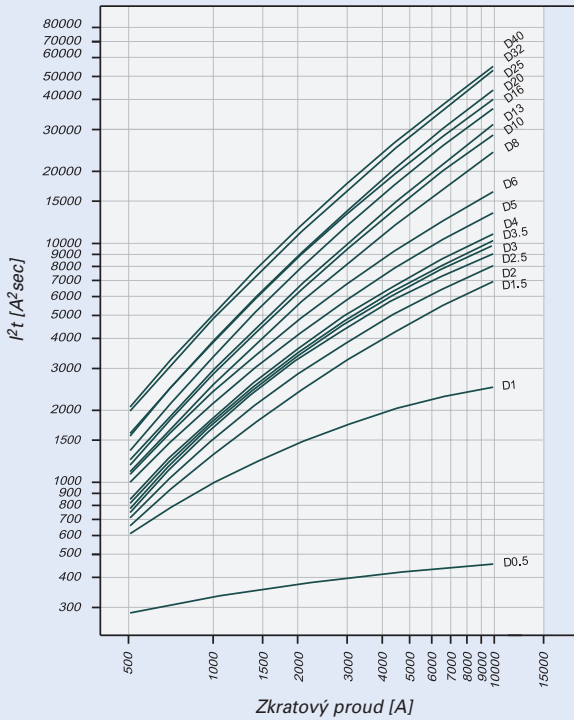
Charakteristika I^2t , vypínací charakteristika B, 1pólové provedení



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 zniku 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 ČSN 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⁾	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⁾	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⁾	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⁾	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⁾	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⁾	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 ČSN 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 ČSN 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
20							1,0	1,2	1,7	2,2	3,2	5,5
25								1,6	2,1	3,0	5,2	7,3
32									2,1	2,9	5,0	7,0
40										2,8	4,8	6,7
50											4,5	6,3
63												5,9

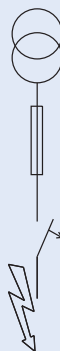
Zkratová selektivita **charakteristiky D** k pojistkové vložce **NH-00*** [kA]

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

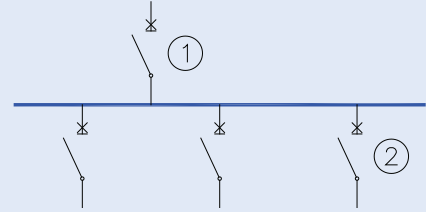
²⁾ Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe

bez selektivity



Kaskádování jističů PL7 a NZM.

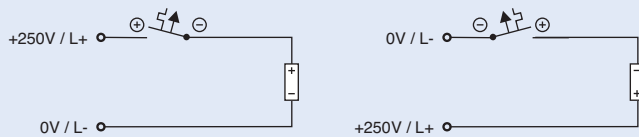
- Kaskádování zaručuje řádné fungování přiřazeného jističícího prvku v obvodech s předpokládaným zkratovým proudem převyšujícím vypínací schopnost tohoto jističícího prvku
- Efektivní systémové řešení
- Úspora nákladů i instalačního místa
- Podmíněná vypínací schopnost dle ČSN EN 60947-2
- Hodnoty pro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



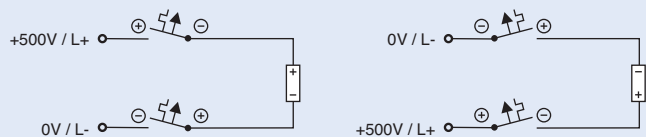
Přiřazený jistič PL7	Charakteristika přiřazeného jističe	Předřazený jistič								
		I_n [A]	≤ 160				≤ 250			
			NZMB1-A LZMB1-A	NZMC1-A LZMC1-A	NZMN1-A LZMN1-A	NZMH1-A	NZMB2-A LZMB2-A	NZMC2-A LZMC2-A	NZMN2-A LZMN2-A	NZMH2-A
I_{cu} [kA] 415 V AC		25	36	50	100	25	36	50	150	
$I_n = 0,16 - 10$ A	B, C	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	25	25	25	25	25	25	50	50
$I_n = 12 - 16$ A	B, C	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	25	25	25	25	20	20	30	30
$I_n = 20 - 32$ A	B, C	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	20	20	20	20	20	20	30	30
$I_n = 40$ A	B, C	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	20	20	20	20	15	15	20	20
$I_n = 50 - 63$ A	B, C	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	15	15	15	15	15	15	20	20
$I_n = 0,16 - 20$ A	D	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	25	25	25	25	25	25	25	25
$I_n = 25$ A	D	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	25	25	25	25	15	15	20	20
$I_n = 32 - 40$ A	D	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	15	15	15	15	15	15	15	15
$I_n = 50 - 63$ A	D	Podmíněná vyp. schopnost PL7 [kA]	15	15	15	15	10	10	10	10

Jistič PL7-DC pro všechny druhy proudu (univerzální), charakteristika C

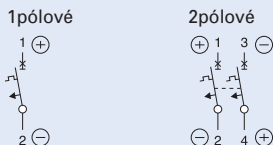
Příklad zapojení při 250 V DC, 1pólové



Příklad zapojení při 500 V DC, 2pólové



Schémata zapojení PL7-DC



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.

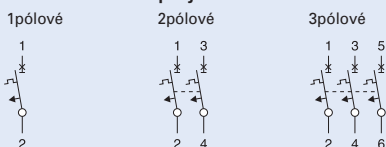
Jističe PL6...

- 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 větší než 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
Podpěťová spoušť	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

Schémat zapojení



Technické údaje

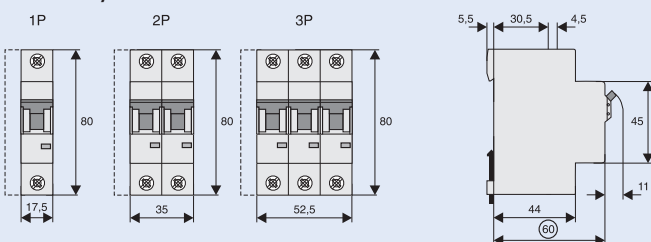
Elektrické:

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:

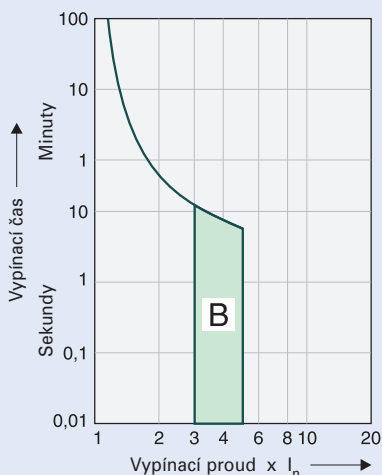
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm pro 1 pól (1 TE)
Montáž	rychloupevnění 3polohovou západkou na lištu EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez svorek (1p, 2p, 3p,)	1–25 mm ²
Utahovací moment svorek	2–2,4 Nm
Tloušťka propojovací lišty	0,8–2 mm
Poloha při montáži	libovolná

Rozměry [mm]

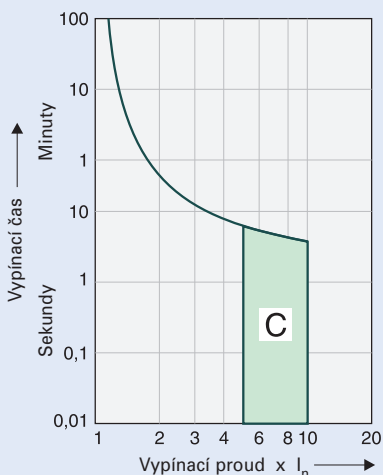


Vypínací charakteristiky (meze vypínacích proudů podle ČSN EN 60898)

Vypínací charakteristika B (zkrat. spoušť 3–5 I_n)



Vypínací charakteristika C (zkrat. spoušť 5–10 I_n)



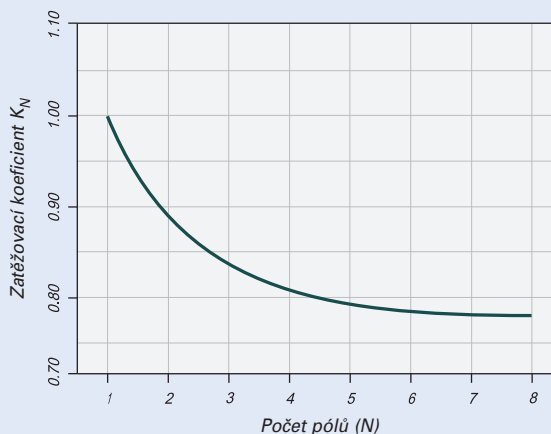
Pro vedení (B) a pro obvody s motory (C).

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	70	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	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	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	5,1	5,0
10	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7	9,5	9,3	9,0	8,9	8,7	8,5	8,3
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
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

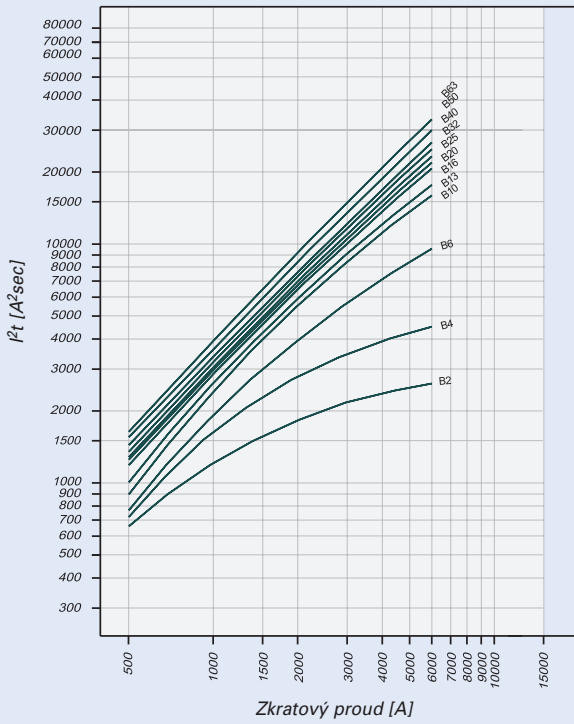
Vliv sítové frekvence na vybavovací proud zkratové spouště (I_{MA})

	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

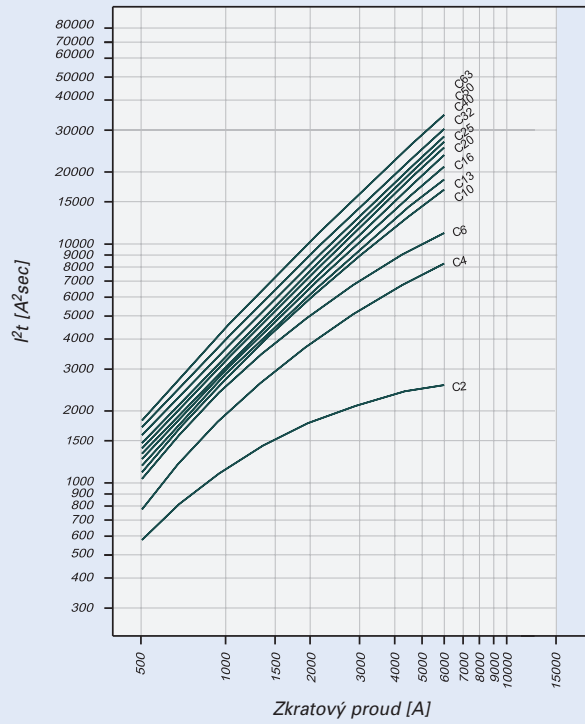
Změna frekvence nemá podstatný vliv na vybavovací proud tepelné spouště.

Charakteristika I²t jističe PL6

Charakteristika I²t, vypínací charakteristika B, 1pólové provedení



Charakteristika I²t, 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 ČSN 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
32							1,7	2,8	3,9
40								2,7	3,8
50									2,5
63									

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
20							1,2	1,8	3,1
25								1,7	2,8
32									2,7
40									
50									



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 ČSN 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 ČSN 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⁾
32								2,1	2,9	5,0	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
40									2,8	4,8	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
50										4,5	6,0 ²⁾	6,0 ²⁾
63											5,9	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

Schémata 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 ČSN EN 60947-2

charakteristika B,C	$I_n = 20-63$ A	25 kA
	$I_n = 80-100$ A	20 kA
charakteristika D	$I_n = 125$ A	15 kA
	$I_n = 20-63$ A	25 kA
	$I_n = 80$ A	20 kA
	$I_n = 100$ A	15 kA

Jmenovitá vypínací schopnost podle ČSN EN 60898-1

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

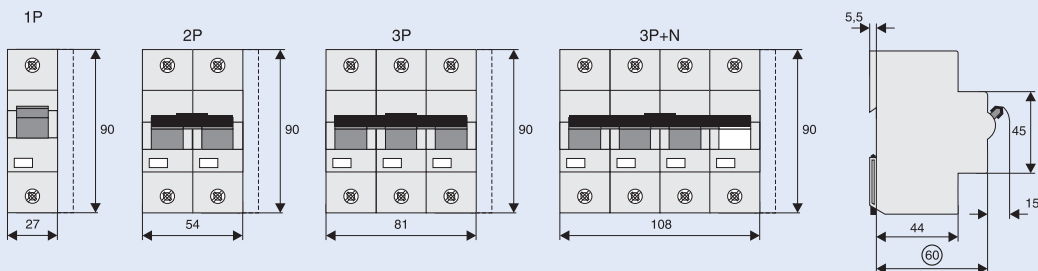
Třída selektivity odpovídá třídě 3

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]

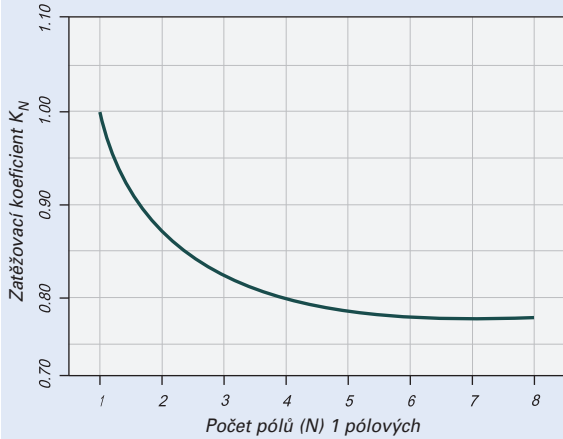


Barevné rozlišení ovládacích páček dle jmenovitého proudu jističe PLHT

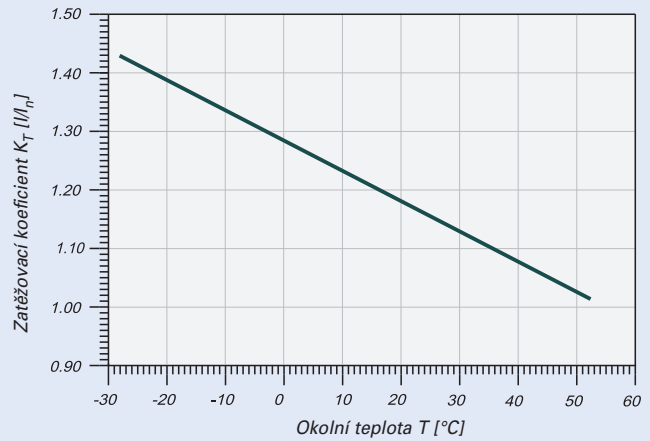
Jmen. proud [A]	20	25	32	40	50	63
Barva						

Zatížitelnost jističů

Zatížitelnost při umístění N jističů vedle sebe



Zatížitelnost jističů při změně okolní teploty

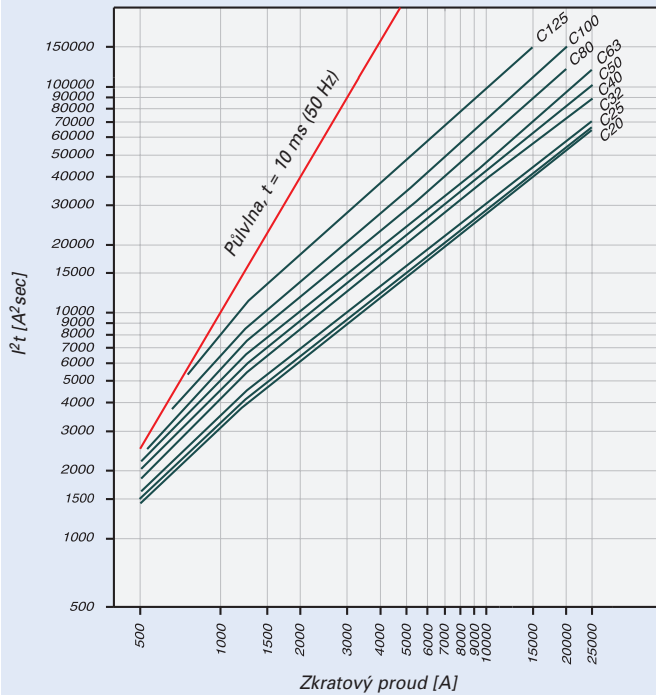


Nevypínací proud jističe při N jističích vedle sebe a okolní teplotě T: $I_{DL} = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$.

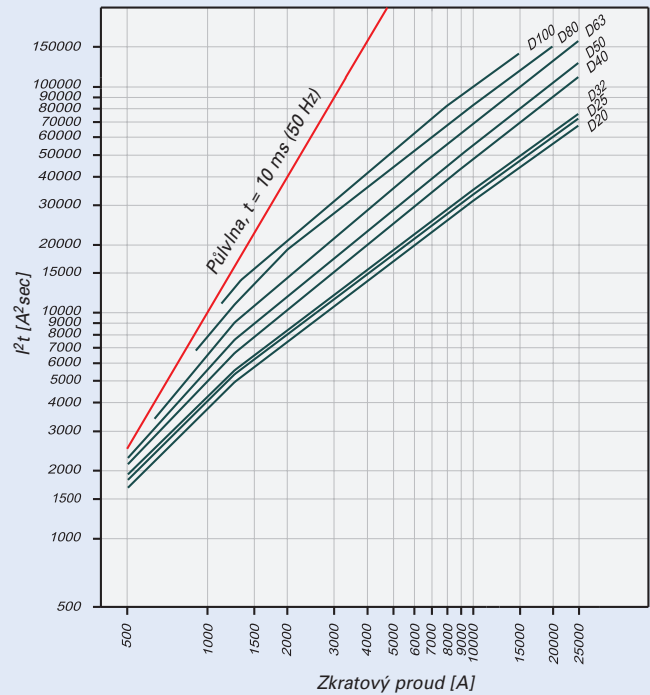
Poznámka: Smluvený nevypínací proud jističe podle ČSN EN 60898 je $1,13 I_n$ při referenční okolní teplotě +30 °C.

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						
	125						

Selektivita k předřazeným pojistkám NH velikosti 00 [kA]

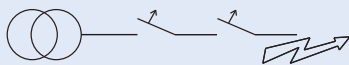
Jmenovitý proud I_n jističe PLHT [A]	Jmenovitý proud předřazených pojistek [A]										
	25	35	40	50	63	80	100	125	160	200	
Charakteristika C	20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0	25,0	25,0
	25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	25,0
	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	25,0
	40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	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
	125										

Přehled typů a obj. čísel na str. 42

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 ČSN 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]

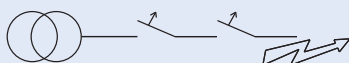
PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
50						
63						
80						
100						

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 ČSN 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

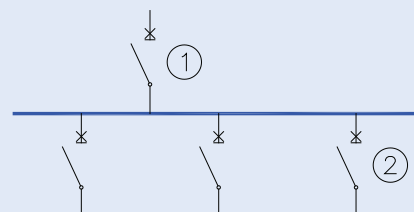
Zkratová selektivita **charakteristiky D k NZM*** [kA]

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	Charakteristika přiřazeného jističe	Předřazený jistič									
		I_n [A]	≤ 160				≤ 250				
			Typ	NZMB1-A LZMB1-A	NZMC1-A LZMC1-A	NZMN1-A LZMN1-A	NZMH1-A	NZMB2-A LZMB2-A	NZMC2-A LZMC2-A	NZMN2-A LZMN2-A	NZMH2-A
I_{cu} [kA] 415 V AC		25	36	50	100	25	36	50	150		
$I_n = 20$ A	B, C, D	Podmíněná vyp. schopnost PLHT [kA]		25	36	50	80	25	36	50	65

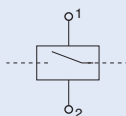
Přehled typů a obj. čísel na str. 42

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

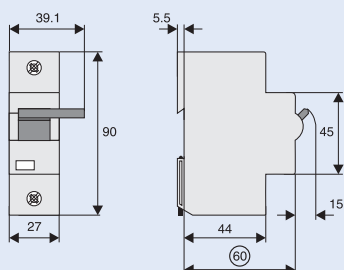
Elektrické:

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]



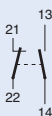
Poznámka

Vypínací spouště 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

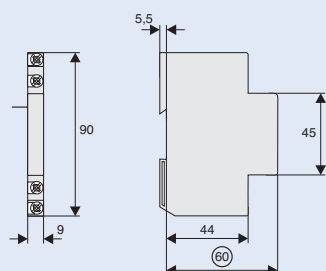
Elektrické:

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]

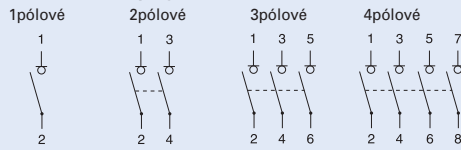


Přehled typů a obj. čísel na str. 44

Hlavní vypínače IS

- Použití jako hlavní vypínač rozváděčů

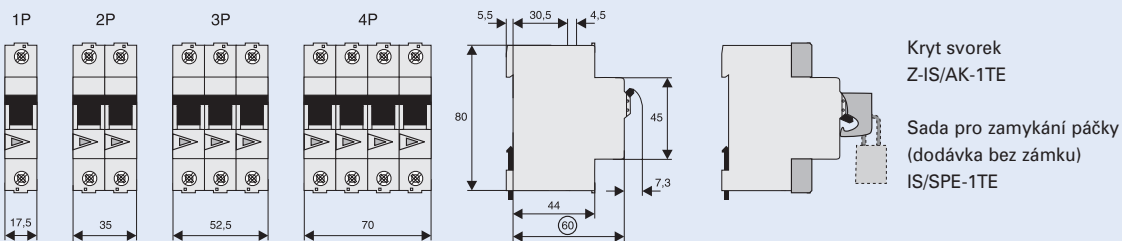
Schéma zapojení



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]



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, IS, PF7, PF6, dRCM, PFL7, PFL6, mRB6, PFR

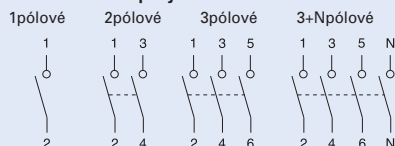


Přehled typů a obj. čísel na str. 46

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
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

Technické údaje

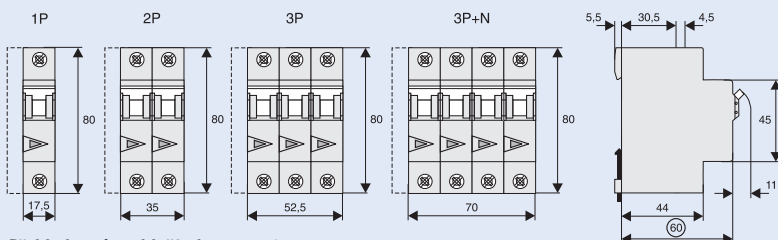
Elektrické:

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. 46

Propojovací moduly Z-D..

- Kompatibilní se všemi instalačními přístroji

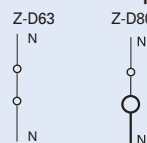
Technické údaje

Elektrické:	Z-D63	Z-D63/P	Z-D80
Jmenovitý proud	63 A	63 A	80A
Frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
N-vodič testovací svorka	-	10 A, \varnothing 4 mm	-

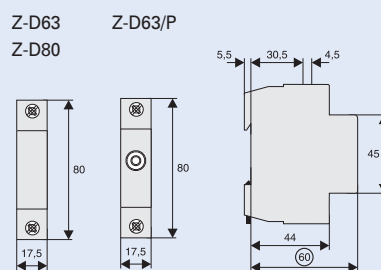
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	dvoupohová západka na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí, pod krytem	IP40
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
horní svorka	1–25 mm ²
spodní svorka	1–25 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. 47

Jističe pomocných obvodů PL7-B4/-HS

- Splňují požadavky ČSN EN 60898
- Jmenovitý proud 4 A, vypínací charakteristika B
- Silně redukováná 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:

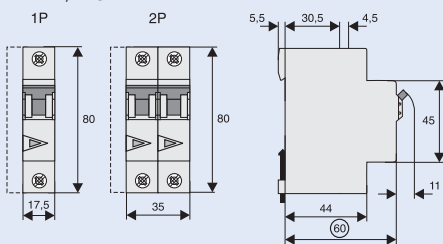
Počet pólů	1, 2pólové
Jmenovité napětí	230/400 V
Frekvence	50/60 Hz
Jmenovitý proud	4 A
Jmenovitá vypínací schopnost	10 kA

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

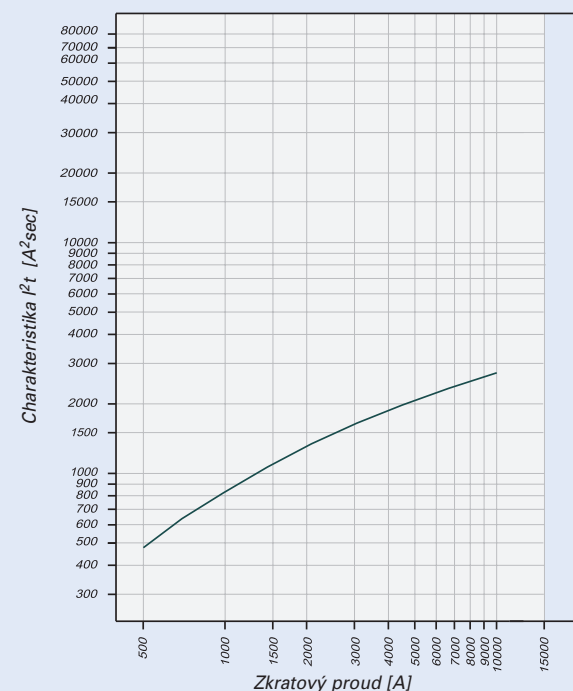
Rozměry [mm]

PL7-B4/-HS



Charakteristika I^2t jističe PL7-B4-HS

Vypínací charakteristika B, 1pól



Přehled typů a obj. čísel na str. 47

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.

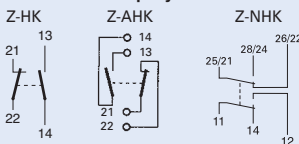
Vhodné použití:

- jištění pomocných kontaktů stykačů
- jištění signalizačních obvodů
- ochrana signálních kontaktů výkonových jisticích a spínacích přístrojů.

Jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-HK, Z-NHK, Z-AHK

- 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, Z-AHK:** 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 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)

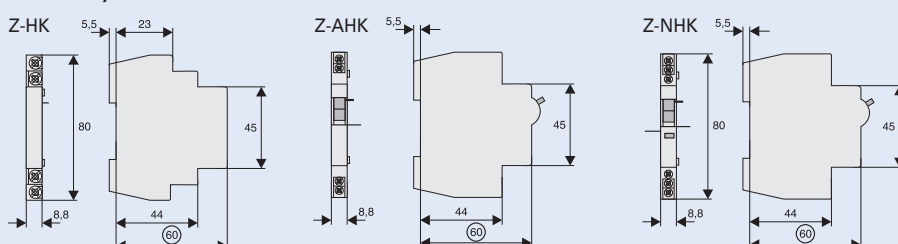
Schéma zapojení



Technické údaje

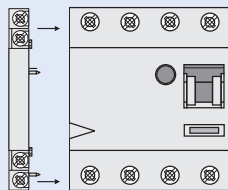
	Z-HK	Z-NHK	Z-AHK
Elektrické:			
Montáž zleva k	PF7, PF6, PFR, dRCM	–	PFL7, PFL6, PL7, PL6
Montáž zprava k	–	PF7, PF6, PFR, dRCM	–
Funkce kontaktů	11	2 přep.	2 přep.
Jmenovité napětí	250 V	250 V	250 V
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý proud	8 A	4 A	4 A
Tepelný jmenovitý proud I_{th}	8 A	4 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 –	3 A/250 V AC –
Kategorie užití AC-15 jmenovitý provozní proud I_e	–	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
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	250 V AC
Minimální provozní napětí na kontakt U_{min}	24 V AC/DC	5 V DC	5 V DC
Minimální provozní proud I_{min}	50 mA AC/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
Max. předřazené jištění	8 A gL / PL7/./B-HS	6 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	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 přístroj	na přístroj	na přístroj
Stupeň krytí, pod krytem	IP40	IP40	IP40
Krytí svorek	před dotykem prstem a dlaní		
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez příp. svorek	0,5–2,5 mm ²	0,5–2,5 mm ²	0,5–2,5 mm ²
Šroubové svorky	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)
Max. utahovací moment svorek	max. 0,8–1,0 Nm	max. 0,8–1,0 Nm	max. 0,8–1,0 Nm

Rozměry [mm]



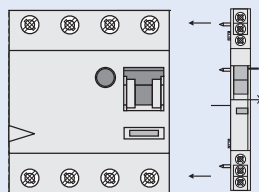
Přehled typů a obj. čísel na str. 47

Příklad: Z-HK + PF7



1+1 24 V 50 mA min.

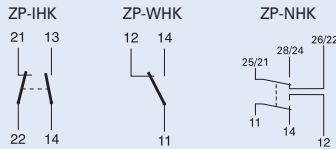
Příklad: PF7 + Z-NHK



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, 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 + 1 x ZP-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".

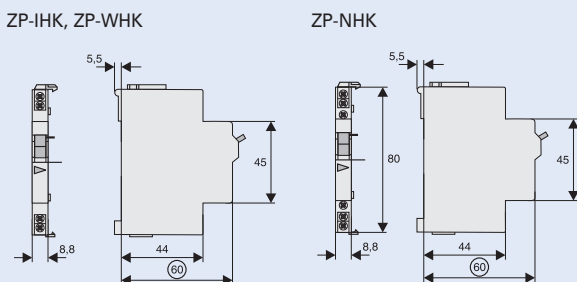
Schéma zapojení



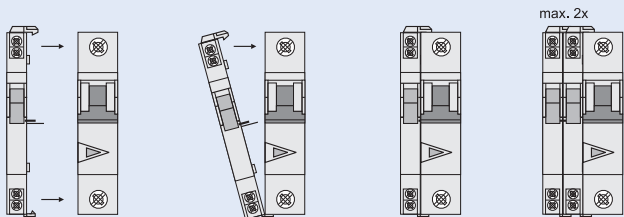
Technické údaje

	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		
Stupeň krytí (pod krytem)	IP40	IP40	IP40
Ochrana svorek	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

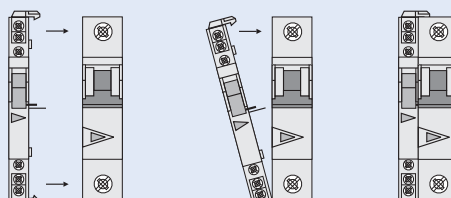
Rozměry [mm]



Příklad: ZP-IHK (ZP-WHK) + PL7



Příklad: ZP-NHK + PL7

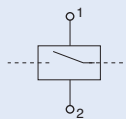


Vypínací spouště ZP-ASA

- 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

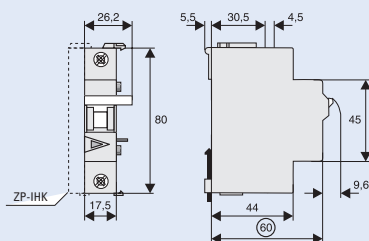


Technické údaje

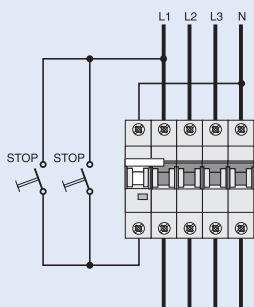
	ZP-ASA/24	ZP-ASA/230
Elektrické:		
Vhodné pro (typy přístrojů)	PL7, PFL7, PL6, PFL6, mRB6 ZP-A..., Z-MS	PL7, PFL7, PL6, PFL6, mRB6 ZP-A..., Z-MS
Rozsah provozního napětí	12–110 V AC 12–60 V DC	110–415 V AC 110–220 V DC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Vypínací doba	< 20 ms	< 20 ms
Min. délka vypínacího impulsu	15 ms	10 ms
Vnitřní odpor	2,2 Ω	215 Ω
Předjistění 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]

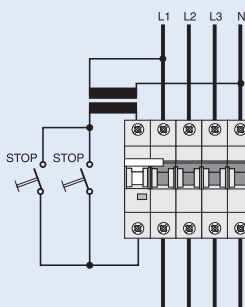
ZP-ASA



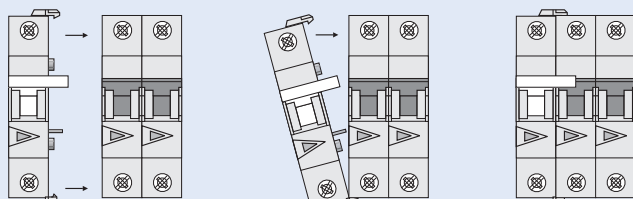
Příklad zapojení 230 V



Příklad zapojení 24 V



Příklad: ZP-ASA + PL7

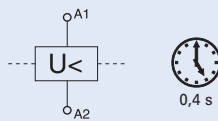


Přehled typů a obj. čísel na str. 48

Podpěťová spoušť Z-USA, Z-USD

- Podpěťová spoušť:
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

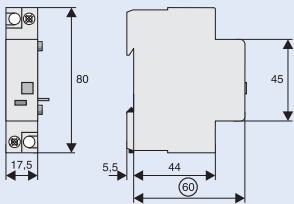
Schéma zapojení



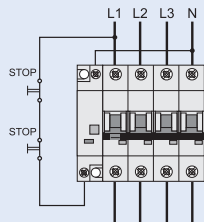
Technické údaje

	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		

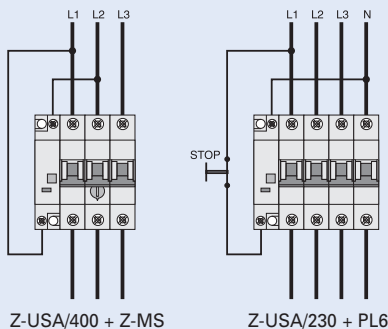
Rozměry [mm]



Příklad zapojení



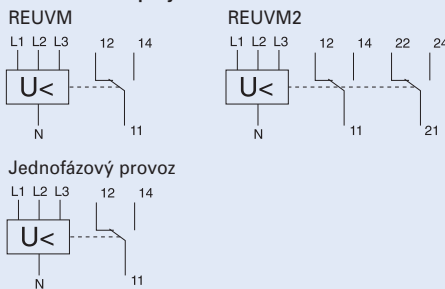
Příklady zapojení 400 V a 230 V



Podpěťová 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_{sr} , 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

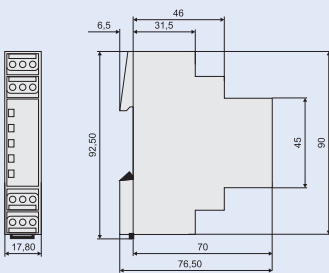
Elektrické

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 / 5A
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}

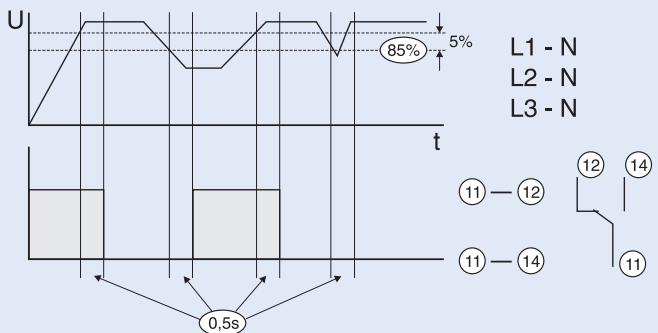
Mechanické

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]

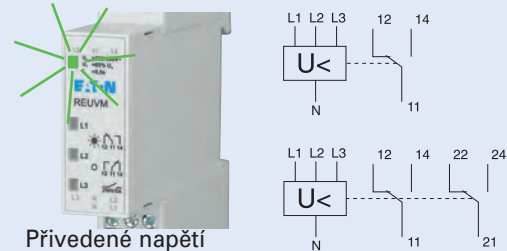


Funkční diagram



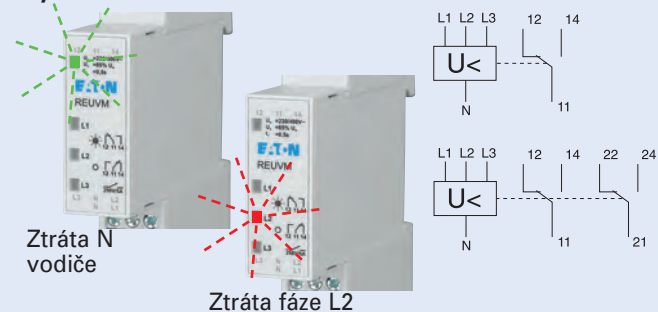
Optická singnalizace a pozice kontaktů

Provoz



Přivedené napětí

Chyba



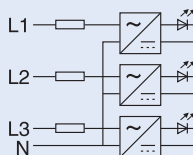
Ztráta N vodiče

Ztráta fáze L2

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

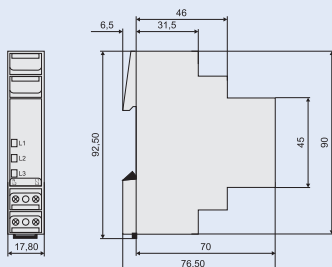
Elektrické

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
Katagorie přepětí	IV

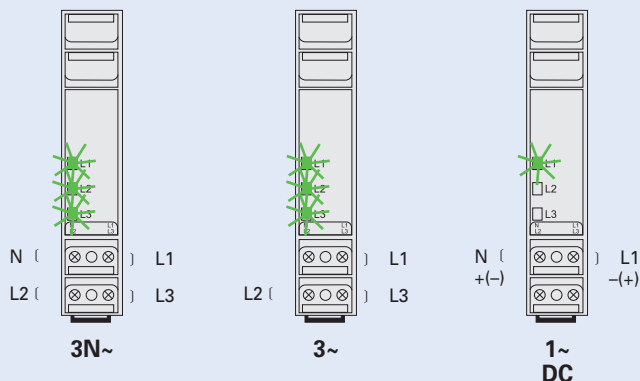
Mechanické

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]



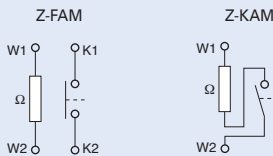
Aplikace a optická signalizace



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

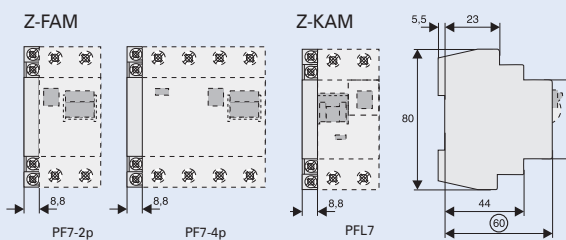
Schéma zapojení



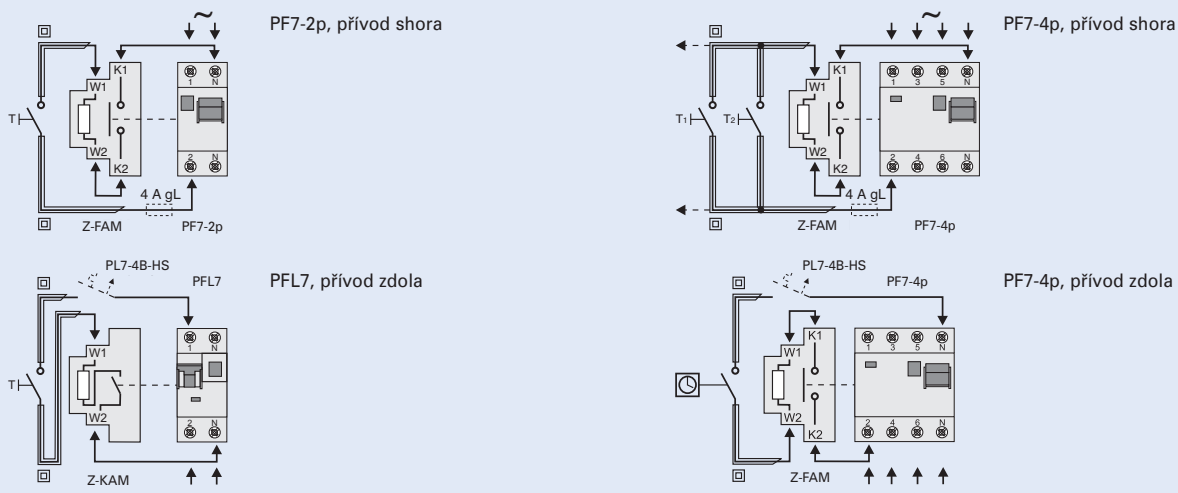
Technické údaje

	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)



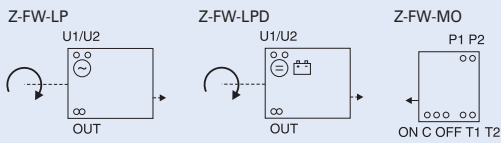
Příklady zapojení: Ovládací obvody k tlačítku musí být chráněny proti přetížení a zkratu pojistkou 4 A gG nebo PL7-B/4-HS a splňovat podmínky dvojité izolace



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, 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 se Z-FW-LP(D)

Schéma zapojení



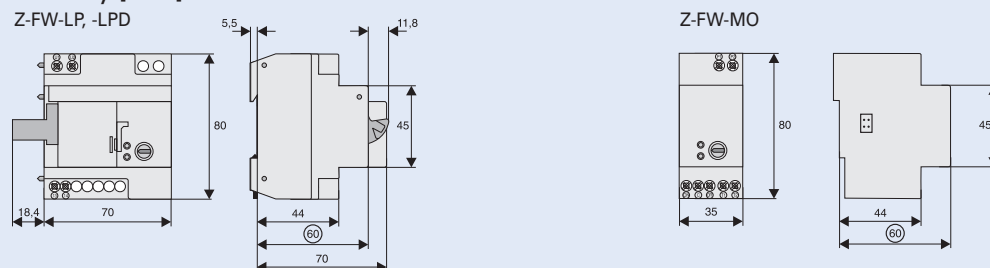
Technické údaje

	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 OFF/RESET	Automatic 5x OFF/RESET	ON, OFF/RESET
Minimální doba impulzu	1 S: 50 Hz, 3 s: < 50 Hz		
Intervaly resetování	≤ 20 s; 30 s; 70 s; 10 min.; 1 hod		
Spínací zpoždění po ovl. impulzu	≤ 25 s		
Připravenost zařízení pro příjem ovl. impulzů	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			

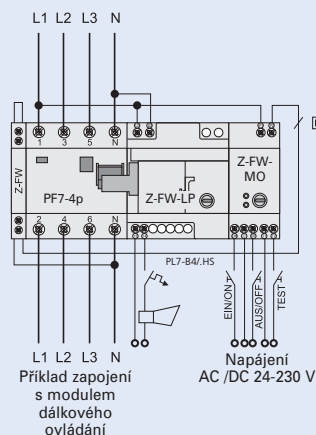
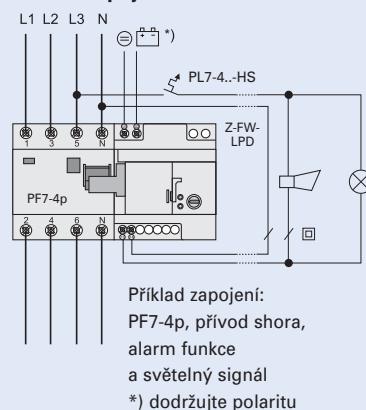
Mechanické:

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 okolních teplot	-25 až +40 °C	-25 až +40 °C	-25 až +40 °C

Rozměry [mm]

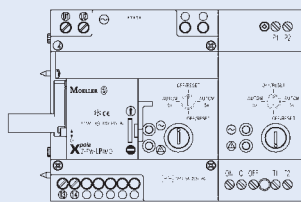


Příklad zapojení

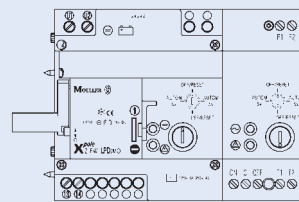


Přehled typů a obj. čísel na str. 50

Předmontovaná sada



Z-FW-LP/MO

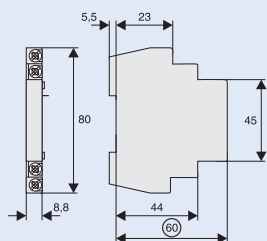


Z-FW-LPD/MO

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

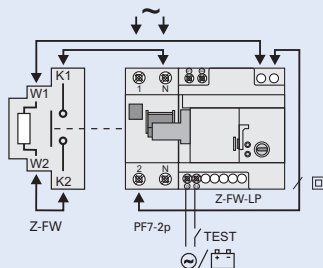


Schéma zapojení:
PF7-2p, chránič napájen z vrchní strany přístroje

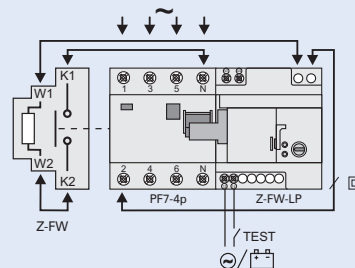


Schéma zapojení:
PF7-4p, chránič napájen z vrchní strany přístroje

Vypínače magnetických polí FFS/16

- Signalizace síťového napětí pomocí 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

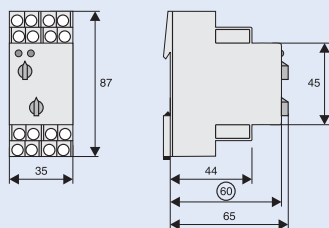
Elektrické:

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 svítí	signalizuje napájecí napětí
Žlutá LED svítí	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
Přepěťová kategorie	III
	(odpovídá IEC 664-1)

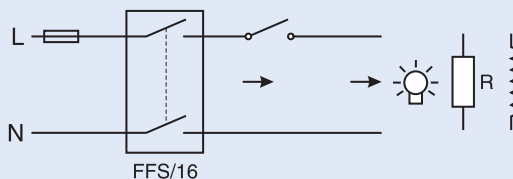
Mechanické:

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
Rozsah okolních teplot	-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

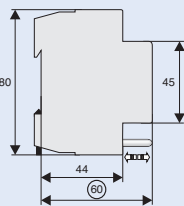
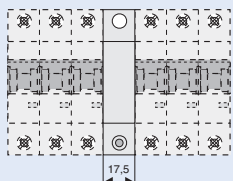


Technické údaje

Mechanické:

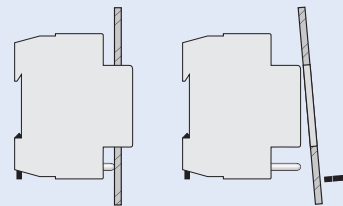
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm
Montáž	na lištu EN 60715
Stupeň krytí, pod krytem	IP40

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

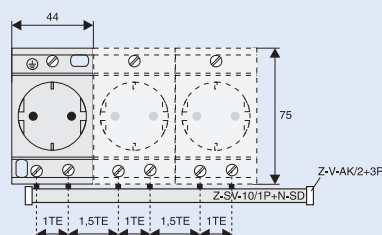
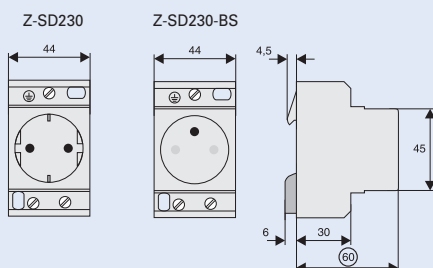
Elektrické:

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]

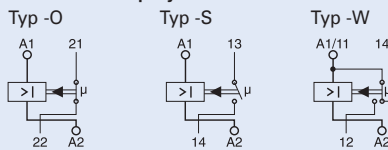


Přehled typů a obj. čísel na str. 51

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



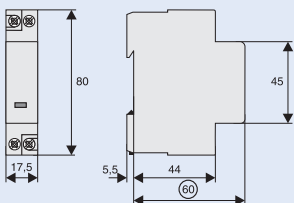
Technické údaje

	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 (100 A proti zkratu)	max. 16 A (100 A proti zkratu)	max. 32 A (100A proti zkratu)
Pomocné kontakty			
zapínací, vypínací, přepínací			
předřazená pojistka	max. 10 A gL	max. 10 A gL	max. 10 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		

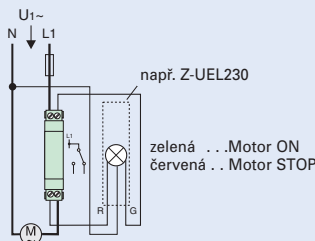
Mechanické:

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

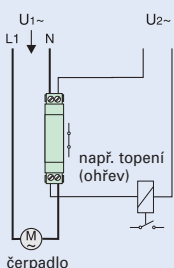
Rozměry [mm]



Příklad zapojení: signalizace provozního stavu



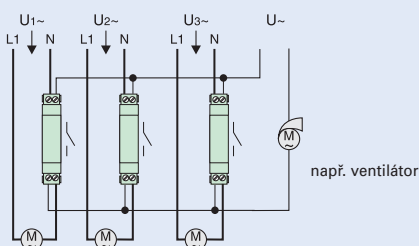
Příklad zapojení: funkce přednost pro čerpadlo s odpojením topení



čerpadlo

Přehled typů a obj. čísel na str. 51

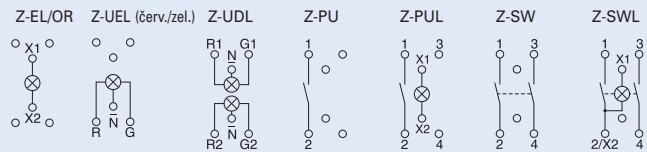
Příklad zapojení: automatické zapnutí odsávání



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

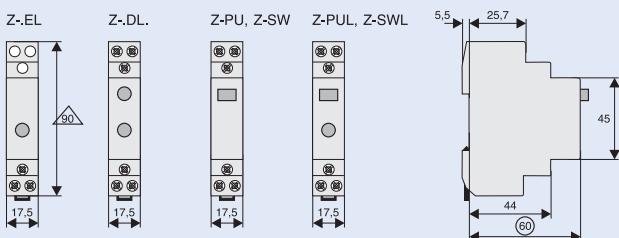
Schéma zapojení



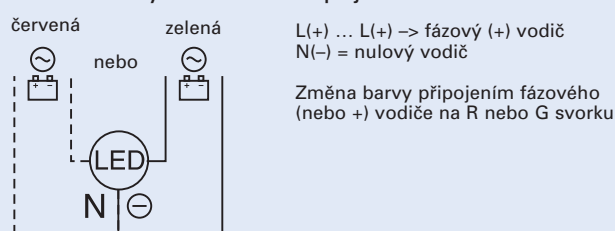
Technické údaje

	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 24 V AC/DC	230 V AC/DC 24 V AC/DC	230 V AC/DC 24 V AC/DC
Rozsah napětí	(50 V) 110–240 V AC/DC (5 V) 12–24 V AC/DC	(50 V) 110–240 V AC/DC (5 V) 12–24 V AC/DC	(50 V) 110–240 V AC/DC (5 V) 12–24 V AC/DC
Svitivost	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

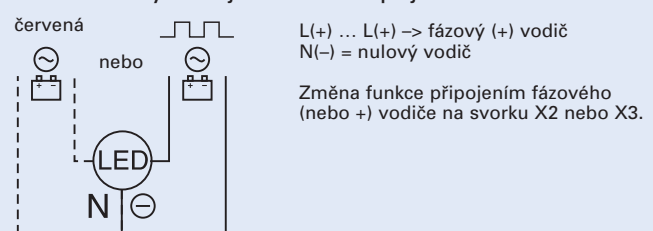
Rozměry [mm]



Příklad volby barev LED zapojením svorek



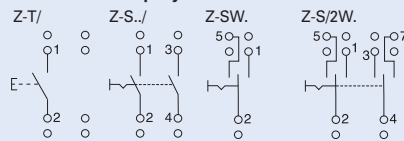
Příklad volby blikající funkce zapojením svorek



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)

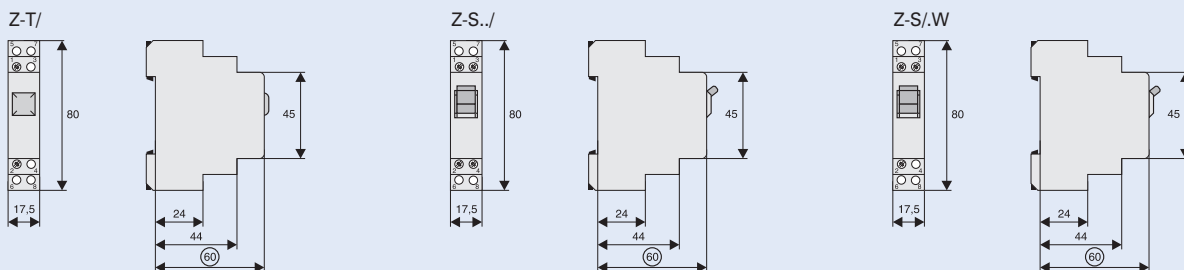
Schéma zapojení



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 x I _n ; 1,1 x U _n	1,25 x I _n ; 1,1 x 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]

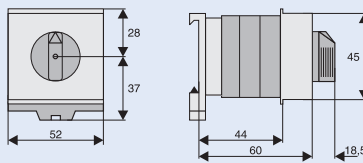
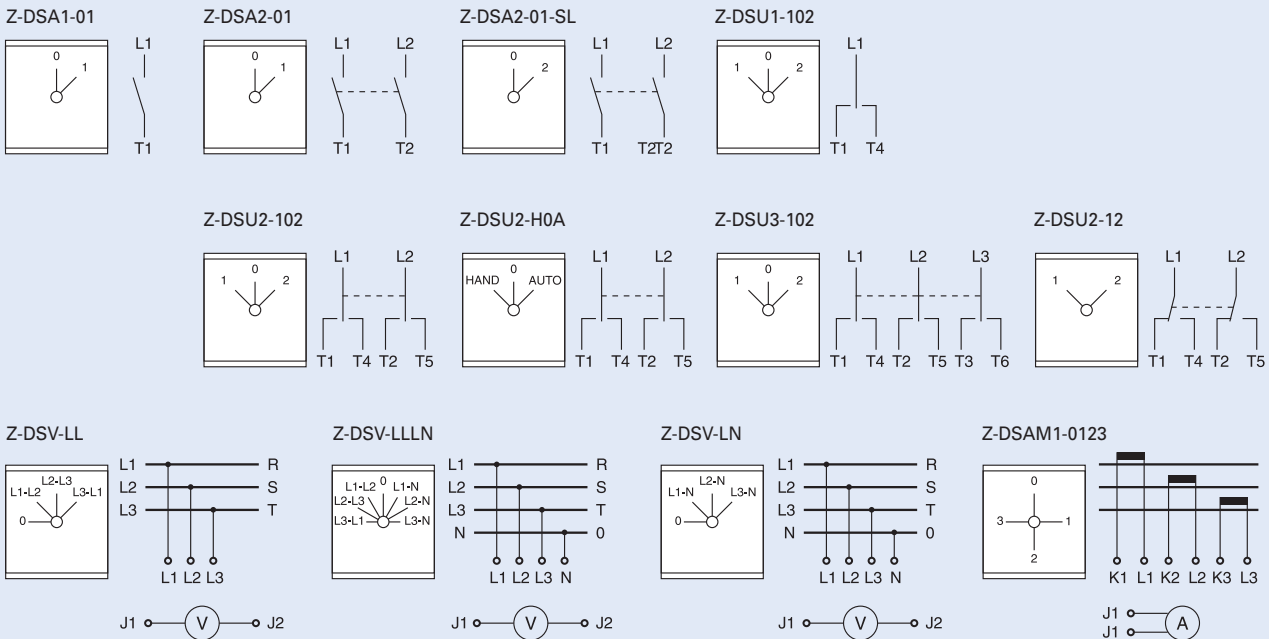


Schéma zapojení




Tecnické údaje


Údaje podle IEC 60947-3, IEC 60947-5-1, VDE 0660, ČSN 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	
Jmenovitý proud I_{thg} v krytu	A	20		
Jmenovité napětí U_e $U_{imp} = 6$ kV Podmínky podle ÖVE, IEC	V	690		
Vypínací schopnost I_v				
	3 x 220-440 V	A	160	Kategorie užití DC-21A, DC-21B Spínání ohmické zátěže Časová konstanta L/R ≤ 1 ms 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 ≤ 15 ms Jmenovitý provozní proud I_n
Kategorie užití AC-23A, AC-23B Časté spínání motorové zátěže nebo zátěže vysoce induktivní Jmenovitý provozní proud I_n	400 V	A	16	
Jmenovitý výkon	220-240 V	kW	4	
3fázový (3pólový)	380-440 V	kW	7,5	
	500 V	kW	7,5	Průřezy připojovaných vodičů
	660-690 V	kW	7,5	
Přepínač hvězda-trojúhelník pro motory s kotvou nakrátko Jmenovitý výkon 3fázový (3pólový)	220-240 V	kW	3,7	Spínání kapacitní zátěže Maximální spínací schopnost
	380-415 V	kW	7,5	
Kategorie užití AC-3 Spouštění a spínání motorů Jmenovitý provozní proud I_n	400 V	A	12	Stupeň krytí Ze zadu
Jmenovitý výkon	220-240 V	kW	3	
3fázový (3pólový)	380-440 V	kW	5,5	
	500 V	kW	5,5	
	660-690 V	kW	5,5	

Ochrana proti zkratu Max. jištění Jmenovitý krátkodobý výdržný zkratový proud (1 sekundový proud) Jmenovitý podmíněný zkratový proud	gL/gG	A	20	Krátkodobá zatížitelnost Doba zatížení	3 s	A	100
		A	250		10 s	A	60
		kA _{RMS}	10		30 s	A	35
					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	Jmen. proud 60 °C	I _e pro AC-1	A	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

Kategorie užití	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

Zářivky, rtuťové výbojky

Kategorie užití	Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-DS...
Kategorie užití AC-5a	W	A	μF	max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz
Typ světelného zdroje				
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

Typ světelného zdroje	Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-DS...	
	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	-	-	
	metalhalogenová svítidla, s kompenzací, např. HQI, HPI	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	-	
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	
	sodíkové nízkonapěťové výbojky, s kompenzací	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	
sodíkové vysokonapěť. výbojky, bez kompenzace	150	1,8	-	5	
	250	3	-	4	
	330	3,7	-	3	
	400	4,7	-	2	
	1000	10,3	-	1	
	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

• ZRTAK/W

- lp asymetrické impulzy 0/1
- li asymetrické impulzy 1/0

Indikátory:

ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

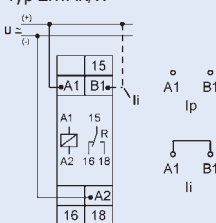
- Zelená LED U/t ON: signalizuje napájecí napětí
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu
- Žlutá LED R ON/OFF: signalizuje výstupní relé

ZRTAK/W

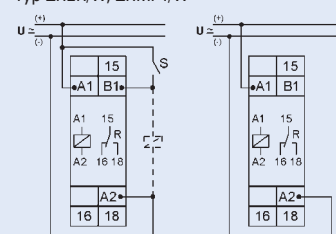
- Zelená LED U/t ON: signalizuje napájecí napětí
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu t1
- Zelená LED U/t blikání: signalizuje časovou periodu t2
- Žlutá LED R ON/OFF: signalizuje výstupní relé

Schéma zapojení

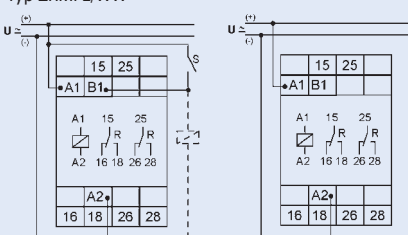
Typ ZRTAK/W



Typ ZRER/W, ZRMF1/W



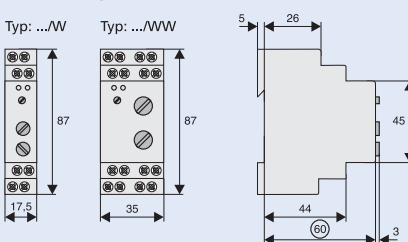
Typ ZRMF2/WW



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)
Předjistižení	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 (odpovídá IEC 947-5-1)	max. 6/min
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

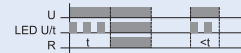
Mechanické:

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	
Rozsah okolních teplot	-25 až +55%
odpovídá EN 60068-1	
Skladovací a přepravní teplota	-25 až +70 °C
Stupeň znečištění přístroje	2
Zabudovaného přístroje	3

Popis funkcí

• E - zpožděný příťah

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.



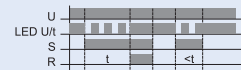
• Wa - zpožděný odpad po vypnutí ovládacího kontaktu

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 příťah 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.



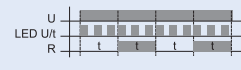
• Wu - zpožděný odpad, řízený napájením

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.



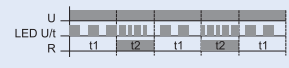
• Bp - symetrické impulzy 0/1

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.



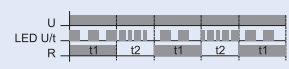
• Ip - asymetrické impulzy 0/1

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., Z-SB

- 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

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

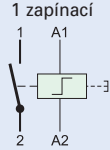
Výhody:

- 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

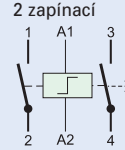
Schémata zapojení

1TE Z-S./.

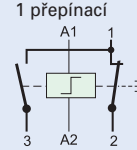
“S”
1 zapínací



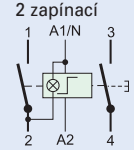
“SS”
2 zapínací



“W”
1 přepínací

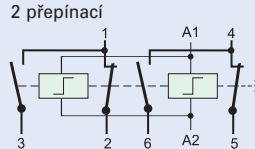


Z-SB../SS
2 zapínací

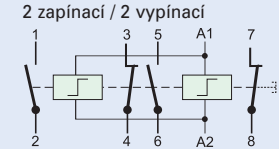


2TE Z-S./.

“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_q	10 kA (s poj. 20 A gL/gG)
Doba odsokou	< 10 ms (typ. < 5 ms)
Životnost	
elektrická	$\geq 40 \times 10^3$ spínacích cyklů
mechanická	$\geq 1 \times 10^6$ spínacích cyklů

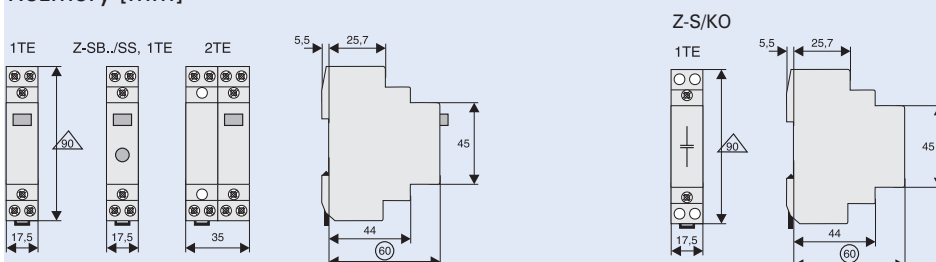
Mechanické

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	trhmenové
Průřez připojovaných vodičů kontakty i cívka	0,5–10 mm ² plný a slaňný 0,5–6 mm ² s dutinkou
Rozsah okolních teplot	-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. 55

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 indukované napětí)
- 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:

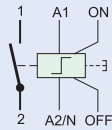
- Nízká provozní hlukost
- Jednoduché připojení vodičů díky dostatečně dimenzovaným svorkám, které jsou dodávány v otevřeném stavu
- Jednoduchá montáž na přístrojovou lištu 35 mm
- Široká nabídka konfigurace kontaktů

Schémata zapojení

1TE Z-SC./S

"S"

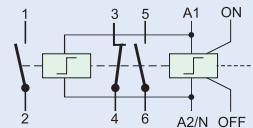
1 zapínací



2TE Z-SC./.

"2S10"

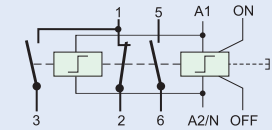
2 zapínací / 1 vypínací



2TE Z-SC./.

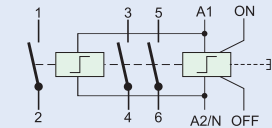
"2S1W"

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 sepnutí	$U_s = 24 V$: 25 VA (15 W) $U_s = 230 V$: 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 provozní 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

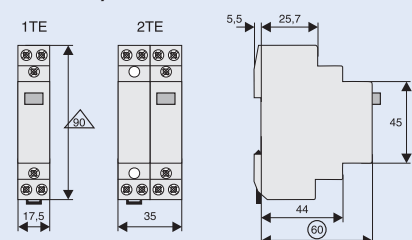
Mechanické:

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
Rozsah okolních teplot	-20 °C až +45 °C
Vzdálenost kontaktů	> 5 mm / dvojité přerušení
Materiál kontaktu	bez obsahu Cd

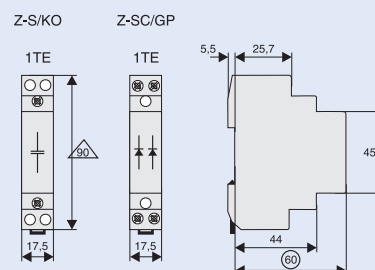
Příslušenství

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. 55



Technické údaje (pokračování):

KATEGORIE UŽITÍ, 1TE (PLATÍ PRO JEDNU PROUDOVOU DRÁHU)

(1 zap, 2 zap, 1 zap+1 vyp, 1 přep), 2MU (2 zap+2 vyp, 2 přep, 3 zap+1 vyp)

AC-1 $\text{-}\overline{\Delta}\overline{\Delta}\text{-}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	16 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-1	3200 W ($\cos \varphi = 0,8$), 4000 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-1)	24 A AC

AC-3 $\text{\textcircled{C}}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2000 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-3)	80 A AC

AC-5a $\text{\textcircled{X}}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2500 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-5a)	30 A AC

AC-5b $\text{\textcircled{X}}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	230 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	8,8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5b	2024 W
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-5b)	13,2 A AC

AC-7a (dle ČSN EN 61095) $\text{-}\overline{\Delta}\overline{\Delta}\text{-}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	16 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7a	3200 W ($\cos \varphi = 0,8$), 4000 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-7a)	24 A AC

KATEGORIE UŽITÍ, 2TE (PLATÍ PRO JEDNU PROUDOVOU DRÁHU)

(3 zap, 4 zap)

AC-1 $\text{-}\overline{\Delta}\overline{\Delta}\text{-}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	16 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-1	3200 W ($\cos \varphi = 0,8$), 4000 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-1)	24 A AC

AC-3 $\text{\textcircled{C}}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2000 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-3)	80 A AC / 64 A AC

AC-5a $\text{\textcircled{X}}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2500 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-5a)	30 A AC

AC-5b $\text{\textcircled{X}}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	230/400 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	8,8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5b	2024 W
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-5b)	13,2 A AC

AC-7a (dle ČSN EN 61095) $\text{-}\overline{\Delta}\overline{\Delta}\text{-}$

Jmenovité pracovní napětí U_e	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	16 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7a	3200 W ($\cos \varphi = 0,8$), 4000 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-7a)	24 A AC

AC-7b (dle ČSN EN 61095) $\text{\textcircled{C}}$

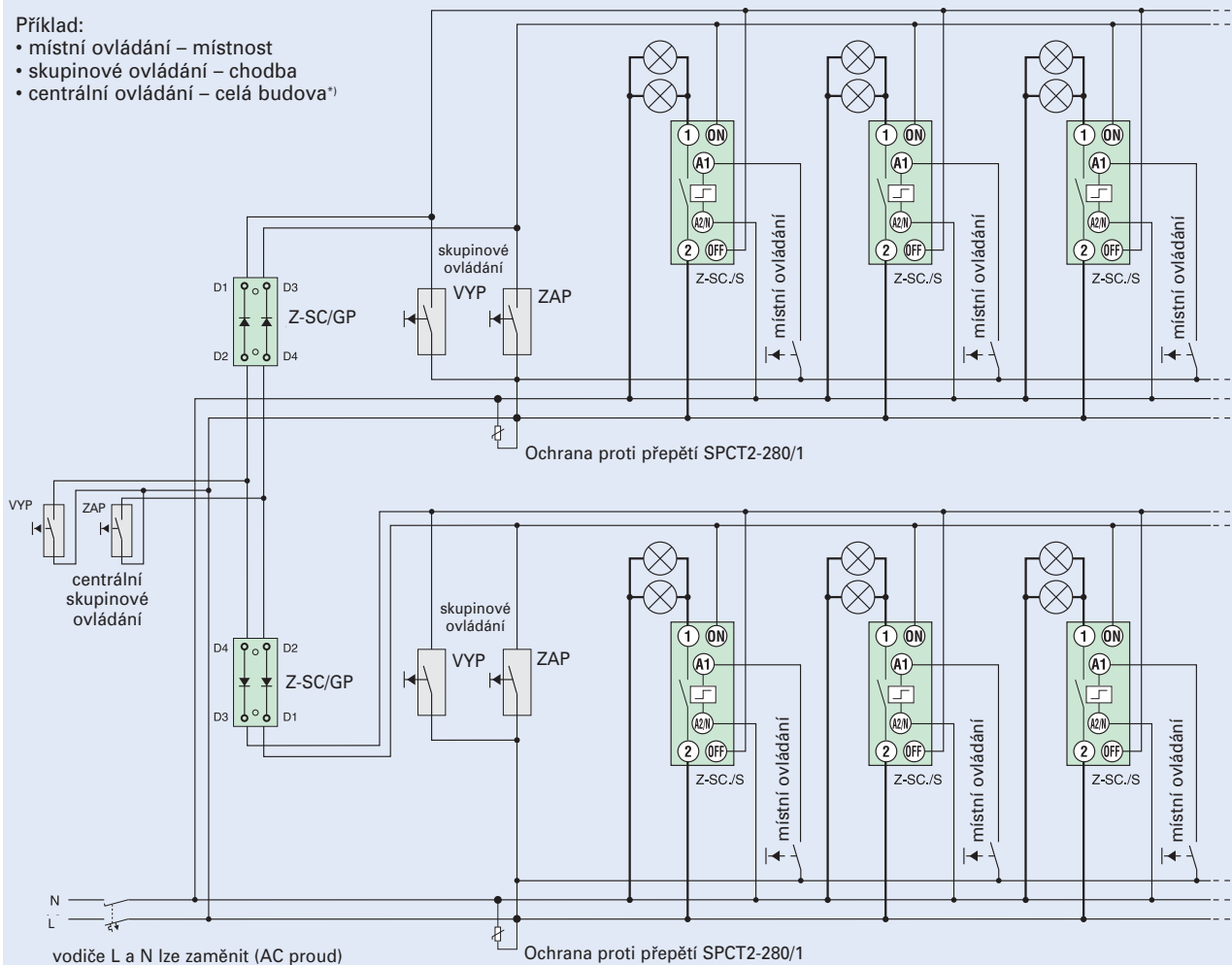
Jmenovité pracovní napětí U_e	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_e	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7b	1125 W ($\cos \varphi = 0,8$), 2500 VA
Zapínací/vypínací proud I_c (AC-7b)	30 A AC

Typ světelného zdroje	Výkon W	Proud A	Kondenzátor μF	Max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz Z-S..., Z-SC..
Žárovky	60	0,27	-	33
Nízkonapětová halogenová svítidla (12, 24 V) s transformátorem (elektronický předřadník)	20 50 75 100 150 200 300	0,09 0,22 0,33 0,43 0,65 0,87 1,3	-	55 22 14 11 7 5 3
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	1,3 2,7 2,5 3,4 5,3 5,3 5,3	62 27 27 24 15 14 12
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 71 2 x 45 2 x 35 2 x 22 2 x 14 2 x 14 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	3,0 4,0 4,0 4,0 7,0 7,0 8,0	34 26 26 26 14 14 13
Zářivky 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	- - - - - -	32 16 12 2 x 16 2 x 8 2 x 6

Schéma zapojení pro centrální, skupinové a místní ovládání

Příklad:

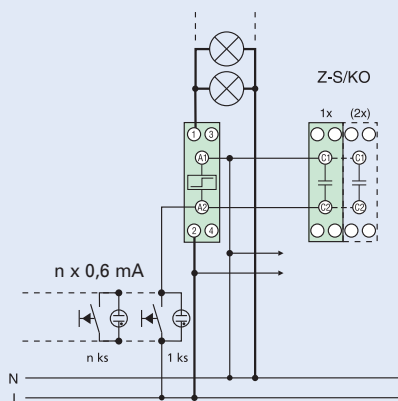
- místní ovládání – místnost
- skupinové ovládání – chodba
- centrální ovládání – celá budova*)



*) Poznámka:

Moduly centrálního ovládání Z-SC/GP jsou osazeny diodami, které zabraňují vzájemnému ovlivňování jednotlivých skupin (podlaží) mezi sebou.

Kompence pomocí kompenzačního bloku



Poznámka:

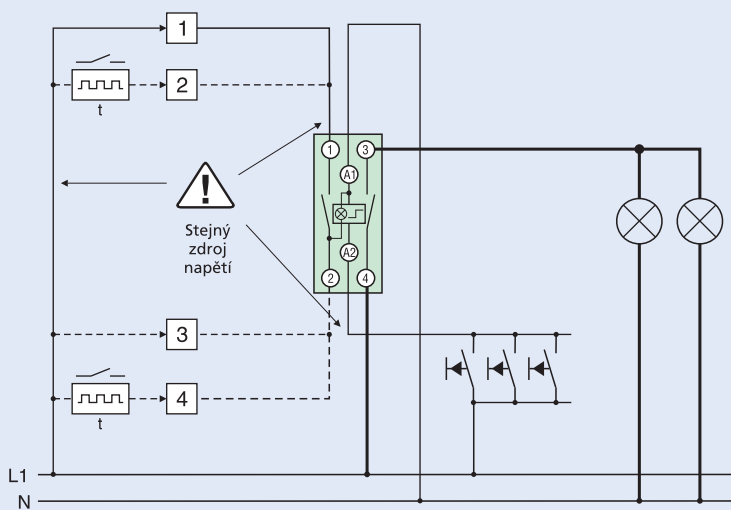
Doutnavky zapojené paralelně k ovládacím tlačítkům vytvářejí trvale procházející proud, který může nepříznivě ovlivnit správnou funkci impulzních relé (při větším počtu doutnavek nemusí dojít k odpadnutí relé).

Z tohoto důvodu se pomocí kompenzačních bloků vytváří bočník pro odvedení nežádoucího proudu doutnavek mimo cívkou relé.

Přehled typů a obj. čísel na str. 55

Impulzní relé se signalizací LED - příklady použití (1 až 4)

Signalizace LED Impulzní relé Z-SB../SS Tlačítko ZAP / VYP Spotřebič



- | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------|---|-----------------|---|------------------|
| 1 | LED ZAP při zap. spotřebiči | 2 | LED bliká při zap. spotřebiči | 3 | LED trvale zap. | 4 | LED trvale bliká |
|---|-----------------------------|---|-------------------------------|---|-----------------|---|------------------|

- | | |
|-------|--|
| 1 + 4 | LED bliká → trvale zap při zap. spotřebiči |
|-------|--|

Časové relé
t

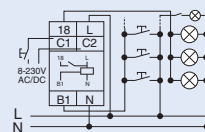
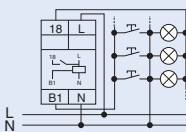
Schodišťový spínač TLK s alarmem a STOP funkcí

- Elektronické schodišťové spínače
- Funkce alarmu může být vypnuta
- 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

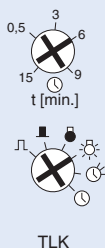
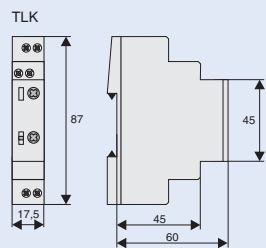
Řídicí vstup B1

Připojení	tláčtko T-N (3 vodič. obvod) tláčtko 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:

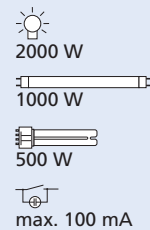
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	87 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí / stupeň znečištění	IP20 / 2
Průřez připojovaných vodičů	1x 0,5–4 mm ² 2x 0,5–2,5 mm ²
Utahovací moment svorek	max. 1 Nm
Rozsah okolní teploty	-25 °C až +55 °C
Pracovní poloha	libovolná

Rozměry [mm]



Režimy činnosti

- ⌚ Automatické časování
- ⌚ Alarm Automatické časování s alarmem
- ☀ Trvale zapnuto
- Vypnuto
- ⏏ Impulzní režim
- ⏏ Impulzní režim, ochrana proti výpadku napětí

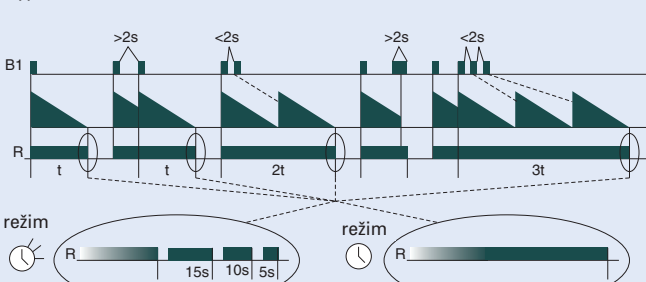


Popis funkcí

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).

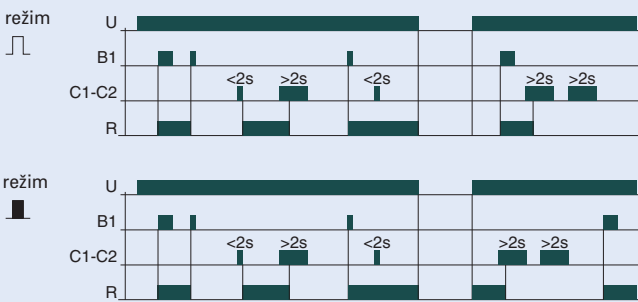
V režimu ⌚ generuje relé krátké pulsy (alarm funkce) 15 s, 10 s a 5 s před vypnutím.



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).



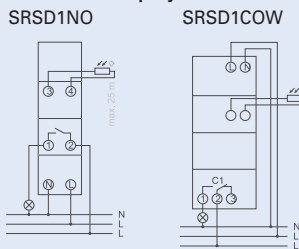
Přídavný řídicí vstup dovoluje aktivaci schodišťového spínače např. pomocí interkomu přivedením napětí 8 až 230 V AC/DC v režimech ⌚ a ⌚. Tento vstup dovoluje spuštění intervalu sepnutí i dodatečné spínání. Vypínání ani násobné prodloužení časového intervalu není přes tento vstup možné.

Přehled typů a obj. čísel na str. 56

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

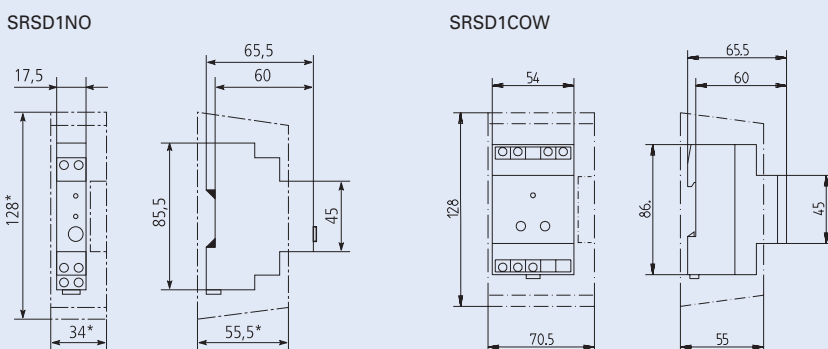
Schéma zapojení



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	2–2000 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 okolních teplot	–25 °C ... +50 °C	–30 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V	V
Max délka vodiče od senzoru	25 m	100 m

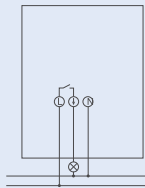
Rozměry [mm]



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 jasů
- Nastavitelné zpoždění zapnutí a vypnutí
- Plynule nastavitelný rozsah světelné citlivosti 2-2000 Lux

Schéma zapojení



Technické údaje

SRSW1NO

Elektrické

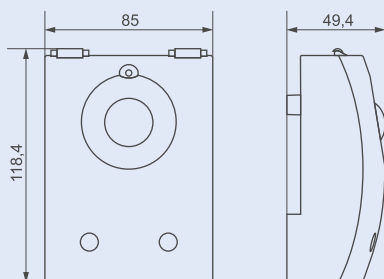
Jmenovité napětí	220–230 V AC
Jmenovitá frekvence	50–60 Hz
Rozsah nastavení soumrakového spínače	2–2000 lx
Zpoždění při zapnutí	2–100 s
Kontakt	Spínací
Výstup spínače	bezpotenciálně (230 V)
Spínaný proud při 250 V AC, $\cos \varphi = 1$	16 A
Spínaný proud při 250 V AC, $\cos \varphi = 0,3$ (zářivky)	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 okolních teplot	-35 °C ... +55 °C

Rozměry [mm]

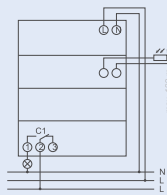
SRSW1NO



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

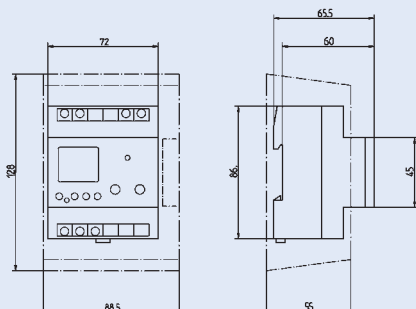
Elektrické

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 okolních teplot	-30 °C ... +55 °C
Max délka vodiče od senzoru	100 m

Rozměry [mm]

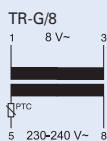


Přehled typů a obj. čísel na str. 56

Transformátory TR-G

- Zvukové transformátory s odděleným vinutím podle ČSN EN 61558
- Nejsou určeny k trvalému zatížení

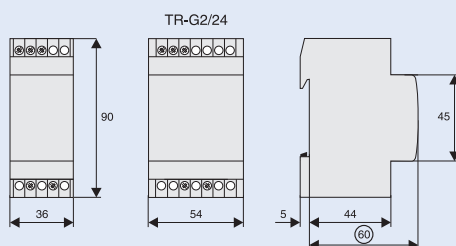
Schéma zapojení



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

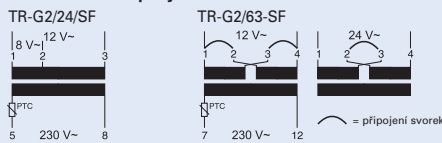


Transformátor odolný proti zkratu

Bezpečnostní oddělovací transformátory TR-G./...SF

- Bezpečnostní oddělovací transformátory s odděleným vinutím podle ČSN EN 61558
- Určeny k trvalému zatížení

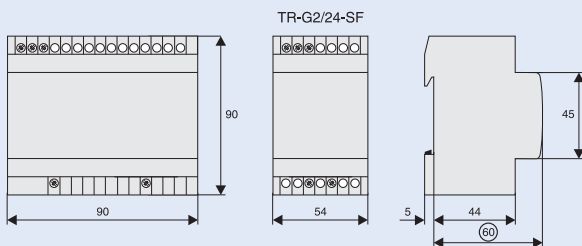
Schéma zapojení



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
	2–2 A	2–1 A	5,2–2,6 A
Odpor sekundárního vinutí	0,5 / 0,75 Ω	0,45 / 0,95 Ω	0,15 / 0,6 Ω
Ztrátový výkon naprázdno	1,8 W	4,3 W	4,1 W
Ztrátový výkon při jmenovitém zatížení	10,4 W	6,3 W	19,6 W
Zatížitelnost	100 %	100 %	100 %
Odolnost proti zkratu	PTC	PTC	PTC
Izolační napětí mezi primárním a sekundárním vinutím	5 kV	5 kV	5 kV
Stupeň znečištění	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 žhovou 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:

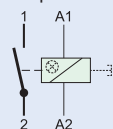
- Provedení ve třech variantách (Z-R, Z-RK, Z-RE)
- Nízká provozní hlukost
- Snadné připojení vodičů díky dostatečně dimenzovaným svorkám, které jsou dodávány v otevřeném stavu
- Jednoduchá montáž na přístrojovou lištu 35 mm
- Široká nabídka konfigurace kontaktů
- Provedení s mechanickou předvolbou funkce 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.

Schématá zapojení

1TE Z-R

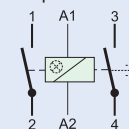
"S"

1 zapínací



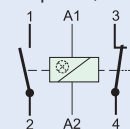
"SS"

2 zapínací



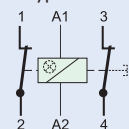
"SO"

1zapínací / 1 vypínací



"OO"

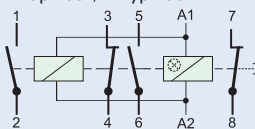
2 vypínací



2TE Z-R

"2S2O"

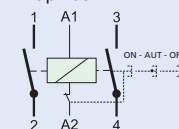
2 zapínací / 2 vypínací



1TE Z-TN (s mech. předvolbou)

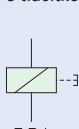
"SS"

2 zapínací



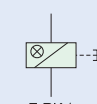
Provedení

s tlačítkem



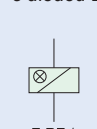
Z-R./.

s tlačítkem a diodou LED



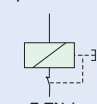
Z-RK./.

s diodou LED



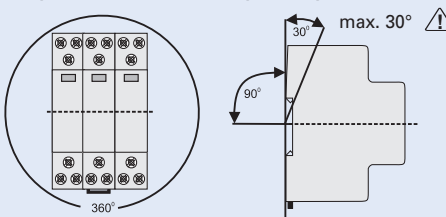
Z-RE./.

s mech. předvolbou



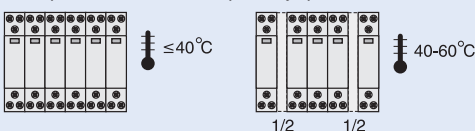
Z-TN./.

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)



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 _e	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 cívky	
sepnutí	10–13 VA, 6–8 W
přidržení	3,4–4,0 VA, 2,0–2,4 W
Minimální doba ovl. impulzu	> 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 _e	20 A AC
Jmenovitý trvalý proud I _v	20 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 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. 57




Technické údaje (pokračování):

Kategorie užití, 1TE (platí pro jednu proudovou dráhu)

AC-1  *)	
Jmenovité pracovní napětí U_o	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-1	4000 W ($\cos \varphi = 0,8$), 5000 VA
AC-3 	
Jmenovité pracovní napětí U_o	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2000 VA
AC-5a 	
Jmenovité pracovní napětí U_o	250 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2500 VA
AC-5b 	
Jmenovité pracovní napětí U_o	230 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	8,8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5b	2024 W
AC-7a 	
Jmenovité pracovní napětí U_o	240 / 415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	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_o	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	20 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-1	4000 W ($\cos \varphi = 0,8$), 5000 VA
AC-3 	
Jmenovité pracovní napětí U_o	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-3	900 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2000 VA
AC-5a 	
Jmenovité pracovní napětí U_o	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5a	1125 W ($\cos \varphi = 0,45$), 2500 VA

AC-5b 	
Jmenovité pracovní napětí U_o	230/400 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	8,8 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-5b	2024 W
AC-7a (dle EN 61095) 	
Jmenovité pracovní napětí U_o	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	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_o	240/415 V AC
Jmenovitý pracovní proud I_o	10 A AC
Jmen. pracovní výkon při AC-7b	1125 W ($\cos \varphi = 0,8$), 2500 VA

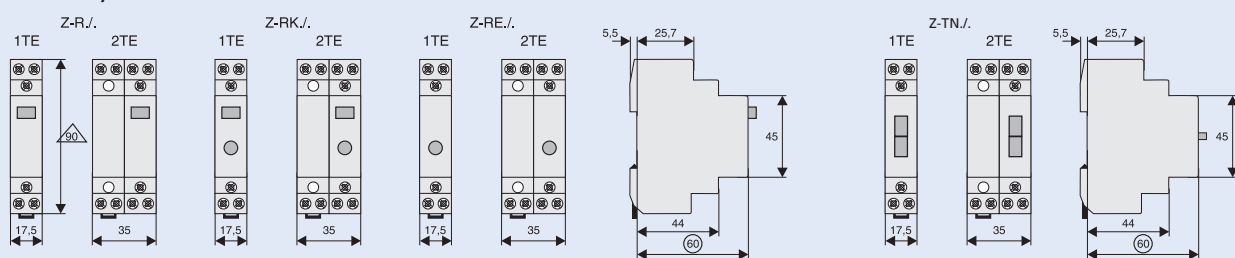
Životnost	elektrická	$\geq 40 \times 10^3$ spínacích cyklů
	mechanická	$\geq 1 \times 10^6$ spínacích cyklů

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 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

*)   Vhodné pro bezpečné oddělení, testováno pro AC-1

Rozměry [mm]



Typ světelného zdroje	Výkon W	Proud A	Kondenzátor μF	Max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz Z-R, Z-TN
Žárovky	60	0,27		33
Nízkonapěťová halogenová svítidla (12, 24 V) s transformátorem (elektronický předřadník)	20 50 75 100 150 200 300	0,09 0,22 0,33 0,43 0,65 0,87 1,3		55 22 14 11 7 5 3
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	1,3 2,7 2,5 3,4 5,3 5,3 5,3	62 27 27 24 15 14 12
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 71 2 x 45 2 x 35 2 x 22 2 x 14 2 x 14 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	3,0 4,0 4,0 4,0 7,0 7,0 8,0	34 26 26 26 14 14 13
Zářivky 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	- - - - - -	32 16 12 2 x 16 2 x 8 2 x 6

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 a CMUC 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“.

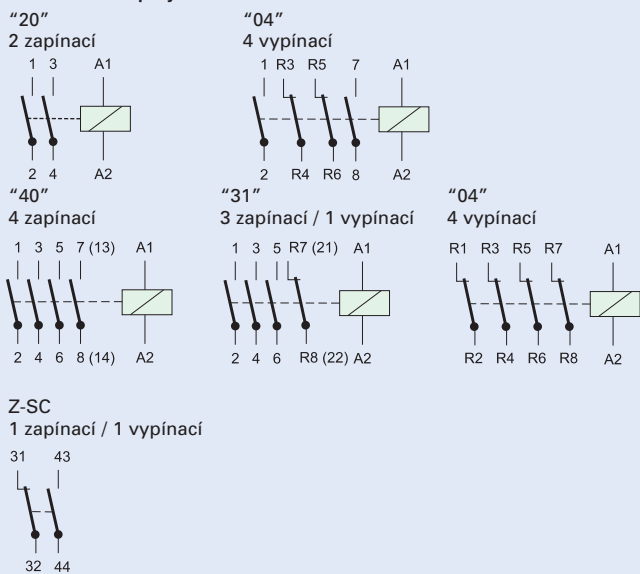
Bezpečnost:

- ochrana proti náhodnému dotyku prstem a dlaní
- indikace spínací polohy na čelní straně
- aplikace nehořlavých materiálů jako jsou plasty, neobsahující chlór ani halogeny

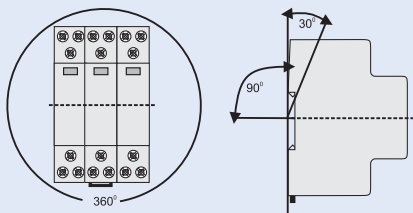
Přednosti:

- 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



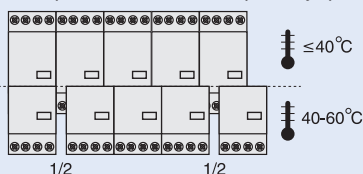
Přípustné montážní polohy



Montáž při plném zatížení kontaktů

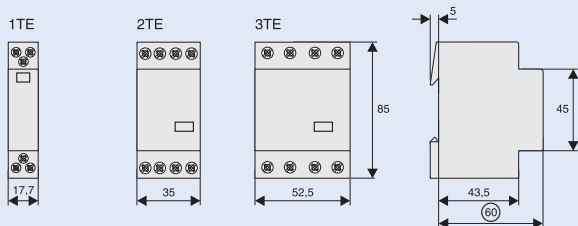
Z-SCH / CMUC

Při teplotě nad 40 °C se doporučuje použít distanční díl Z-DST (0,5 TE)

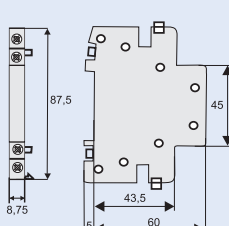


Rozměry [mm]

Z-SCH.../1/25 Z-SCH.../25 CMUC.../25 Z-SCH.../40, .../63




Z-SC



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/.. CMUC.../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 indukivní 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/.. CMUC.../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 cívky U_e			0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	-
Ztrátový výkon na proudovou dráhu			2	3	7	0,5
Ztrátový výkon na přístroj při 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	-
Hlučnost při zapnutí a vypnutí Typické střední hodnoty			dB	80	78	78
Připojné průřezy						
Hlavní vodiče	pevné popř. slaněné ohebné ohebné s dutinkou počet připojitelných vodičů na svorku	mm ²	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5
		mm ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5
		mm ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
			1	1	1	2
Cívka	pevné popř. slaněné ohebné ohebné s dutinkou počet připojitelných vodičů na svorku	mm ²	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-
		mm ²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
		mm ²	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-
			1	1	1	-
Hmotnost			kg / kus	0,22	0,36	0,36
Ochrana proti zkratu (hlavní proudový obvod) Největší jmenovitý proud pojistky Typ koordinace 1			gL / gG	A	35	63
Ochrana proti zkratu (pomocný proudový obvod) Největší jmenovitý proud pojistek pro předpokládaný zkratový proud 1000 A, bez poškození (natavení) kontaktů			gL / gG	A	-	-
Spínací doby při ovládacím napětí $U_e \pm 10\%$						
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/.. CMUC.../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 220-240 V~ DUO	$\cos\varphi = 0,5$	kW	1,3	3,4	5,5
		$\cos\varphi = 0,9$	kW	1,2	3,1	5,1
			kW	3,7	6,3	10
Kategorie užití AC-5b žárovky 	Jmenovitý provozní výkon 240 V~		kW	3	5,7	8

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/.. CMUC.../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/.. CMUC.../25-..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
zářivky bez kompenzace, nebo se sériovou kompenzací	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	-	
	zářivky duo zapojení	11	0,07	-	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
		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	-
	zářivky s paralelní kompenzací	11	0,16	3,0	43	67	107	-
		18	0,37	4,0	32	50	80	-
		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	-
	zářivky s elektronickým předřadníkem	18	0,09	-	40	100	150	-
		36	0,16	-	20	50	75	-
		58	0,25	-	15	30	55	-
		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	-	
rtuťové vysokotlaké výbojky bez kompenzace např: HQL, HPL	50	0,61	-	21	38	55	-	
	80	0,8	-	16	28	40	-	
	125	1,15	-	11	20	28	-	
	250	2,15	-	6	11	15	-	
	400	3,25	-	4	7	10	-	
	700	5,4	-	2	4	6	-	
	1000	7,5	-	1	3	4	-	
	rtuťové vysokotlaké výbojky s kompenzací např: HQL, HPL	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 rtuťi 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). Svítílno 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 _{svítidla} = počet svítidel na proudovou dráhu	metal halogenové výbojky (HQI) bez kompenzace	I = I _{eAC1} × 0,5
	metal halogenové výbojky (HQI) s kompenzací	I = I _{spičkový} / 100 (je nutné zohlednit kompen. kondenzátor)
	transformátory pro halogenové nízkonapěťové výbojky	I = I _{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/.. CMUC.../25...	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
metal halogenové výbojky bez kompenzace např. HQI, HPI	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	-	-
400 V / pól	2000	10,5	-	-	2	-	-
	3500	18	-	-	1	-	-
metal halogenové výbojky s elektronickým předřadníkem např. HQI	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. HQI, HPI	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	-
400 V / pól	2000	6,6	58	-	3	4	-
	3500	11,6	100	-	2	3	-
transformátory pro halogenová nízkonapěťová 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: $1 \times X I_{e,r}$, $\cos\varphi = 0,3$; doba rozběhu 5 .. 10 min směrodatné pro volbu přístroje: trvalý proud 60 %

$$I = I_{eAC1} \times 0,6$$

S kompenzací: Zap. proud: $20 \times X I_{e,r}$, $\cos\varphi = 0,45$; doba rozběhu 5 .. 10 min (při $1,6 \times I_n$), $I = I_{spičkový} / 200$

Vysokotlaké výbojky:

Bez kompenzace: Zap. proud $1,4 \times X I_{e,r}$, $\cos\varphi = 0,5$; doba rozběhu 5 .. 10 min směrodatné pro volbu přístroje: trvalý proud 60%

$$I = I_{eAC1} \times 0,6$$

S kompenzací: Zap. proud: $20 \times X I_{e,r}$, $\cos\varphi = 0,95$; doba rozběhu 5 .. 10 min (při $1,6 \times I_n$)

Pozn.: X - počet výbojek

	Výkon W	Proud A	Kondenzátor μF	Max. počet kusů na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz				
				Z-SCH/25/.. CMUC.../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. 58

Kategorie užití pro stykače

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 = reverzní napětí	Elektrická trvanlivost						Spinací schopnost							
			Zapnutí			Vypnutí			Zapnutí			Vypnutí				
			$\frac{I}{I_e}$ [A]	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_e}{I_e}$ [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⁾	$I_e \leq 17$	6	1	0,65	1	0,17	0,65	$I_e \leq 100$	10	1,05	0,45	8	1,05	0,45
			$I_e > 17$	6	1	0,35	1	0,17	0,35	$I_e > 100$	8	1,05	0,35	6	1,05	0,35
	AC-4	Elektromotory s kotvou nakrátko: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace	$I_e \leq 17$	6	1	0,65	6	1	0,65	$I_e \leq 100$	12	1,05	0,45	10	1,05	0,45
			$I_e > 17$	6	1	0,35	6	1	0,35	$I_e > 100$	10	1,05	0,35	8	1,05	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 indukční 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)		
Stejnosp. 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

¹⁾ cosφ = 0,45 pro I_e ≤ 100 A; cosφ = 0,35 pro I_e ≤ 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 × I _e = jmenovitý výkon ve Wattech	Normální podmínky užití						Odlišné aplikační podmínky					
			Zapnutí			Vypnutí			Zapnutí			Vypnutí		
			$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ
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
Stejnosp. 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 se 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 navrženy 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 či řídicí relé easy.

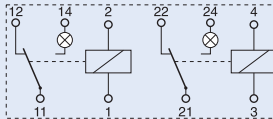
Relé **REHLVA** může spínat větší zátěže až do 5 A 250 V AC1. Může být sepnuto např. binárním signálem digitálního výstupu. Spínací kontakt může spínat zátěže do 5 A 250 V AC1, ale též např. cívky výkonových stykačů.

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. řízení 1 přep. + 1 přep.)
- Pro spínání nízkourovňových signálů od 10 mV / 1 µA
- 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 µs)
Zatížitelnost	100%
Příkon 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
REHLVA	220 V DC / 0,3 A
REMLVA	250 V AC / 5 A
Spínací kontakt 11/12/14	30 V DC / 5 A
Spínací kontakt 21/22/24	300 V DC / 0,25 A

REMLVA	
Spínací kontakt 11/12/14	30 V DC / 2 A
Spínací kontakt 21/22/24	220 V DC / 0,3 A
Spínací kontakt 11/12/14	250 V AC / 5 A
Spínací kontakt 21/22/24	30 V DC / 5 A
Spínací kontakt 11/12/14	300 V DC / 0,25 A

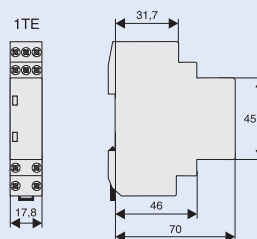
Minimální provozní napětí U_{min} / Minimální provozní proud I_{min}	
RELLVA	10 mV / 10 µA
REHLVA	100 mV / 10 mA
REMLVA	
Spínací kontakt 11/12/14	10 mV / 10 µA
Spínací kontakt 21/22/24	100 mV / 10 mA

Jmenovité izolační napětí U_i	500 V DC
Jmen. impulzní výdržné napětí U_{imp}	1,5 kV mezi kontakty 2,5 kV mezi kont. a cívkou

Mechanické:

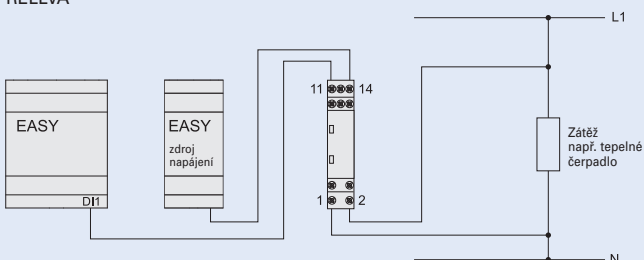
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	70 mm
Šířka	17,8 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu dle EN 60715
Stupeň krytí	IP20
Montážní poloha	libovolná
Rázová odolnost	max. 750 m/s ²
Průřez připojovaného vodiče	1x 2,5 mm ² (jemně slaněný vodič) 1x 4 mm ² (tuhý plný vodič) 2x 1,5 mm ² (tuhý plný vodič)
Rozsah okolních teplot	-40 až +85 °C

Rozměry [mm]

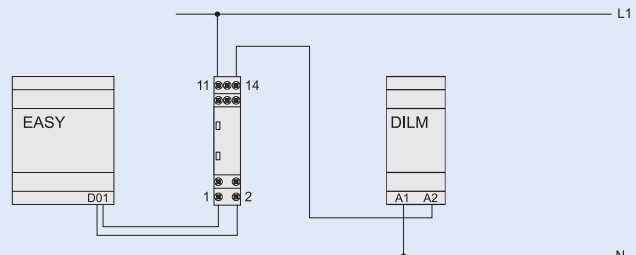


Příklady zapojení

RELLVA



REHLVA

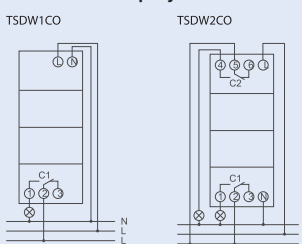


Přehled typů a obj. čísel na str. 59

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

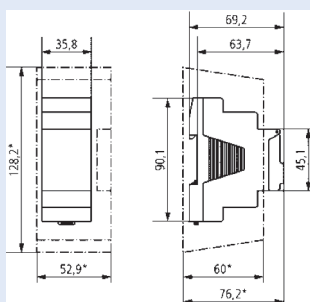
Schéma zapojení



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 svídky	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 okolních teplot	-30 °C ... +55 °C	-30 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V	V

Rozměry [mm]

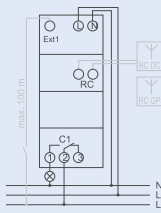


Digitální spínací hodiny s týdenním programem TSDW1CODG

- 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

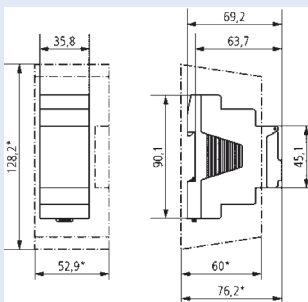
Elektrické

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 svídky	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 okolních teplot	-30 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V

Rozměry [mm]

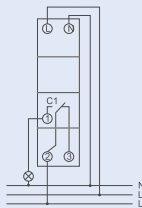


Digitální spínací hodiny s týdenním programem TSDW1COMIN

- 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

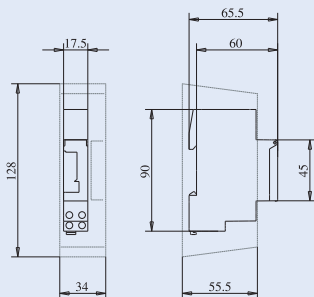
Elektrické

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 okolních teplot	$-10 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}$
Třída hořlavosti	V

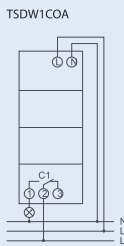
Rozměry [mm]



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



Technické údaje

TSDW1COA

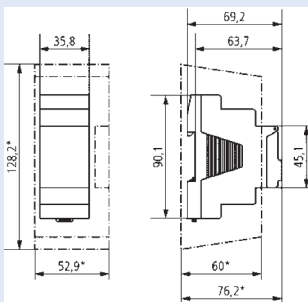
Elektrické

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 okolních teplot	-30 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V

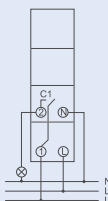
Rozměry [mm]



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

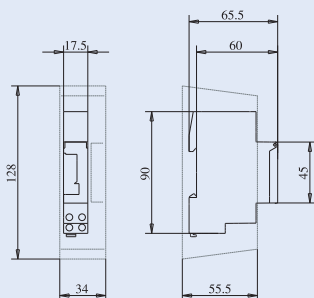
Schéma zapojení



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	$\leq \pm 1$ 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 okolních teplot	-10 °C ... +55 °C	-25 °C ... +50 °C
Třída hořlavosti	V	V

Rozměry [mm]

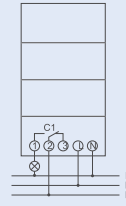


Analogové spínací hodiny TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO

- 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

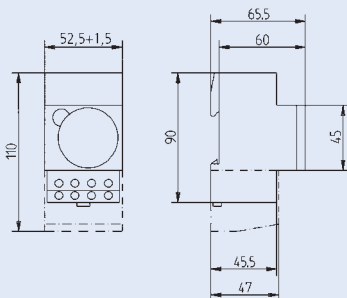
TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO



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	
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 okolních teplot	-20 °C ... +55 °C	-20 °C ... +55 °C	-20 °C ... +55 °C
Třída hořlavosti	V	V	V

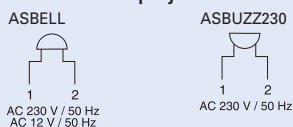
Rozměry [mm]



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

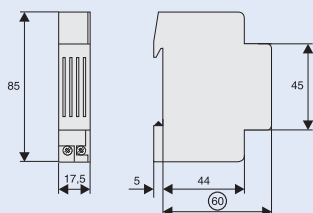
	ASBELL230 ASBUZZ230	ASBELL12
Provedení dle	ČSN EN 62080	ČSN EN 62080
Jmenovité napětí U_e	230 VAC	12 VAC
Příkon P_s	5,5 VA	4 VA
Pracovní rozsah při 50/60 Hz	0,94 ... 1,06 x U_c	0,94 ... 1,06 x U_c
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz
Pracovní rozsah frekvence	45 ... 65 Hz	45 ... 65 Hz
Jmen. ztrátový výkon P_v v klidovém režimu	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 Vzdálenost v zařízení	≥1,5 mm
	≥2,5 mm	≥1,5 mm
Testovací napětí	50 Hz, 1 min.	1,25 kv
Hořlavost	Třída	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
Třída ochrany	podle ČSN EN 61140 / VDE 0140	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]



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 obslužných hodin, což umožňuje přesné plánování a monitorování výrobních procesů, cykly údržby a záruční lhůty.

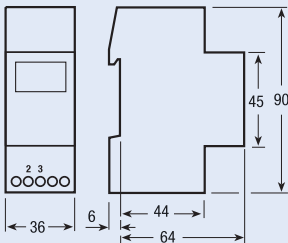
Schéma zapojení



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
Jmen. ztrátový výkon P_v		VA	<1
Typ operace	počítání	-	hodiny
Displej	Cyklometrické počítadlo	h	00000,00
Svorky	±Šroubové (Philips)	-	1
Průřez přípoj. vodičů	pevný	mm ²	1,5
	slan. vodič s dutinkou, min.	mm ²	0,75
Rozsah okolních teplot		°C	-10 ... +70
Supeň krytí	dle ČSN EN 60529	-	IP20, s připojenými vodiči
Třída ochrany	dle ČSN EN 60529	-	II
Vlhkost vzduchu		%	<80

Rozměry [mm]



Počítadlo impulzů 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 impulzů slouží k čítání počtu impulzů, např. kolikrát byl stroj zapnut.
- Napájení svorek 2 a 3 elektronického počítadla je nutné, aby zařízení mohlo nepřetržitě zobrazovat naměřené hodnoty.
- Počítadla impulzů se používají pro obecné počítání množství, registrace četnosti zapnutí výroby v systémech a strojích.

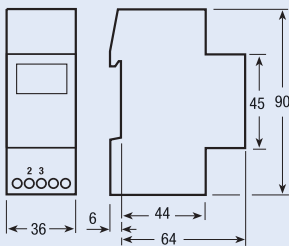
Schéma zapojení



Schéma zapojení

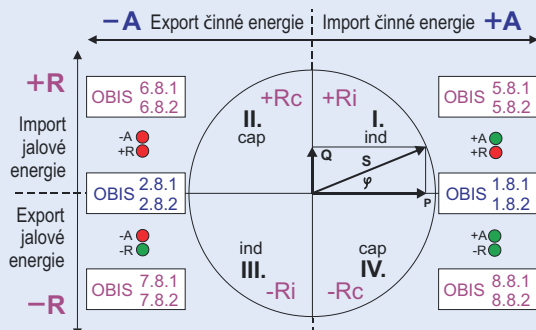
			ASPC230
Jmenovité napětí U_c		VAC	230
Pracovní rozsah	při 50/60 Hz	$x U_c$	0,9 ... 1,1
Pracovní rozsah při Jmen. ztrátový výkon P_v	VA	<1	50/60
Typ operace	počítání	-	impulzy
Displej	Cyklometrické počítadlo		0000000
Frekvence počítání		Hz	10
Délka trvání impulzu		ms	50
Resetování	elektrické		--
	mechanické		--
Svorky	±Šroubové (Philips)	-	1
Průřez přípoj. vodičů	pevný	mm ²	1,5
	slan. vodič s dutinkou, min.	mm ²	0,75
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
Vlhkost vzduchu		%	<80

Rozměry [mm]



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. Možnost nastavení převodu MTP je pouze u elektroměrů KWZ48 a KWZ4Y.
- 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 účinník [-]
- A energie činná [kWh]
- R energie jalová [kvarh]

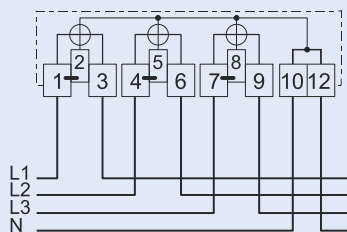
Při protékajícím proudu blikají dvoubarevné kalibrační diody dle polohy vektoru:

- +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

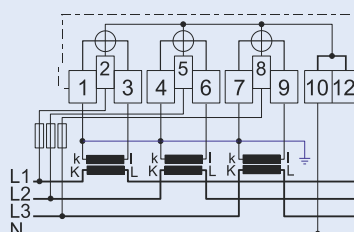
- Elektroměr je plombován zabezpečovací značkou výrobce. Na krytu je ke značce CE připojeno M s dvojitým roku posouzení shody (obojí je v rámečku) a číslo notifikované osoby.
- Elektroměr KWZ4 je dle MID stanoveným výrobkem. Výrobce zajišťuje schválení typu s prvotním ověřením a vydává k němu posouzení 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

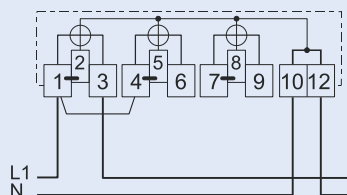
Třífázové přímé KWZ44, 47, 4X



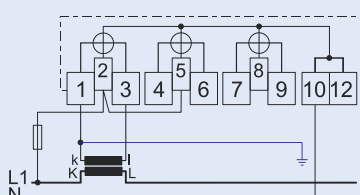
Třífázové polopřímé KWZ45, 48, 4Y



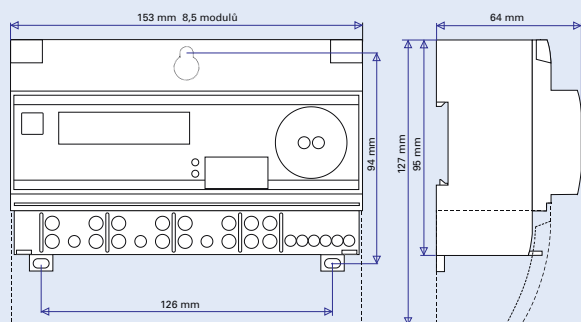
Jednofázové přímé KWZ44, 47, 4X



Jednofázové polopřímé KWZ45, 48, 4Y



Rozměry



Přehled typů a obj. čísel na str. 61

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 dvojitá 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	
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	≤ 7,7 VA kapacitní, ≤ 0,7 W při U_N	
Spotřeba proudového obvodu 1 fáze	≤ 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	
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 k nastavování a odečtům elektroměrů	ČSN EN 62056-21, Byte 10 prvkový (1 start, 8 data, bez parity, 1 stop) optokomunikační hlavou typ KWZ-HOC2 s dodávaným uživatelským SW (neplatí pro KWZ44 a KWZ45)	
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 impulzu	výboje kontaktní 8 kV výboje vzduchem 15 kV	
Odolnost proti působení skupin rychlých impulzů	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, 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	EME1P32MID
			Přímé měření 32 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	
Montáž	ČSN EN 60715	35 mm	DIN lišta	
Hloubka		mm	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	počet vodičů	2	
Uložení energetických hodnot a konfigurace	FRAM paměť	-	ano	
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	32	
	krátkodobá (10 ms)	A	960	
Displej (odečty)				
Typ displeje	LCD	počet míst	7 (2 desetinná místa)	
	rozměry číslic	mm x mm	6,00 x 3	
Činná energie:	1 displej, 7-místný	kWh	0,00 ... 999999,9	
Okamžitý tarif měření	-	-	1	
	1 displej, 1-místný	-	T1	
Obnovovací perioda displeje		s	1	
Přesnost měření				
Činná energie a výkon dle ČSN EN 50470-3	při teplotě 23 ±1 °C, podle jmenovitých hodnot	%	±1 (B)	
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	0,02 ... 32	
Frekvence		Hz	50	
Typ proudu		-	střídavý	
Rozběhový proud pro měření energie (I_{st})		mA	20	
Impulzní výstup S0				
Impulzní výstup	dle ČSN EN 62053-31	-	ano	
Počet impulzů	pro činnou energii	Imp/kWh	1000	
Délka impulzu		ms	90	
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	5000	

	EME1P32	EME1P32MID
Přímé měření 32 A		
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 μ s-kV	6
Třída ochrany	třída	II
Třída hořlavosti dle UL94	třída	V0
Bezpečnostní plomba mezi spodním a vrchním krytem pouzdra	-	ne
Adaptér pro komunikaci		
Plug-and-Play technologie	-	•
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	PZ1
Typ šroubu pulzního výstupu - hlava s drážkou	mm	PZ0
Průřez připojovaných vodičů proudových svorek		
pevný vodič min. (max.)	mm ²	16
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	16
Průřez připojovaných vodičů pulzní výstup		
pevný vodič min. (max.)	mm ²	0,15 (2,5)
slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	0,15 (4)
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]

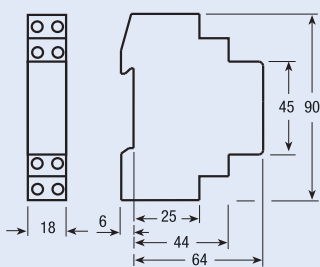
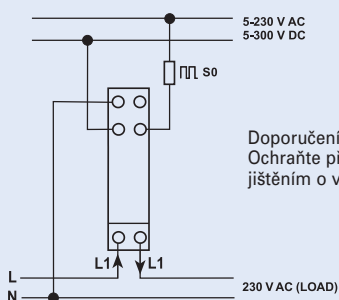


Schéma zapojení



Doporučení:
Ochrňte přístroj proti přetížení předřazeným jističem o velikosti 32 A.

Elektroměry, třífázové do 80 A, 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 80 A a 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 80 A = 0,015 ... 80 A
- 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 energie 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)
- 6 modulové provedení (šířka 108 mm) u 125 A verze

Technické údaje

			EME3P80	EME3P80MID	EME3P125	EME3P125MID
			Přímé měření 80 A		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	4 moduly		6 modulů	
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 50470-1-3	
	pulzní výstup		ČSN EN 62053-31		ČSN EN 62053-31	
Provozní vlastnosti						
Připojení	k jednofázové / třífázové sítí		počet 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		230	
Pracovní rozsah napětí		V	184 ... 276		184 ... 276	
Jmenovitá frekvence f_n		Hz	50		50	
Jmenovitý příkon (max. pro fázi) P_v		VA (W)	≤ 8 (0,6)		≤ 8 (0,6)	
Přetížitelnost						
Napětí U_n	dlouhodobá; fáze/fáze	V	480		480	
	1 sekunda: fáze/fáze	V	800		800	
	dlouhodobá; fáze/N	V	276		276	
	1 sekunda: fáze/N	V	460		300	
Proud I_{max}	dlouhodobá	A	80		125	
	krátkodobá (10 ms)	A	2400		3750	
Displej (odečty)						
Chyba zapojení a výpadek fáze			rozeznatelné od špatného sledu fází		-	
Typ displeje	LCD	počet míst	PHASE Err		PHASE Err	
	rozměry číslic	mm x mm	8 (2 desetinná místa)		8 (2 desetinná místa)	
			6,00 x 3		6,00 x 3	
Činná energie: 1 displej, 8-místný			tarify 2		Wh	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)			přetečení		MWh	
Jalová energie: 1 displej, 8-místný			tarify 2		varh	
+ zobrazení odebrané a dodané (šipka)			přetečení		Mvarh	
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 displej, 1-místný		-	
Obnovovací perioda displeje			s		1	
Přesnost měření						
Činná energie a výkon dle ČSN EN 50470-3		třída 1	B		B	
Jalová energie a výkon dle ČSN EN 62053-23		třída 2	2		2	

			EME3P80 Přímé měření 80 A	EME3P80MID	EME3P125 Přímé měření 125 A	EME3P125MID
Měřicí vstup						
Typ připojení			přímé		přímé	
Napětí U_n	fáze/fáze	V	400		400	
	fáze/N	V	230		230	
Pracovní rozsah napětí	fáze/fáze	V	319 ... 480		319 ... 480	
	fáze/N	V	184 ... 276		184 ... 276	
Proud I_{ref}		A	5		5	
Proud I_n		A	-		-	
Proud I_{min}		A	0,25		0,25	
Pracovní rozsah proudu ($I_{st} \dots I_{max}$)						
	přímé připojení	A	0,015 ... 80		0,015 ... 80	
Frekvence		Hz	50		50	
Typ proud		-	sinusový		sinusový	
Rozběhový proud pro měření energie (I_{st})		mA	15		20	
Impulzní výstup S0 dle ČSN EN 62053-31						
Impulzní výstup	pro činnou a jalovou energii T1 a T2		ano		ano	
Počet pulzů	pro přímé připojení do 80 A	Imp/kWh	500		500	
Délka pulzu		ms	30 ±2		30 ±2	
Požadované napětí	min. (max.)	VAC (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)		5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	
Přípustný proud	impulz ON (max. 230 V AC/DC)	mA	90		90	
		A	1		1	
Přípustný proud	impulz OFF (unikající proud max. 230 V AC/DC)	mA	90		90	
		A	1		1	
Optické rozhraní						
Přední strana (zkušební dioda)						
LED		Imp/kWh	1000		1000	
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 μ s-kV	6		6	
Třída ochrany		třída	II		II	
Třída hořlavosti dle UL94		třída	V0		V0	
Bezpečnostní plomba mezi spodním a vrchním krytem pouzdra		-	ano	ne	ne	ano
Adaptér pro komunikaci						
Plug-and-Play technologie		-	•		•	
Modbus RTU, ASCII	RS-485 - 3 vodiče	EMECMODB	do 19.200 bps		do 19.200 bps	
M-Bus interface	RS-485 - 2 vodiče	EMECMBUS	do 9.600 bps		do 9.600 bps	
Připojovací svorky						
Typ šroubu proudových svorek						
	hlava šroubu Z +/-	POZIDRIV	PZ2		PZ2	
Typ šroubu pulzního výstupu - hlava s drážkou		mm	0,8 x 3,5		0,8 x 3,5	
Průřez připojovaných vodičů proudových svorek	pevný vodič min. (max.)	mm ²	1,5 (35)		1,5 (50)	
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	1,5 (35)		1,5 (50)	
Průřez připojovaných vodičů pro impulzní výstup	pevný vodič min. (max.)	mm ²	1 (4)		1 (4)	
	slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ²	1 (2,5)		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	-	IP20	

Přímé připojení do 80 A

Rozměry [mm]

EME3P80, EME3P80MID

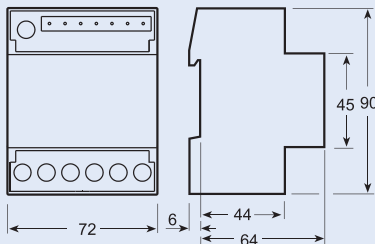
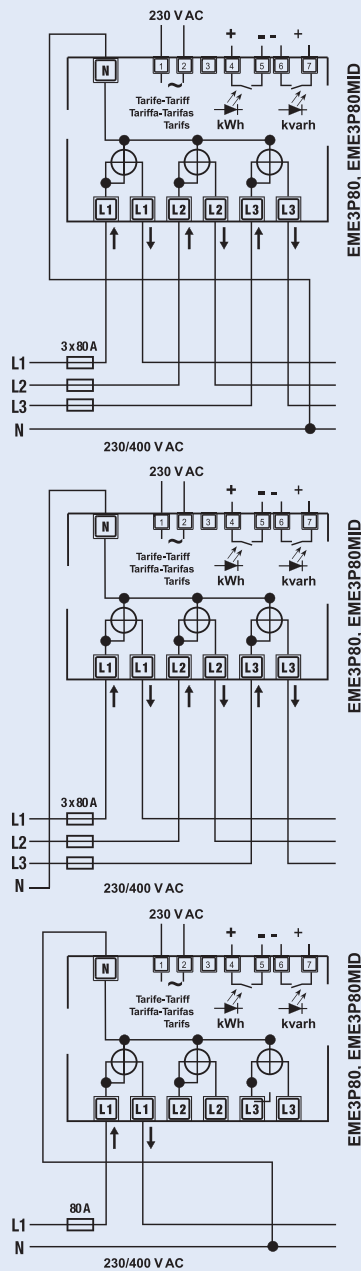


Schéma zapojení



Doporučení:
Ochrňte přístroj proti přetížení předřazeným jističem o velikosti 80 A.

Vodič N musí být připojen.

Přímé připojení do 125 A

Rozměry [mm]

EME3P125MID

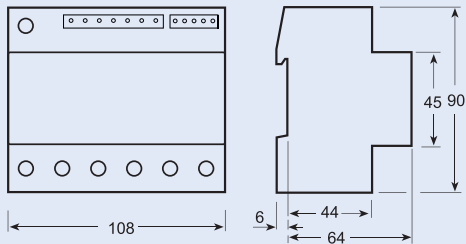
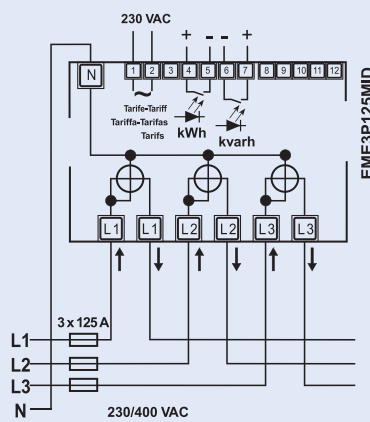
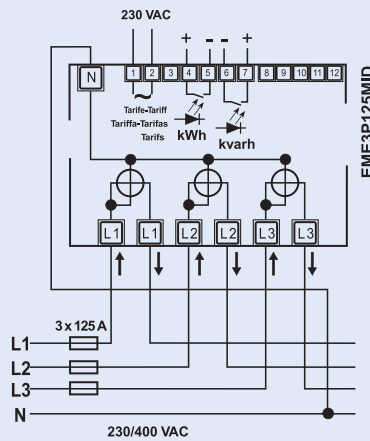
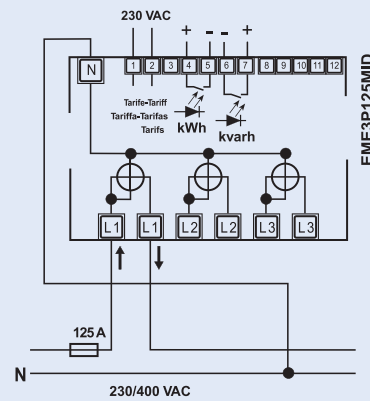


Schéma zapojení



Doporučení:
Ochrňte přístroj proti
přetížení předřazeným
jištěním o velikosti 125 A.

Vodič N musí být připojen.



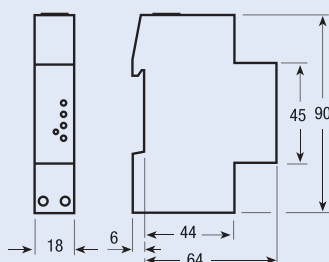
LAN-TCP/IP komunikační rozhraní EMECLAN

- Přídavný modul pro elektroměry řady EME
- Pro připojení k LAN-TCP/IP pro dálkový přenos energie, výkonu, U, I, cosφ, 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				
	tvary 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. 62

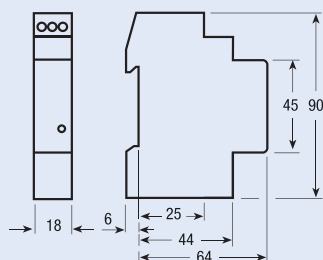
M-Bus komunikační rozhraní EMECBUS

- 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 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]



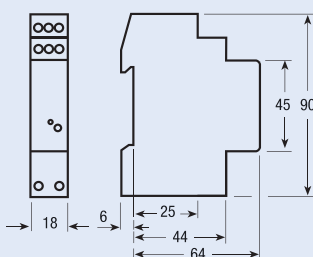
Modbus komunikační rozhraní EMECMODB

- 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	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. 62

LAN Server EMELSMODBUS

LAN sever je Plug-and-Play datové úložiště pro elektroměry a analyzátoři sítí. LAN server umožňuje jednoduché a spolehlivé spojení několika měřicích přístrojů do komunikační sítě. Jedná se o inovativní produkt navržený pro rychlou komunikaci mezi řídicím PC a instalovanými měřicími přístroji prostřednictvím LAN, WAN nebo internetu. Měřicí přístroje mohou být různých druhů a jsou automaticky rozpoznány díky unikátnímu kódování.

LAN Server Modbus/TCP:

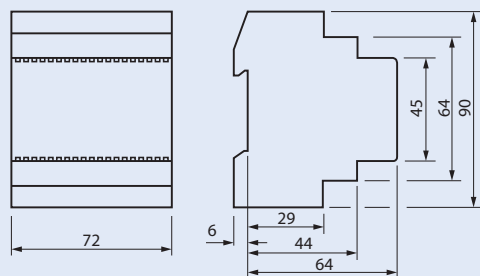
Tento přístroj shromažďuje naměřená data z připojených měřicích přístrojů prostřednictvím sběrnice Modbus nebo sériové sběrnice. Následně jsou data zpřístupněna na LAN, WAN nebo internetu pomocí http protokolu. Data jsou přístupná ze standardního internetového prohlížeče nebo Modbus/TCP aplikace.

- Přístup k naměřeným údajům kdekoliv na světě
- Připojení pomocí rozhraní RJ45
- TCP/IP data protokol
- http pro webový server
- FTP pro přenos souborů
- NTP pro synchronizaci času
- Statické nebo dynamické DHCP adresování
- Vlastní DDNS, odpadá nutnost mít statickou IP adresu
- Technologie Plug-and-Play
- Uživatelské rozhraní přístupné z internetového prohlížeče
- Přístup chráněn heslem
- 2GB paměti pro naměřená data
- Šířka 4TE

Technické údaje

			EMELSMODBUS
Typ			LAN Server Modbus/TCP
Popis			Datové úložiště s rozhraním Modbus/TCP
Splňuje podmínky			ČSN EN 61000-6-2-3 ČSN EN 61000-4-2 ČSN EN 60950
Šířka			4 TE
Napájecí zdroj			
Rozsah pracovního napětí	V AC		230 ±20 %
Výkon zdroje	VA		≤ 10
Rozsah pracovní frekvence	Hz		45 ... 65
Provozní vlastnosti			
Interní paměť			2 GB
LAN - HW rozhraní			RJ 45
LAN - SW protokol			TCP/IP
LAN- Šíře pásma			10/100 Mbit/s
Aplikační protokoly			HTTP - FTP - modbus/TCP
Rozhraní k elektroměrům			RS485
HW vstup			3 šroubové svorky
SW protokoly			Modbus RTU and ASCII
Počet připojitelných elektroměrů			31
Impulzní výstup S0			-
Bezpečnost podle IEC 60950			
Stupeň znečištění			2
Kategorie přepětí			II
Pracovní napětí	V AC		... 300
Zkušební napětí			
impulz (1,2/50 μs)	kV		4
50 Hz 1 min	kV		4
Pracovní podmínky prostředí			
Provozní teplota	°C		-10 až 55
Mezní teplota při dopravě a skladování	°C		-25 až 70
Připustná relativní vlhkost vzduchu (nekondenzující)			≤ 80%
Amplituda vibrací při 50 Hz	mm		± 0,25
Třída ochrany			II
Stupeň krytí			IP20

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 62

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
- Komunikace po 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 verze mohou pracovat jako slave zařízení na sběrnici PROFIBUS-DP

Technické údaje

NZM2/3-XMC-MB

Elektrické:

Napájení

Jmenovité napětí	18 – 36 V DC
Maximální proud	200 mA
Typ konektoru	Phoenix kontakt GMVSTBR (2,5-2-ST-7,62)

Měření napětí

Jmenovité provozní napětí	690 V AC
Zkušební napětí (8/20 μs)	8 kV
Maximální napětí	800 V AC
Impedance	1 kΩ
Frekvence	45 – 65 Hz
Přesnost	0,4 % měření + 0,05 % FS
Kategorie přepětí (ČSN EN 61010)	IV (600 V)

Měření proudu

Jmenovitý provozní proud	300 A (NZM2) / 500 A (NZM3)
Maximální proud	350 A (NZM2) / 740 A (NZM3)
Zkouška proudovou špičkou (1 s)	30 kA
Frekvence	45 – 200 Hz
Kategorie přepětí (ČSN EN 61010)	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)
Přesnost jalového výkonu	třída 2 (IEC 62053-23)

Pulzní vstup

Typ vstupu	tranzistor NPN
VCE max.	80 V
VCE sat	0,4 V
Ic max	50 mA
Ic doporučené	10 mA
Izolační napětí	3 kV
Maximální četnost spínání	4 Hz
Délka pulzu	≥ 20 ms
Počet pulzů	–

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

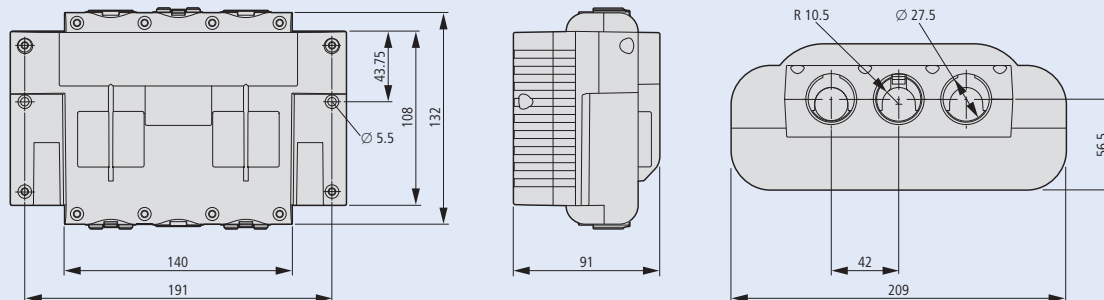
Mechanické:

Rozměry	3pólové	209x91x132 mm
	4pólové	251x91x132 mm
Hmotnost	3pólové	850 g
	4pólové	975 g
Materiál		UL94-V0
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

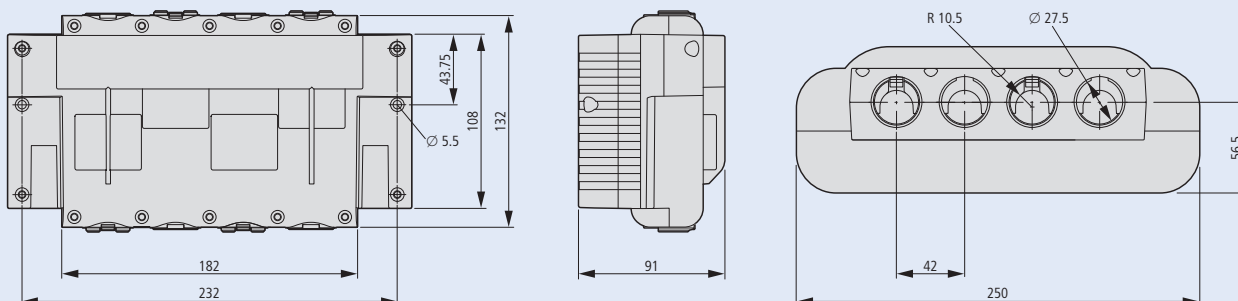
Přehled typů a obj. čísel na str. 63

Rozměry [mm]

NZM2 (3)...XMC-MB



NZM2 (3)(-4)...XMC-MB



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 opotřebením 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 číslice h = 10 mm	V	12 ... 600	-
	napětí >600 V	-	HHH	-
	napětí <12 V	-	---	-
Proud	3 číslice h = 10 mm	A	-	0,4 ... 20 (a)
				0,1 ... 5 (b) (s TS*)
	proudy >10 A - 20 A/5 A (zapojení s TS*)	A	-	HHH
	proudy <0,1 A - 0,2 A - 0,4 A (zapojení s TS*)	A	-	---
Obnovovací frekvence		obnovení/s	4	4
Přesnost měření				
	Při teplotě 23 ± 1 °C podle	nominální hodnoty		
Napětí		%	$\pm 1 \pm 1$ digit	-
Proud		%	-	$\pm 0,5 \pm 1$ digit
Vliv teploty		% pro °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	impulz (1,2 / 50 ms) maximální hodnota	kV	4,0	2,5
		kV	2,2	1,35
Nehořlavost pouzdra	50 Hz 1 min	kV	2,2	1,35
	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.) slaněný vodič s dutinkou min. (max.)	mm ² mm ²	1 (6) 1 (6)	1 (6) 1 (6)
Pracovní podmínky prostředí				
Provozní teplota		°C	0 ... +55	0 ... +55
Skladovací teplota		°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]

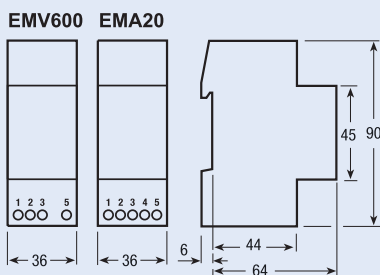
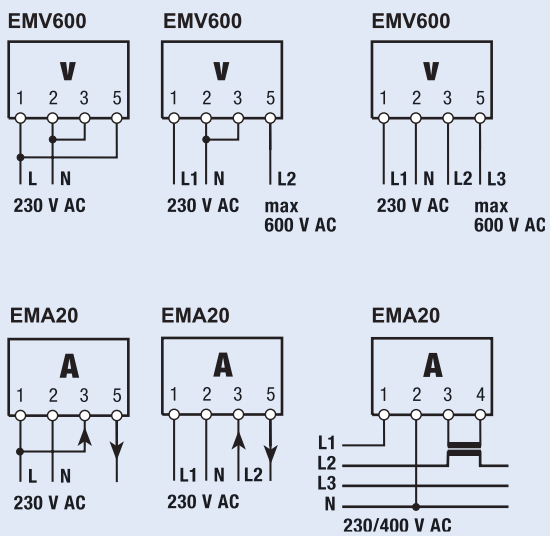


Schéma zapojení



Multimetr EME3PMMCT5

- Multimetr EME3PMMCT5 nabízí multifunkční řešení pro přístroje, zdroje i spotřebiče el. energie v průmyslových a komerčních aplikacích, jakou jsou kanceláře, nemocnice, školy apod. při zachování kompaktních rozměrů
- Připojuje se do třífázové sítě pomocí proudových transformátorů X/5A
- Jasně čitelný LED display s uživatelsky přívětivým ovládáním sloužící k zobrazení všech měřených hodnot
- Analýza různých zátěží na každé fázi pro identifikaci nesymetrie
- 2 S0 výstupy pro činnou a jalovou energii
- Měření 2 tarifů s vlastními čítači činné a jalové energie
- Boční komunikační IrDA výstup
- Komunikační rozhraní umožňuje odesílání naměřených hodnot do nadřazeného řídicího systému
- Velikost 6 TE s montáží na DIN lištu

Technické údaje

		EME3PMMCT5	
Komunikační rozhraní		S0	
Připojení		.../5 A	
Šířka		6	
Rozsah měřeného napětí	V	AC 50 ... 276 / 87 ... 480	
Frekvenční rozsah	Hz	49 ... 51	
Nejnižší hodnota měřeného proudu (I_{st})	mA	3	
Referenční proud (I_{ref})	A	5	
Napájení	V AC	Auxiliary 184 ... 276	
Připojení	počet vodičů	2 - 3 - 4	
Displej		LED	
Zelené podsvícení displeje		ano	
Průřez připojovaného vodiče	(mm ²)	4	
Rozsah okolních teplot	°C	-10 až +55	
Počet S0 výstupů	(n°)	2	
Přesnost měření			
Činné energie dle ČSN EN 50470-1-3 třída 1		B (1%)	
Jalové energie dle ČSN EN 62053-23 třída 2		2%	
Napětí	L1, L2, L3	●	▲
	L1-2, L2-3, L3-1	●	▲
Proud	L1, L2, L3	●	▲
	N	●	
Účinnost	L1, L2, L3	●	▲
	ΣL	●	▲
Frekvence		●	▲
Činný výkon	L1, L2, L3	●	▲
	ΣL	●	▲
Jalový výkon	L1, L2, L3	●	▲
	ΣL	●	▲
Zdánlivý výkon	L1, L2, L3	●	▲
	ΣL	●	▲
Odběr činné energie	L1, L2, L3, ΣL	●	▲
	Tariff 1 and 2	●	▲
Dodávka činné energie	L1, L2, L3, ΣL	●	▲
	Tariff 1 and 2	●	▲
Odběr jalové energie	L1, L2, L3, ΣL	●	▲
	Tariff 1 and 2	●	▲
Dodávka jalové energie	L1, L2, L3, ΣL	●	▲
	Tariff 1 and 2	●	▲
Komunikace (▲)			
IR - boční: M-Bus, Modbus RTU, KNX, LAN-TCP/IP, SD-Card			

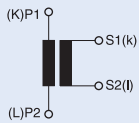
● = Možnost zobrazení dat na displeji ▲ = Možnost odeslání měřených hodnot pomocí IR modulu

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:

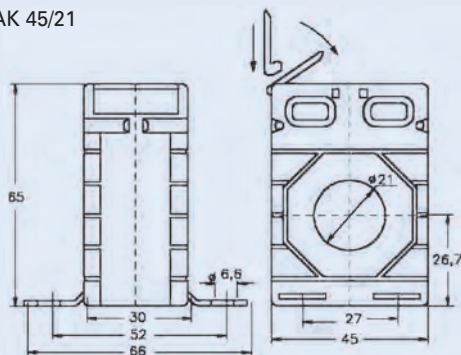
Jmenovité napětí	720 V AC
Jmenovitý kmitočet	50–60 Hz
Jmenovitý primární proud I_{pn}	50–2000 A
Jmenovitý sekundární proud	5 A (na zakázku 1 A)
Jmenovitý tepelný krátkodobý proud I_{th}	40-80 I_{pn} pro 1 s
Dynamický zkratový proud I_{dyn}	2,5 x I_{th} pro 1 s
Trvalé přetížení	1,2 x I_{pn}
Izolační třída	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.

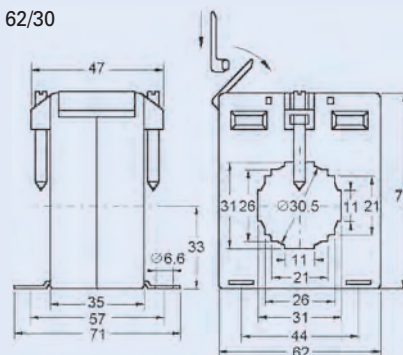
Mechanické:

viz rozměrové výkresy

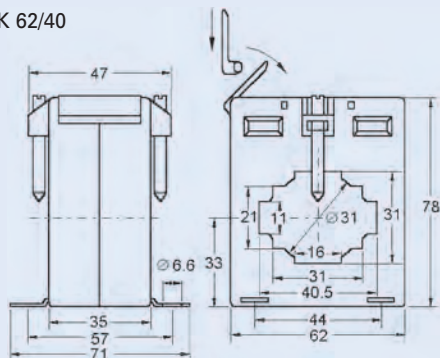
MAK 45/21



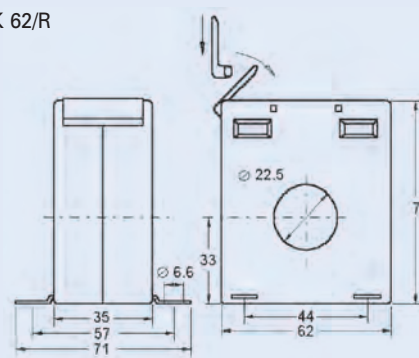
MAK 62/30



MAK 62/40

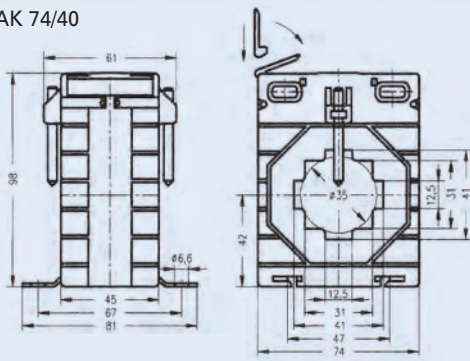


MAK 62/R

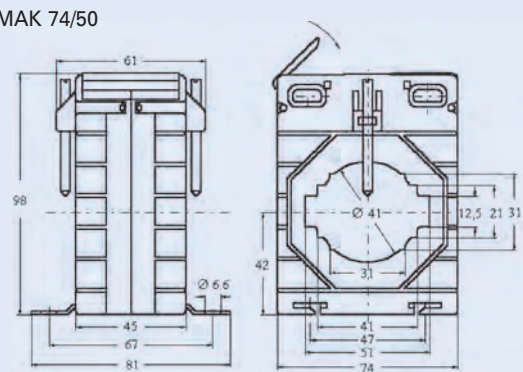


Příslušenství měřicích přístrojů - pokračování

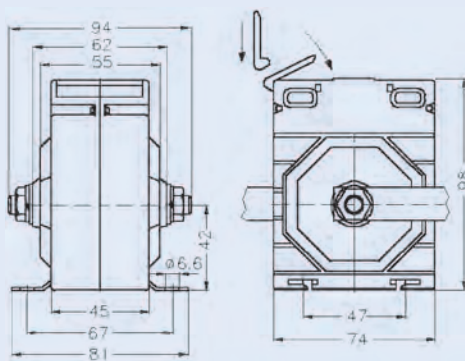
MAK 74/40



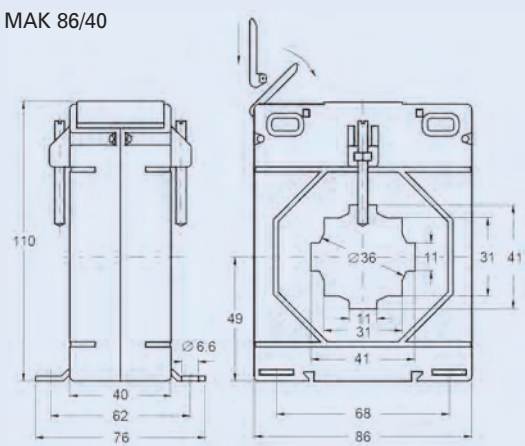
MAK 74/50



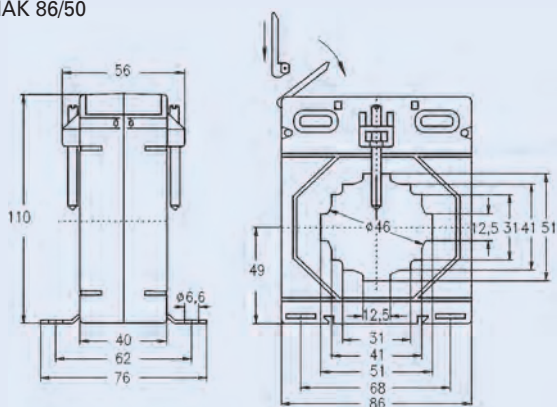
MAK 74/WS



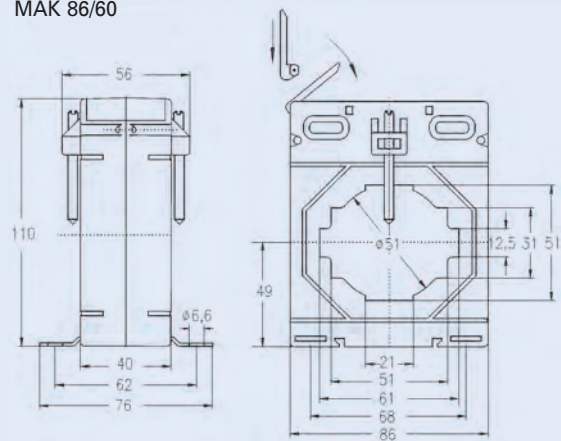
MAK 86/40



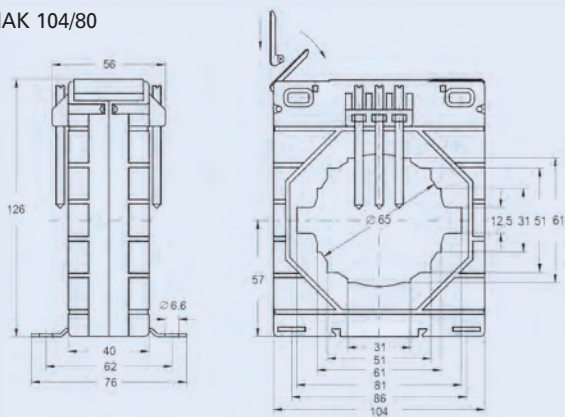
MAK 86/50



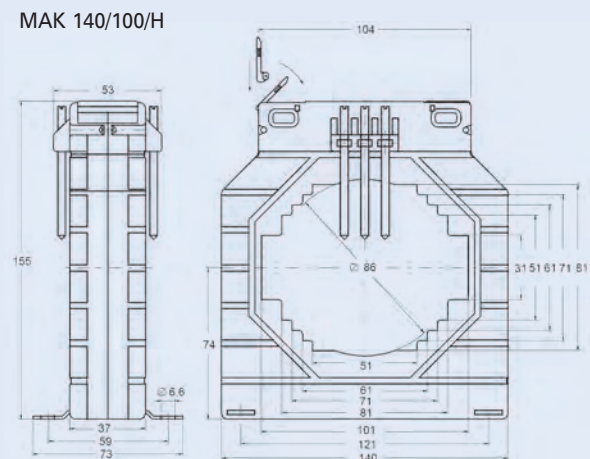
MAK 86/60



MAK 104/80



MAK 140/100/H

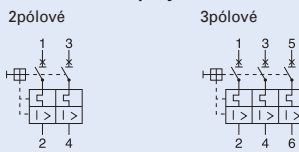


Spínače motorů Z-MS

- 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 -25 ... + 50 °C v krytu Z-MFG -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

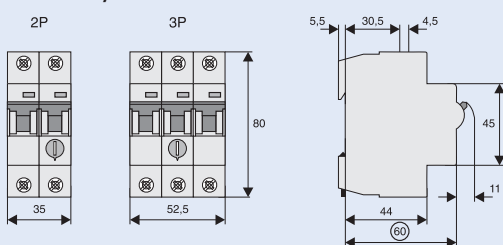
Hlavní proudové dráhy

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
Smluvený 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)

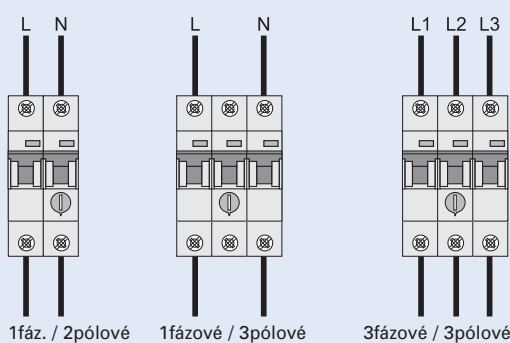
Jednotka pomocných kontaktů Z-AHK / Z-NHK

Jmenovité izolační napětí U_i	440 V
Smluvený tepelný proud bez krytu I_{th}	8 A
Jmenovitý pracovní proud I_e	250 V 6 A 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

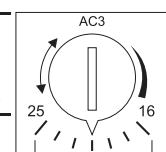
Rozměry [mm]



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

$I_i = 10 \times I_e \quad 16 \times I_e$

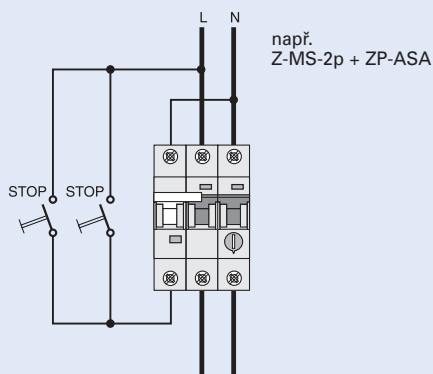
Volba spínačů motorů pro ochranu motorů

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	0,4	0,06	0,2	0,16–0,25
		0,09	0,5	0,09	0,3	0,25–0,4
		0,12	0,7	0,12	0,4	0,4–0,63
		0,18	1,0	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

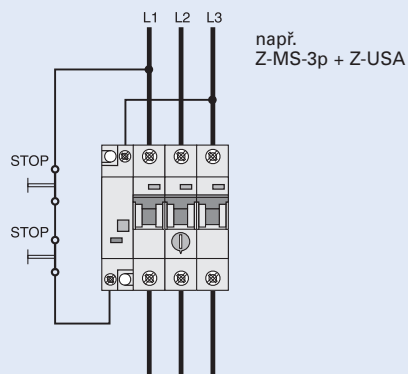
Maximálně přípustná předjištění a chování při zkratu

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		3,1–4,8
Z-MS-0,63	0,40–0,63	(omezení zkratového proudu vlivem vnitřní impedance Z-MS)		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

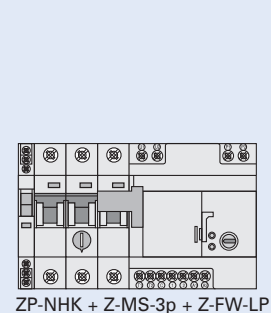
Zapojení vypínací spouště



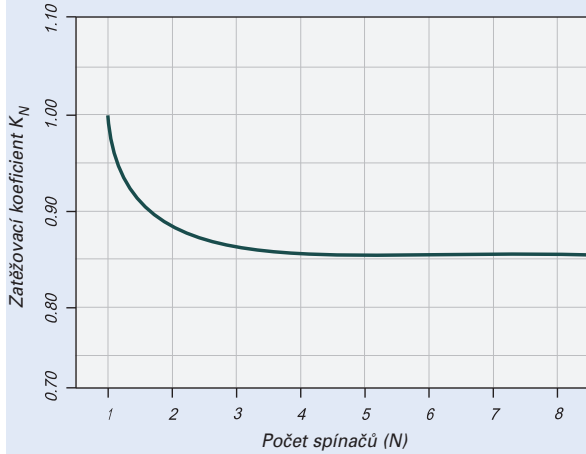
Zapojení podpětového spouště



Sestava s motorovým pohonem

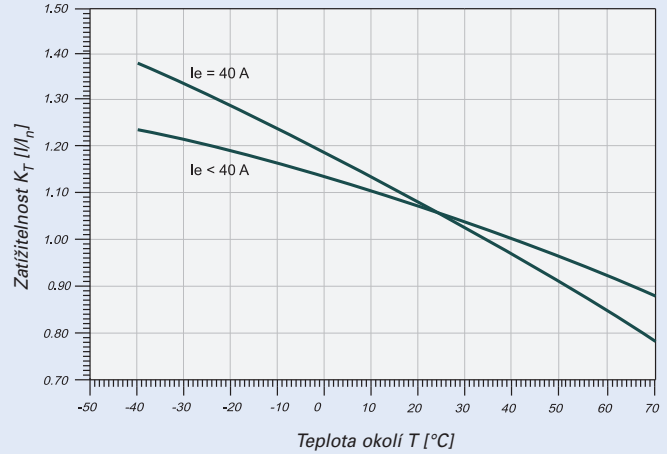


Zatížitelnost při umístění N přístrojů Z-MS vedle sebe



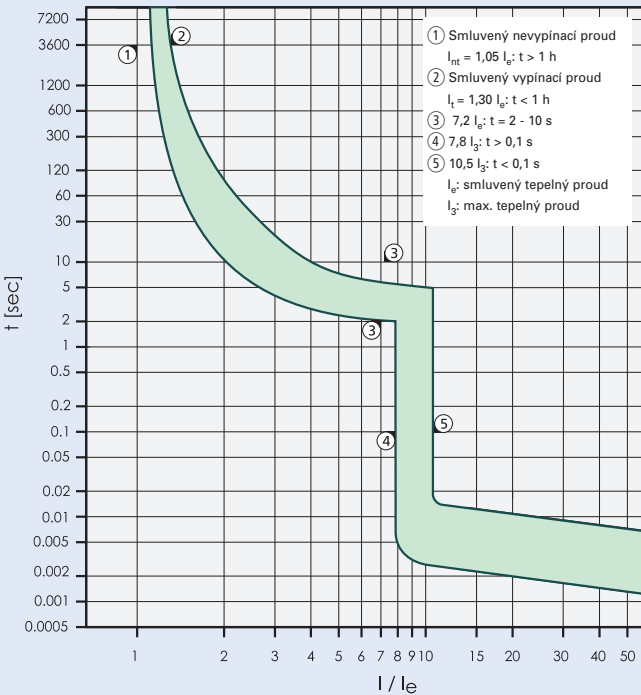
Nevypínací proud Z-MS při N spínačích vedle sebe a okolní teplotě:
 $I_{DL}(T,N) = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$

Vliv okolní teploty



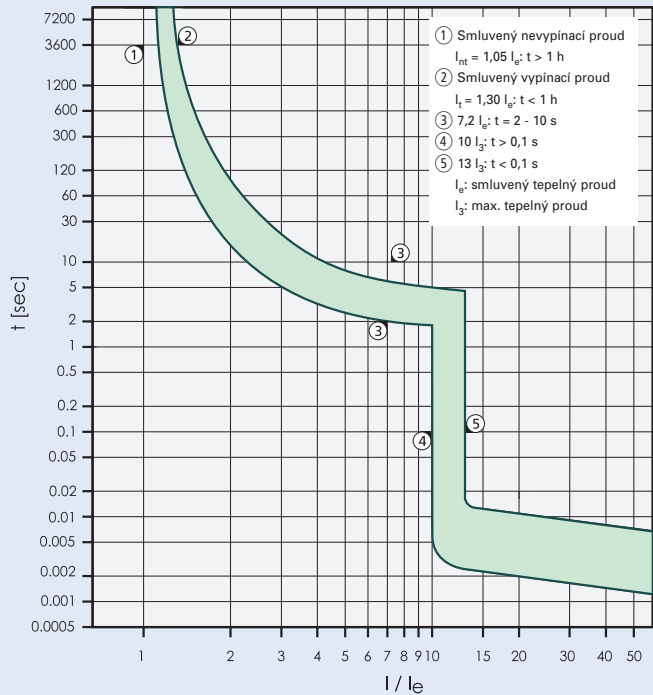
Platí pro 3 pólové spínače Z-MS, referenční okolní teplotu 20 °C, přípustné trvalé zatížení při okolní teplotě T (°C) a N spínačích:
 $I_L(T) = I_n \cdot K_T(T)$

Vypínací charakteristika Z-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 Z-MS 1/1,6/2,5/4/6,3/16/25/40 A

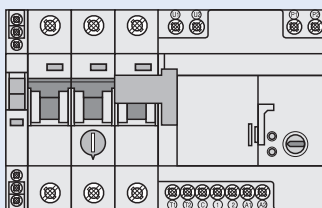


Vypínací proud jako násobek maximálního nastaveného proudu při okolní teplotě 20 °C za studeného stavu

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

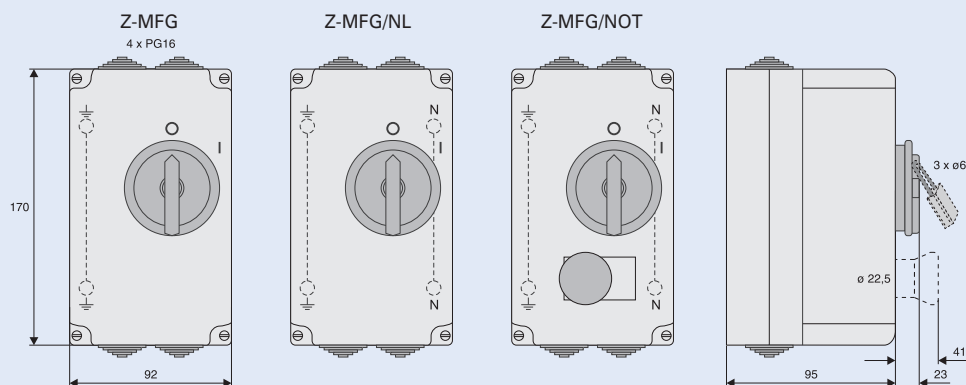
Kryt do vlhka Z-MFG

- Splňuje podmínky EN 50298
- Vhodný pro spínače 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]



Kompaktní rozvodnice MICRO a MINI

- Stupeň krytí IP20 nebo IP30
- Třída ochrany II, plně izolované
- S dveřmi nebo bez dveří
- 1 řada, 3, 4, 5 a 6 modulů
- Vysoce kvalitní plast ABS
- Zkouška žhavou smyčkou 650 °C

- Nosná lišta vyrobená z plastu
- Možnost přímého upevnění na zeď
- Předlisované metrické otvory pro přívod kabelů ze všech stran
- Plombovatelné dveře
- Skříň RAL 9003, průhledné dveře

Technické údaje:

Elektrické:

Dle normy	ČSN EN 62208
Stupeň krytí	IP30 s dveřmi IP20 bez dveří

Třída ochrany	II, plně izolované
Jmenovité napětí	V 400 AC

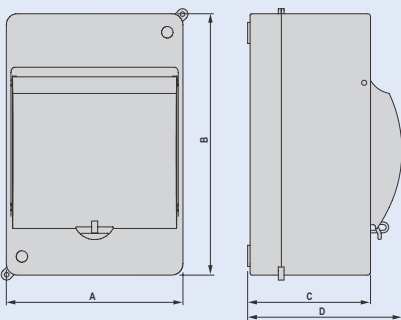
Max. povolený ztrátový výkon všech přístrojů nainstalovaných v rozvodnici při okolní teplotě 35 °C a teplotním rozdílu 35 °C:

MICRO-2	W	12
MICRO-4	W	12
MINI-2	W	12
MINI-3	W	12
MINI-4	W	12
MINI-5	W	13
MINI-6	W	13

Mechanické:

Materiál:	ABS
Skříň	SAN
Dveře	bílá RAL 9003
Barva rozvodnice	průhledné modré
Barva dveří	mm -
Vzdálenost mezi řadami	plastová
Nosná lišta pro přístroje	ne
Odolnost proti UV záření	
Typ instalace	
MICRO	vnitřní
MINI	vnitřní
Bezhalogenové, RoHs	ano

Rozměry [mm]



Typ	A	B	C	D
MICRO-2	44	125	58	-
MICRO-4	80	125	58	-
MINI-2	53	140	66	-
MINI-2-T	53	140	66	83
MINI-3	82	140	66	-
MINI-3-T	82	140	66	83
MINI-4	95	140	66	-
MINI-4-T	95	140	66	83
MINI-5	120	140	66	-
MINI-5-ST	120	140	66	84
MINI-6	130	140	66	-
MINI-6-ST	130	140	66	83

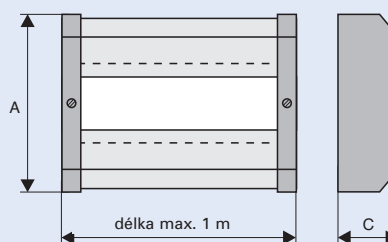
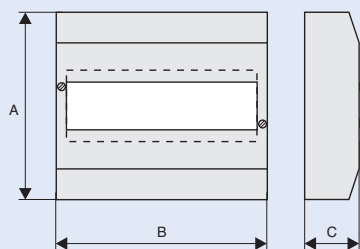
Přehled typů a obj. čísel na str. 67

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

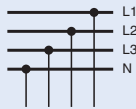
Přehled typů a obj. čísel na str. 68

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

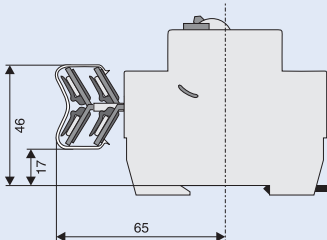
Elektrické:

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	ZV-./.-80A, ZV-SS-80A	ZV.-N-05TE
Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost	50 A	80 A	32 A
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		

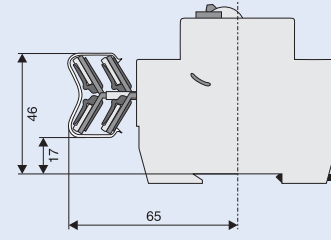
Mechanické:

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



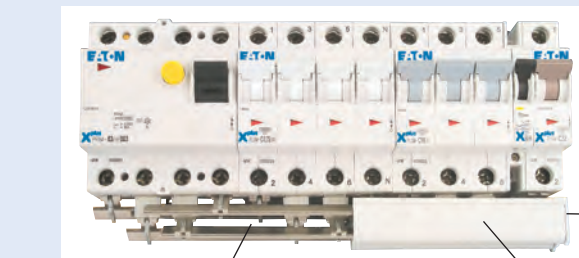
Připojovací úhelník ZV-L1/N pro L1 a N



Připojovací úhelník ZV-L2/L3 pro L2 a L3



Připojovací úhelník ZV-N-0,5TE 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. 70

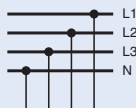
Krycí profil ZV-ADP

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

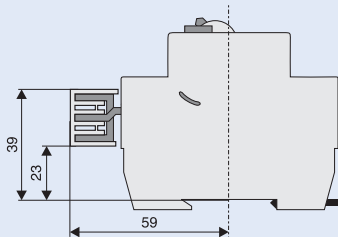
Elektrické:

Jmenovité napětí, frekvence	240/415 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	
10 mm ²	63 A
16 mm ²	80 A
Zkratová odolnost	25 kA

Mechanické:

Průřez propojovací lišty	10 a 16 mm ² Cu
Rožteč	17,8 / 27 mm

Rozměry [mm]



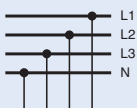
Přístroj	Počet přístrojů	Koncový kryt	Typ
1-fázový			
	x57 x57 x16	Z-V-AK/1P	Z-GV-10/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE/16
2-fázový			
	x28 x8	BB-EC/2+3P	Z-GV-16/1P+N-2TE Z-GV-16/1P+N-2TE/16
3-fázový			
	x19 x19 x5	BB-EC/2+3P	Z-GV-10/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE/8 Z-GV-16/3P-3TE/16
4-fázový			
	x27	Z-V-AK/4P	Z-GV-16/3P+3N-6TE
	x14 x4	Z-V-AK/4P	Z-GV-16/3P+N-4TE Z-GV-16/3P+N-4TE/16
1-fázový + pomocný kontakt			
	x38	Z-V-AK/1P	Z-GV-16/1P+HS
3-fázový + pomocný kontakt			
	x16	BB-EC/2+3P	Z-GV-16/3P+HS

Přehled typů a obj. čísel na str. 70

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

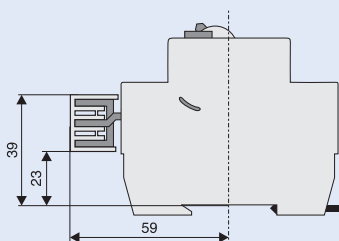
Elektrické:

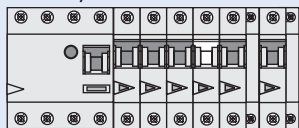
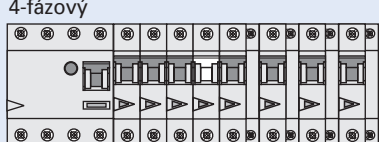
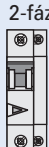
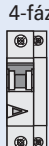
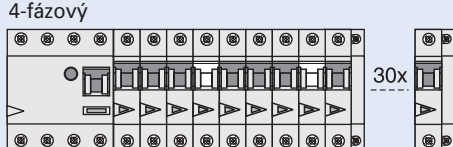
Jmenovité napětí, frekvence	240/415 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	63 A
Zkratová odolnost	25 kA

Mechanické:

Průřez propojovací lišty	16 mm ² Cu
Rozteč	26,7 mm

Rozměry [mm]

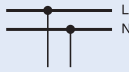


Přístroj	Počet přístrojů	Koncový kryt	Typ
		Z-V-AK/4P	Z-GSV-10/FI+EH+2XLS1N
		Z-V-AK/4P	Z-GSV-10/FI+EH+4XLS1N
	x37 x9	BB-EC/2+3P	Z-GSV-16/1P+N Z-GSV-16/1P+N/9
	x37 x9	Z-AK-16/4P	Z-GSV-16/3P+3N Z-GSV-16/3P+3N/9
	30x	Z-V-AK/4P	Z-GSV-16/FI+EH+KR+30XLS1N

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

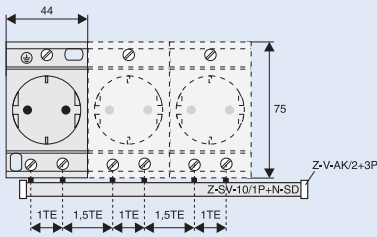
Elektrické

Jmenovité napětí	230/400 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	50 A
Zkratová odolnost	25 kA

Mechanické

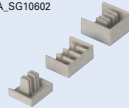
Průřez propojovací lišty	10 mm ² Cu
Rozteč	44 mm

Rozměry [mm]



Příslušenství

WA_SG10602



Koncový kryt

WA_SG10702

WA_SG10702



Rozšiřující svorky
Z-EK/25/QL

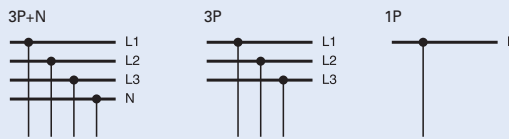


Rozšiřující svorky
Z-EK/25

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

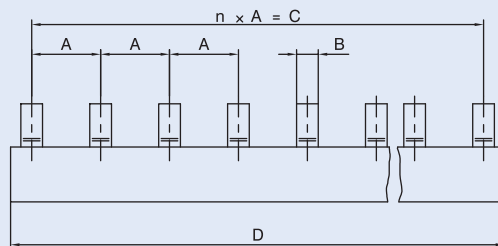
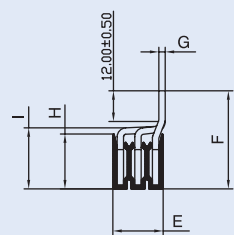


Technické údaje

	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
Třída hořlavosti	V0, zk. žhavou smyčkou 960 °C	V0, zk. žhavou smyčkou 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

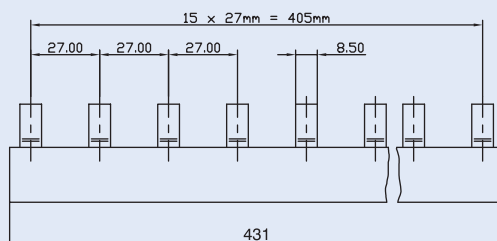
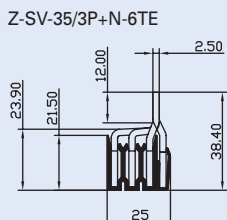


Příslušenství pro Z-SV-16

Wa_sg10802



Rozšiřující svorky
Z-EK/50

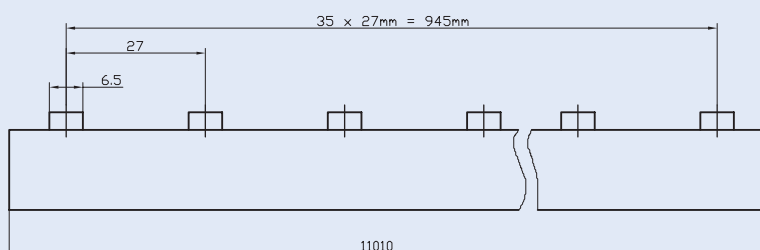
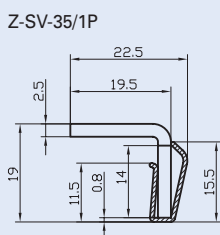


Příslušenství pro Z-SV-35

Wa_sg10802



Rozšiřující svorky
Z-EK/95, Z-EK/95-3N,
Z-EK/95-1



Přehled typů a obj. čísel na str. 71

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

Jmenovitá napětí	240/415 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	63 A
10 mm ²	80 A
16 mm ²	25 kA
Zkratová odolnost	

Mechanické

Délka propojovací lišty	2, 6, 9, 12, 16, 20 TE
Průřez propojovací lišty	10 mm ² / 16 mm ²
Rozteč	
10 mm ²	17,8 mm / 26,8 mm / 71,2 mm
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. 73

Válcové pojistkové vložky C

Technické údaje

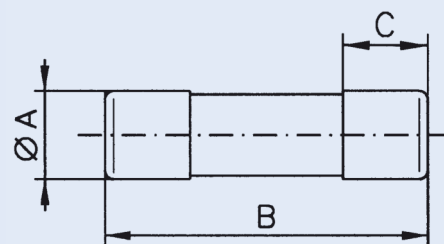
	C10		C14		C22	
Elektrické						
Tavná charakteristika	gG	aM	gG	aM	gG	aM
Jmenovité napětí AC	500 V (do 25 A) 400 V (32 A)	500 V (do 16 A) 400 V (25 A)	690 V (do 25 A) 500 V (do 40 A) 400 V (50 A)	500 V (do 40 A) 400 V (50 A)	690 V (do 63 A) 500 V (do 100 A) 400 V (125 A)	690 V (do 63 A) 500 V (do 100 A) 400 V (125 A)
Vypínací schopnost	120 kA	120 kA	80 kA (690 V) 120 kA (500 V, 400 V)	120 kA	80 kA (690 V) 120 kA (500 V, 400 V)	80 kA (690 V) 120 kA (500 V, 400 V)
Normy	IEC 60269-1, IEC 60269-2					

Ztrátové výkony [W]

	C10		C14		C22	
Jmenovitý proud [A]	gG	aM	gG	aM	gG	aM
0,16		0,24				
0,25		0,36		0,41		
0,5	1,43	0,49		0,69		
1	2,77	0,10	3,90	0,14		
2	0,60	0,18	0,90	0,24	1,00	0,29
4	0,70	0,31	1,00	0,45	1,10	0,48
6	0,85	0,32	1,15	0,42	1,30	0,47
8	0,75	0,52	1,00	0,70	1,10	0,73
10	1,00	0,55	1,30	0,53	1,50	0,74
12	1,30	0,63	1,70	0,88	1,80	0,83
16	1,60	0,92	2,00	1,16	2,10	1,21
20	2,00	0,96	2,50	1,23	2,70	1,29
25	2,60	1,40	3,30	1,46	3,30	1,53
32	2,90		3,50	2,04	3,50	2,13
40			4,75	2,60	4,00	3,40
45				2,85		
50			4,80	2,90	5,50	3,48
63					6,90	4,46
80					7,80	5,86
100					9,00	6,61
125					11,40	8,42

Rozměry [mm]

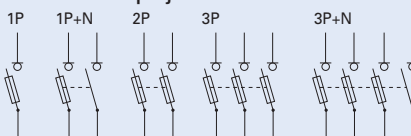
kóta	C10	C14	C22
A	10	14,3	22,2
B	38	51	58
C	10	13	16



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

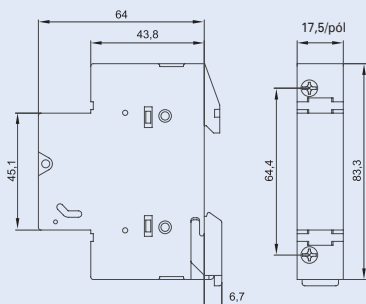


Technické údaje

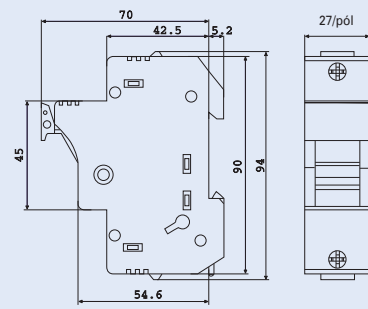
	C10-SLS	VLC14	VLC22
Elektrické			
Počet pólů	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Jmenovité pracovní napětí U_e			
1P	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz
1P+N	400 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz
2P, 3P, 3P+N	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz	690 V, 50 Hz
Jmenovitý pracovní 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	rychloupevnění 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]

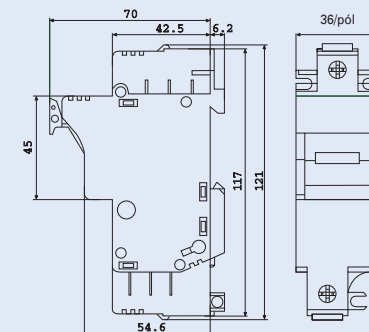
C10-SLS



VLC 14



VLC 22



Pojistkové odpojovače CHM, CH14, CH22

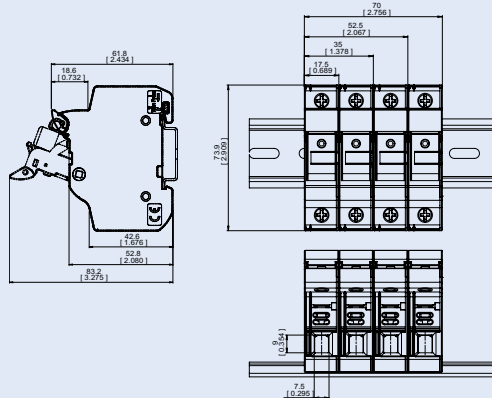
- Pro použití verze s mikrospínačem je nutné použít pojistkovou vložku s vybavovačem, pro obj. č. kontaktujte technickou podporu Eaton
- Jmenovité hodnoty mikrospínače jsou 250 V AC; 5 A
- Minimální provozní napětí pro funkčnost indikace je 90 V

Technické údaje

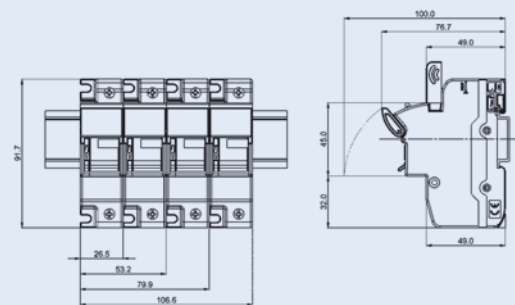
	CHM	CH14	CH22
Elektrické			
Jmenovité pracovní napětí	690 V AC	690 V AC	690 V AC 500 V DC
Jmenovitý pracovní proud	32 A	50 A	100 A
Zkratová odolnost	120 kA	120 kA	120 kA AC 50 kA DC
Jmenovité impulzní výdržné napětí	6 kV	6 kV	6 kV
Max. ztráty pojistkových vložek	3 W	6,2 W	9,5 W
Mechanické			
Montáž	rychloupevnění na DIN lištu	rychloupevnění na DIN lištu nebo 2 šrouby M4 na montážní desku	
Stupeň krytí	IP20	IP20	IP20
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	0,8 - 21,1 mm ²	2,5 - 50 mm ²	4 - 50 mm ²
Úťahovací moment svorek	max. 3,4 Nm	max. 3 Nm	max. 4 Nm
Rozsah okolních teplot	-20 až 90 °C (s indikací) -20 až 120 °C (bez indikace)	-20 až 70 °C	-20 až 70 °C
Normy	IEC 60269-2; RoHS; CSA; CCC	IEC 60269-1; IEC 60269-2; RoHS	IEC 60269-1; IEC 60269-2; RoHS

Rozměry [mm]

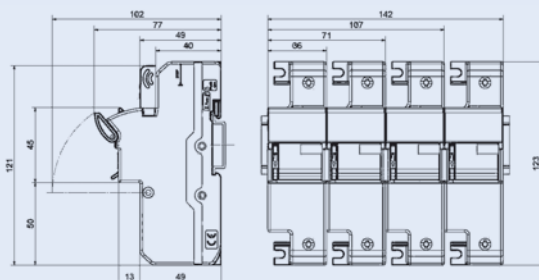
CHM



CH14



CH22



Přehled typů a obj. čísel na str. 79, 80

Závitové pojistkové vložky D

Technické údaje

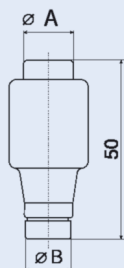
	DI		DII		DIII	
Elektrické						
Tavná charakteristika	gG/gL	DZ	gG/gL	DZ	gG/gL	DZ
Jmenovité napětí	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC	500 V AC
Vypínací schopnost	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Normy	ČSN EN 60269-1; ČSN 354701-3					

Barevné kódování

Jmenovitý proud [A]	DI	DII	DIII
2	růžová	růžová	
4	hnědá	hnědá	
6	zelená	zelená	
10	červená	červená	
16	šedá	šedá	
20	modrá	modrá	
25	žlutá	žlutá	
30		černá	
35			černá
50			bílá
63			měděná

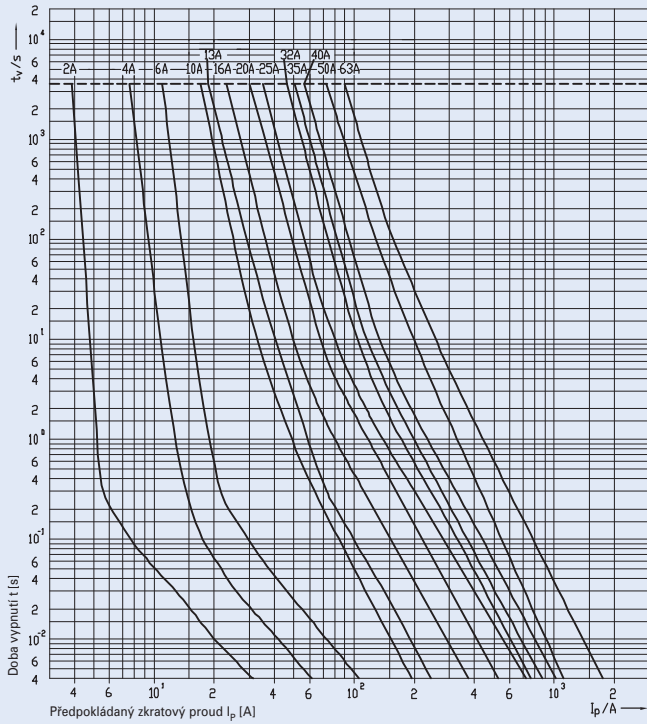
Rozměry [mm]

Jmenovitý proud [A]	DI		DII		DIII	
Kóta	A	B	A	B	A	B
2	13,2	6	21,5	6		
4	13,2	6	21,5	6		
6	13,2	6	21,5	6		
10	13,2	8	21,5	8		
16	13,2	10	21,5	10		
20	13,2	12	21,5	12		
25	13,2	14	21,5	14		
30			21,5	14		
35					27	16
50					27	16
63					27	18

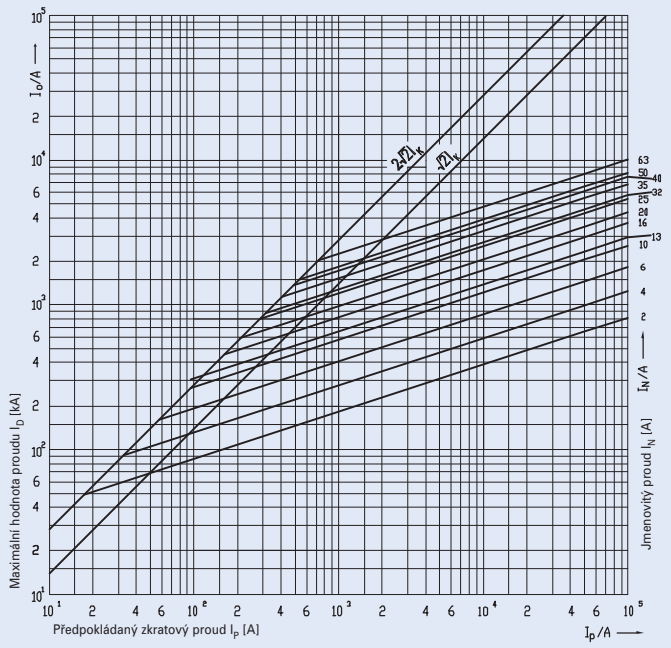


Charakteristiky závitových pojistkových vložek D

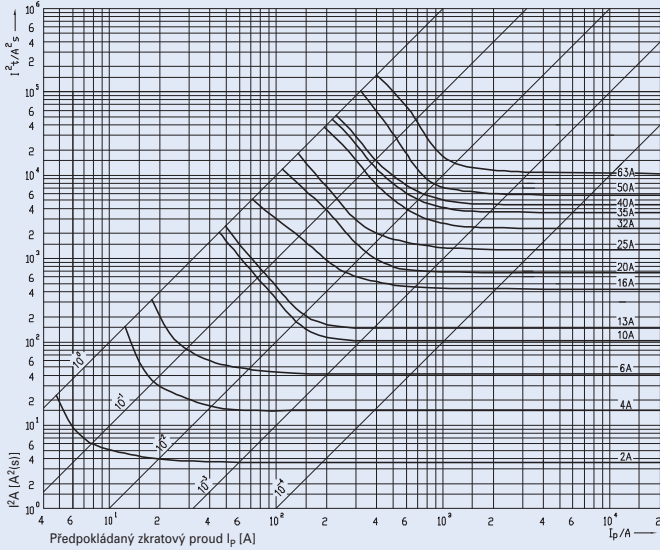
Tavné charakteristiky pojistkových vložek ...D... 2-63A gG/gL



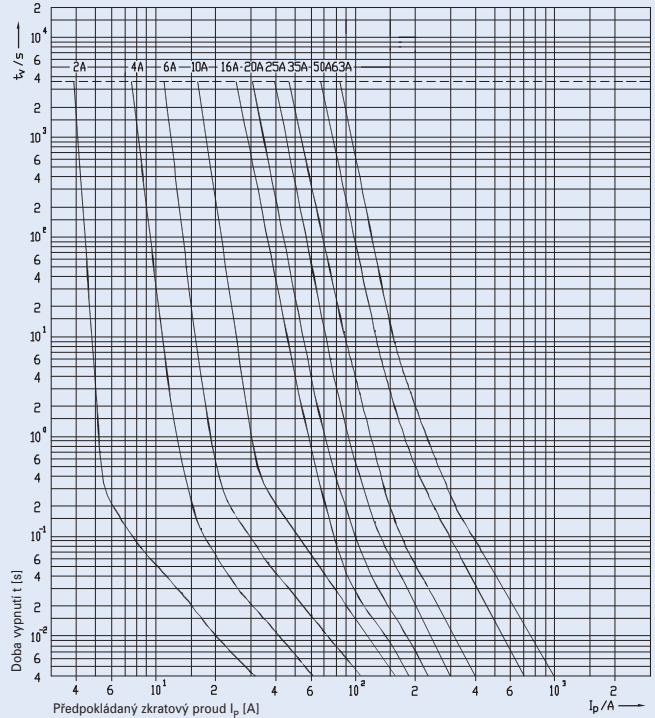
Omezovací charakteristiky pojistkových vložek ...D... 2-63A gG/gL



Charakteristiky I²t pojistkových vložek ...D... 2-63A gG/gL



Tavné charakteristiky pojistkových vložek ...D... Q 2-63A DZ



Pojistkové doteky D

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 CD

- Pro kombinaci s DII.-SO, SFD, SFR, TFD, TFR

Technické údaje

Elektrické

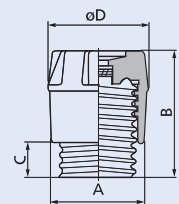
Jmenovitý proud	
DII	max. 25 A
DIII	max. 63 A
Jmenovité napětí	
CD27	500 V AC / 400 V DC
CD33	500 V AC / 400 V DC

Mechanické

Typ	Závit
DII	E27
DIII	E33

Rozměry [mm]

I_n (A)	A	B	C	D
CD27	34	44	12	35
CD33	43	44	12	43



Poznámka

Kompletní funkční systém D pojistek se skládá z

- pojistkového spodku + pojistkové vložky + pojistkového doteku + pojistkové hlavice
 - pojistkového spodku + pojistkové vložky + pojistkového vymešovacieho doteku + pojistkové hlavice
- Vymešovacie dotek není třeba pro nejvyšší proud každé typové velikosti (DII ... 25 A a DIII ... 63 A).

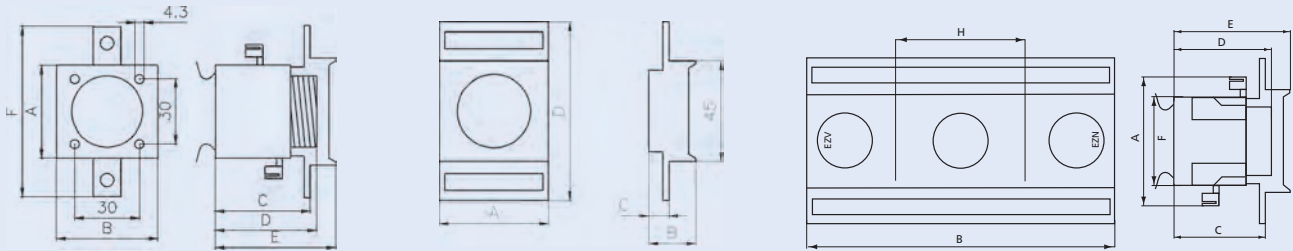
Pojistkové spodky pro standardní montáž

- 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

Technické údaje

	Typ	Závit	Rozměry							
			A	B	C	D	E	F	G	H
1pólové poj. spodky s plast. krytem	SFD27-EZV-ZP	E27	41	39	44	47	60	62	-	-
	SFD27-EZN-ZP	E27	41	39	44	47	60	62	-	-
	SFD33-EZV-ZP	E33	43	47	44	47	56	79	-	-
	SFD33-EZN-ZP	E33	43	47	44	47	56	79	-	-
Plastový kryt	SFD27-EZV-ZP	E27	40	24	10,8	80				
	SFD27-EZN-ZP									
	SFD33-EZV-ZP	E33	49	21	9	80				
	SFD33-EZN-ZP									
3pólové pojistkové spodky lineární	TFD27	E27	41	121	44	47	60	30	4,3	50
	TFD33	E33	43	148	44	47	56	32	4,3	62

Rozměry [mm]



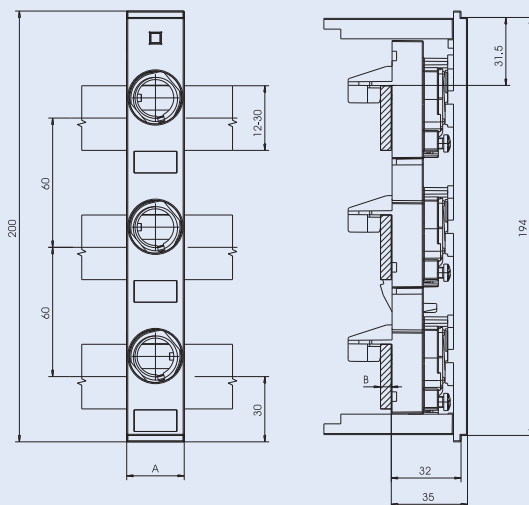
Pojistkové spodky pro přímou montáž na sběrnice

- 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

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
Smluvený 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

Nožové pojistkové vložky NH

Technické údaje

	...NHG...B-400	...NHG...B	...NHG...B-690	...NHM...B	...NHM...B-690
Elektrické					
Charakteristika	gG/gL	gG/gL	gG/gL	aM	aM
Jmenovité napětí AC [V]	400	500	690	500	690
Jmenovitá frekvence [Hz]	50	50	50	50	50
Pracovní frekvence [Hz]	45 - 62	45 - 62	45 - 62	45 - 62	45 - 62
Jmenovitá vypínací schopnost AC [kA]	120	120	120	120	120
Normy	IEC 60269-1; IEC 60269-2; DIN 43620				

Ztrátové výkony [W]

Velikost	I_n	...NHG...B-400	...NHG...B	...NHG...B-690	...NHM...B	...NHM...B-690
000	2	0,8	3,9	4	-	-
000	4	1,4	1,8	2	-	-
000	6	2,2	2	2	0,3	0,3
000	10	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5
000	16	2,3	2,3	2,5	0,8	0,8
000	20	2,2	2,2	2,5	0,9	0,9
000	25	3,1	3,1	3,5	1,1	1,1
000	32	2,8	3,4	3,5	2,1	2,1
000	35	2,8	3,7	4	2,1	2,1
000	40	3	4	4	2,3	2,3
000	50	3,4	4,9	5,5	2,7	2,7
000	63	4,5	4,6	5,5	-	-
000	80	4,7	6,3	-	-	-
000	100	5,2	7,4	-	-	-
00	50	-	5	5	-	-
00	63	-	5	5	3,1	3,1
00	80	-	7	7	4,3	4,3
00	100	-	7,5	7,5	5,5	5,5
00	125	8	10	-	-	-
00	160	7,8	10	-	-	-
0	6	-	2	-	-	-
0	10	-	2	-	-	-
0	16	-	3	-	-	-
0	20	-	3,5	-	-	-
0	25	-	3,2	-	-	-
0	32	-	4,8	-	-	-
0	35	-	4,7	-	-	-
0	40	-	5	-	-	-
0	50	-	6,3	-	-	-
0	63	-	5,6	-	-	-
0	80	-	7,1	-	-	-
0	100	-	7,5	-	-	-
0	125	-	11,8	-	-	-
0	160	-	12,3	-	-	-
01	6	-	2	-	-	-
01	10	-	2	-	-	-
01	16	-	3	-	-	-
01	20	-	3,4	-	-	-
01	25	-	5	-	-	-
01	32	-	4,8	-	-	-
01	35	4,9	4,6	-	-	-
01	40	5	5	-	-	-
01	50	4,7	6,3	-	-	-
01	63	5,6	5,6	-	-	-
01	80	5,6	7,1	-	-	-
01	100	6,8	7,7	-	-	-
01	125	8,8	11,8	-	-	-
01	160	8,9	12,3	-	-	-

Nožové pojistkové vložky NH

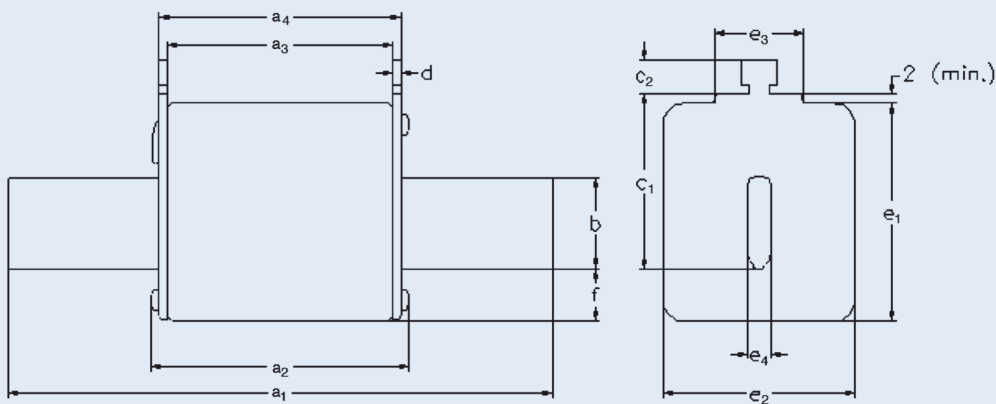
Ztrátové výkony [W] - pokračování

Velikost	I_n	...NHG...B-400	...NHG...B	...NHG...B-690	...NHM...B	...NHM...B-690
1	50	-	6,4	6,4	3	3
1	63	-	5,6	5,6	4,4	4,4
1	80	-	7,7	7,7	5,6	5,6
1	100	-	8,2	8,2	6,7	6,7
1	125	-	13	13	8,8	8,8
1	160	-	12,3	13	10,6	10,6
1	200	12	15	17	-	-
1	224	12	18	-	-	-
1	250	14	19	-	-	-
					-	-
02	35	4,4	4,7	-	-	-
02	40	5	5	-	-	-
02	50	6,5	6,4	-	-	-
02	63	5,5	5,5	-	-	-
02	80	5,5	7,3	-	-	-
02	100	6,6	7,5	-	-	-
02	125	8,7	12	-	-	-
02	160	10	12	-	-	-
02	200	12	15	-	-	-
02	224	12	18	-	-	-
02	250	14	19	-	-	-
2	125	-	-	-	9,7	9,7
2	160	-	-	-	11	11
2	200	-	-	18	14	14
2	224	-	-	20	15	15
2	250	-	23	23	17	17
2	300	-	20	-	-	-
2	315	19	21	32	23	23
2	355	22	27	-	28	28
2	400	24	30	-	-	-
03	250	18	20	-	-	-
03	315	19	21	-	-	-
03	355	22	27	-	-	-
03	400	24	30	-	-	-
3	250	-	-	21	-	-
3	315	-	22	22	20	20
3	355	-	25	25	27	27
3	400	-	30	37	28	28
3	425	-	30	35	-	-
3	450	-	33	-	-	-
3	500	30	37	43	36	36
3	630	36	47	-	-	-
4	500	-	37	-	-	-
4	630	-	47	44	-	-
4	800	-	68	61	-	-
4	1000	-	80	-	-	-
4	1250	-	108	-	-	-

Nožové pojistkové vložky NH

Rozměry [mm]

Velikost	a_1	a_2 (max)	a_3	a_4	b	c_1	c_2	d	e_1 (max)	e_2 (max)	e_3 (max)	e_4	f (max)
000	$78,5 \pm 1,5$	54	$45 \pm 1,5$	$49 \pm 1,5$	15	35	10	$2 \pm 0,5$	41	21	16	6	8
00	$78,5 \pm 1,5$	54	$45 \pm 1,5$	$49 \pm 1,5$	15	35	11	$2 \pm 0,5$	48	30	25	6	15
0	$125 \pm 2,5$	68	$62 +3; -1,5$	$68 +1,5; -3$	15	35	11	$2,5 \pm 0,5$	48	30	25	6	15
01	$135 \pm 2,5$	75	$62 \pm 2,5$	$68 \pm 2,5$	15	40	11	$2,5 \pm 0,5$	48	30	25	6	15
1	$135 \pm 2,5$	75	$62 \pm 2,5$	$68 \pm 2,5$	20	40	11	$2,5 \pm 0,5$	53	52	25	6	15
02	$150 \pm 2,5$	75	$62 \pm 2,5$	$68 \pm 2,5$	20	48	11	$2,5 \pm 0,5$	53	52	25	6	15
2	$150 \pm 2,5$	75	$62 \pm 2,5$	$68 \pm 2,5$	25	48	11	$2,5 \pm 0,5$	61	60	25	6	15
03	$150 \pm 2,5$	75	$62 \pm 2,5$	$68 \pm 2,5$	25	60	11	$2,5 \pm 0,5$	61	60	25	6	15
3	$150 \pm 2,5$	75	$62 \pm 2,5$	$68 \pm 2,5$	32	60	11	$3 \pm 0,5$	75	70	25	6	18
4	200 ± 3	84	$62 \pm 2,5$	90 ± 3	50	85	10	$3 \pm 0,5$	102	87	25	8	30



Nožové pojistkové vložky PV

Technické údaje

Elektrické

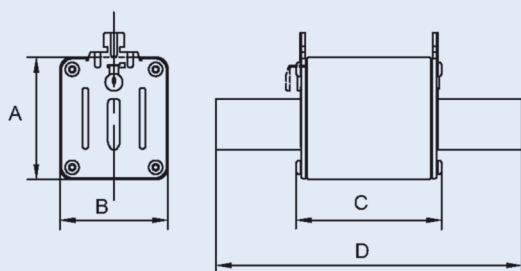
Charakteristika	gPV
Jmenovité napětí DC [V]	1000
Jmenovitá vypínací schopnost DC [kA]	50
Normy	IEC 60269-6; UL2579; CSA

Ztrátové výkony [W]

I_n	1		2		3	
	$0,8 I_n$	I_n	$0,8 I_n$	I_n	$0,8 I_n$	I_n
32	4,3	8,5				
40	4,6	9				
50	5,4	10,5				
63	6,1	12				
80	7,9	15,5				
100	8,4	16,5				
125	8,9	17,5				
160	12,2	24				
200	13	25				
250			23	35		
300					27	44
315					27	44
350					28	46
355					28	46
400					30	50

Rozměry [mm]

Velikost	A	B	C	D
1	53	40	75	135
2	61	53	75	150
3	75	70	75	150

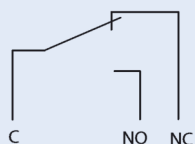


Mikrospínače

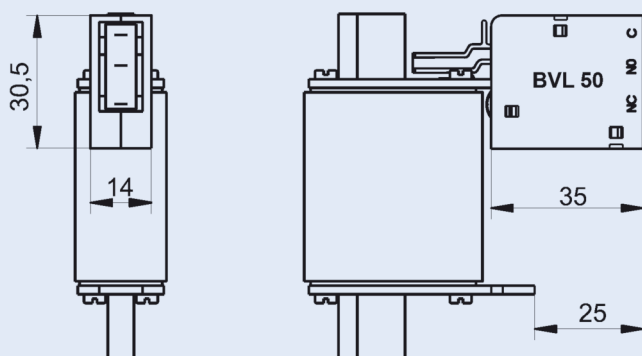
Technické údaje

	BVL50	170H0235	170H0237
Elektrické			
Jmenovitý proud [A]	5 AC / 0,2 DC	2 AC	2 AC
Jmenovité napětí [V]	250 AC / 250 DC	250 AC	250 AC
Rozměry konektorů [mm]	2,8 x 0,5	6,3 x 0,8	2,8 x 0,5

Schéma zapojení



Rozměry [mm]



Pojistkové spodky

Technické údaje

	SD00-D SD00-S TD00-D TD00-DI	SD1-D SD1-S TD1-D	SD2-D SD2-S SD2-DD TD2-D TD2-DD	SD3-D SD3-S TD3-D	SD4-S	SD4-S1600	SD1-D-PV	SD2-D-PV	SD3-D-PV
--	---------------------------------------	-------------------------	---	-------------------------	-------	-----------	----------	----------	----------

Elektrické

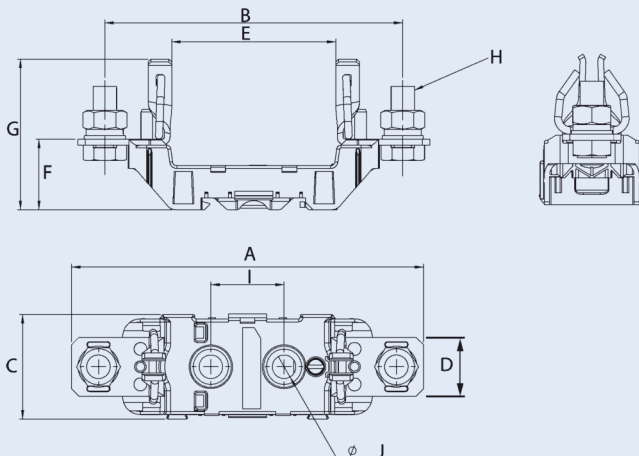
Jmenovitý proud [A]	160 AC	250 AC	400 AC	630 AC	1250 AC	1600 AC	250 DC	400 DC	630 DC
Jmenovité napětí [V]	690 AC	690 AC	690 AC	690 AC	690 AC	690 AC	1500 DC	1500 DC	1500 DC
Koeficient teplotní kompenzace	≤ 35 °C								
	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Maximální přípustná výkonová ztráta poj. vložek [W]	12	32	45	60	110	145	32	45	60
Normy	IEC 60269-1; IEC 60269-2; VDE 0636-1; VDE 0636-2						IEC 60269-1; CSA; UL		

Mechanické

Stupeň krytí (s použitím krytů - nutno objednat zvlášť)	IP20	IP20	IP20	IP20	-	-	IP20	IP20	IP20
Připojení	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M10	M10	M12
Max. utahovací moment [Nm]	10	32	32	32	56	56	32	32	32
Rozsah provozních teplot [°C]	-20 až 70								

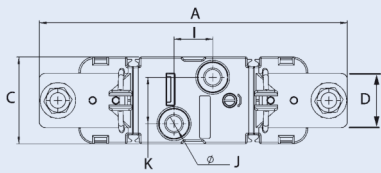
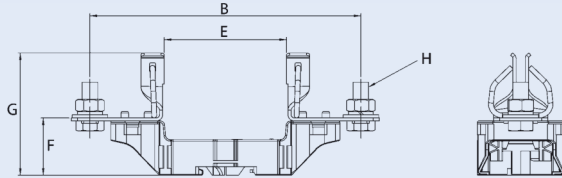
Rozměry [mm]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
SD00-...	120	102	32,5	20	56	24	51	M8 x 20	25	8



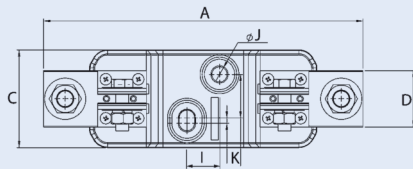
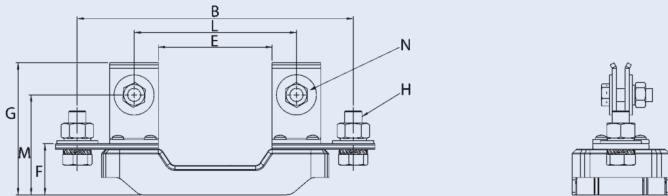
Rozměry [mm]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
SD1-...	199	175	56	35	79	37	78	M10 x 25	25	10	30
SD2-...	224	199	56	35	79	37,5	86	M10 x 25	25	10	30
SD2-DD	223	199	56	35	82	37	79	M10 x 25	25	10	30
SD3-...	239	209	56	36	82	37,5	88	M12 x 30	25	10	30



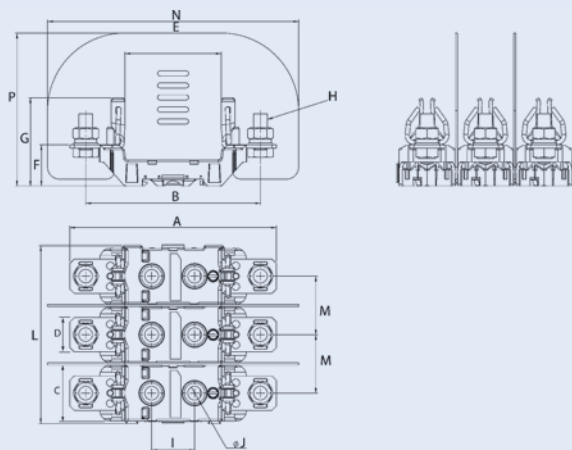
Rozměry [mm]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
SD4-S	295	255	90	52	105	47	122	M16 x 40	30	14	40	150	92	M12 x 40
SD4-S1600	295	255	90	60	105	50	125	M16 x 40	30	14	40	150	92	M12 x 40

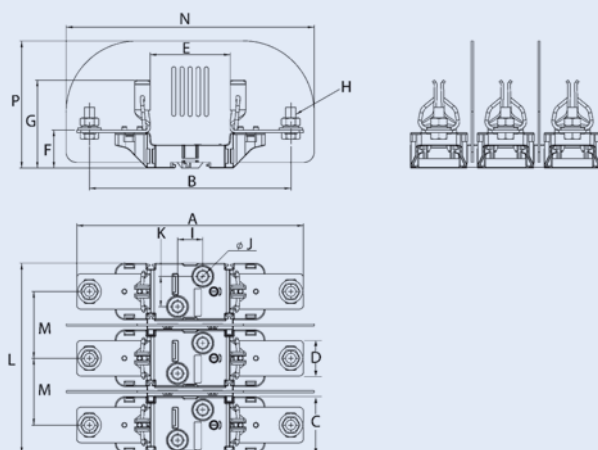


Rozměry [mm]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
TD00-...	120	102	35,5	20	56	24	51	M8 x 20	25	8	-	103,5	34	146	89
TD00-DI	120	102	-	20	56	24	51	M8 x 20	-	7,5 x 10	63,5	97	32,3	146	90


Rozměry [mm]

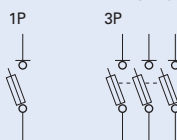
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
TD1-...	199	175	56	35	79	37	78	M10 x 25	25	10	30	188	66	245	125,5
TD2-...	224	199	56	35	79	37,5	86	M10 x 25	25	10	30	188	66	245	125,5
TD2-DD	223	199	56	35	82	37	79	M10 x 25	25	10	30	188	66	245	125,5
TD3-...	239	209	56	36	82	37,5	88	M12 x 30	25	10	30	221	82,5	260	137,5



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 sejmout v poloze vypnuto

Schéma zapojení

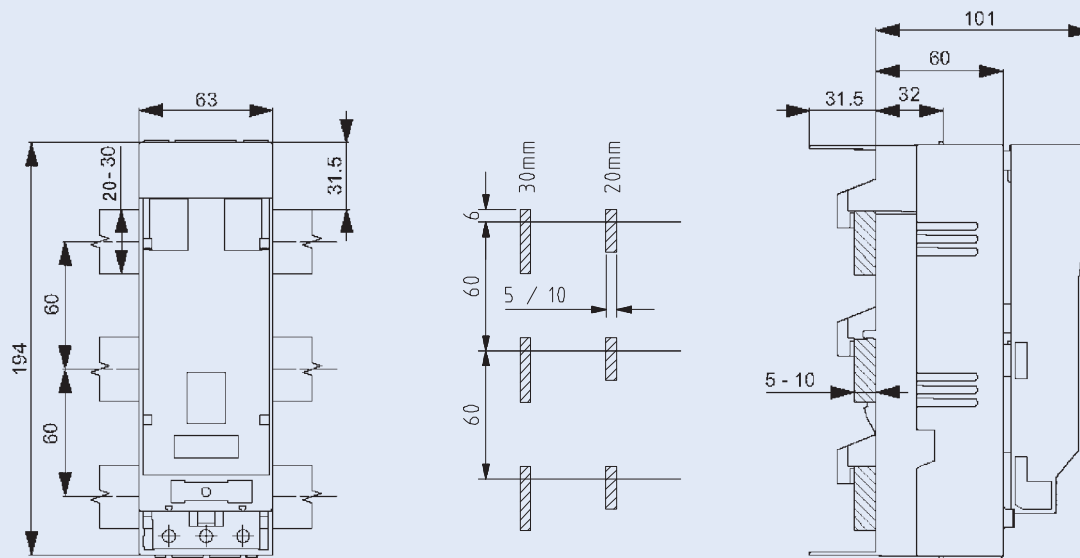


Technické údaje

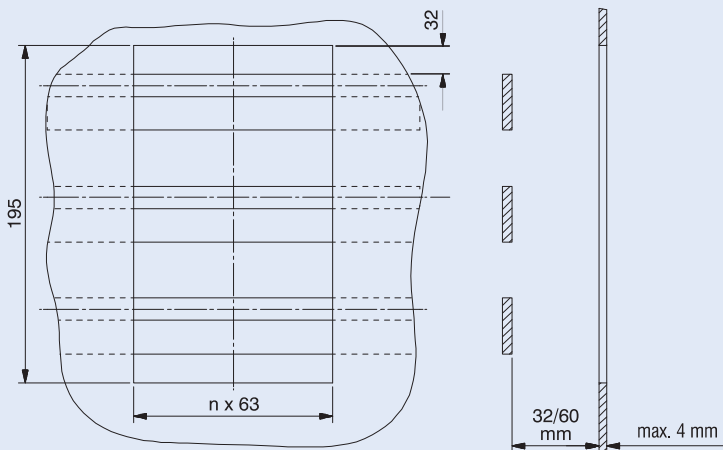
	LTS-100/C00/3-R	LTS-160/00/1	LTS-160/00/3E	LTS-160/00/3E-R	LTS-250/1/3	LTS-250/1/3-R
Elektrické:						
Technické údaje podle	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947
Velikost	000	00	00	00	1	1
Počet pólů / fází	3	1	3	3	3	3
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu s 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
Smluvený 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	2x70 mm ²	2,5 – 70 mm ²	2x150 mm ²
	Al	-	2x95 mm ²	2x95 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

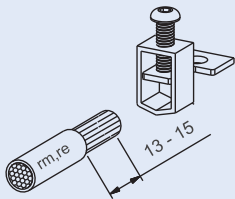


Připojení vodičů na svorky LTS-100/00/3-R

Třmenové svorky:

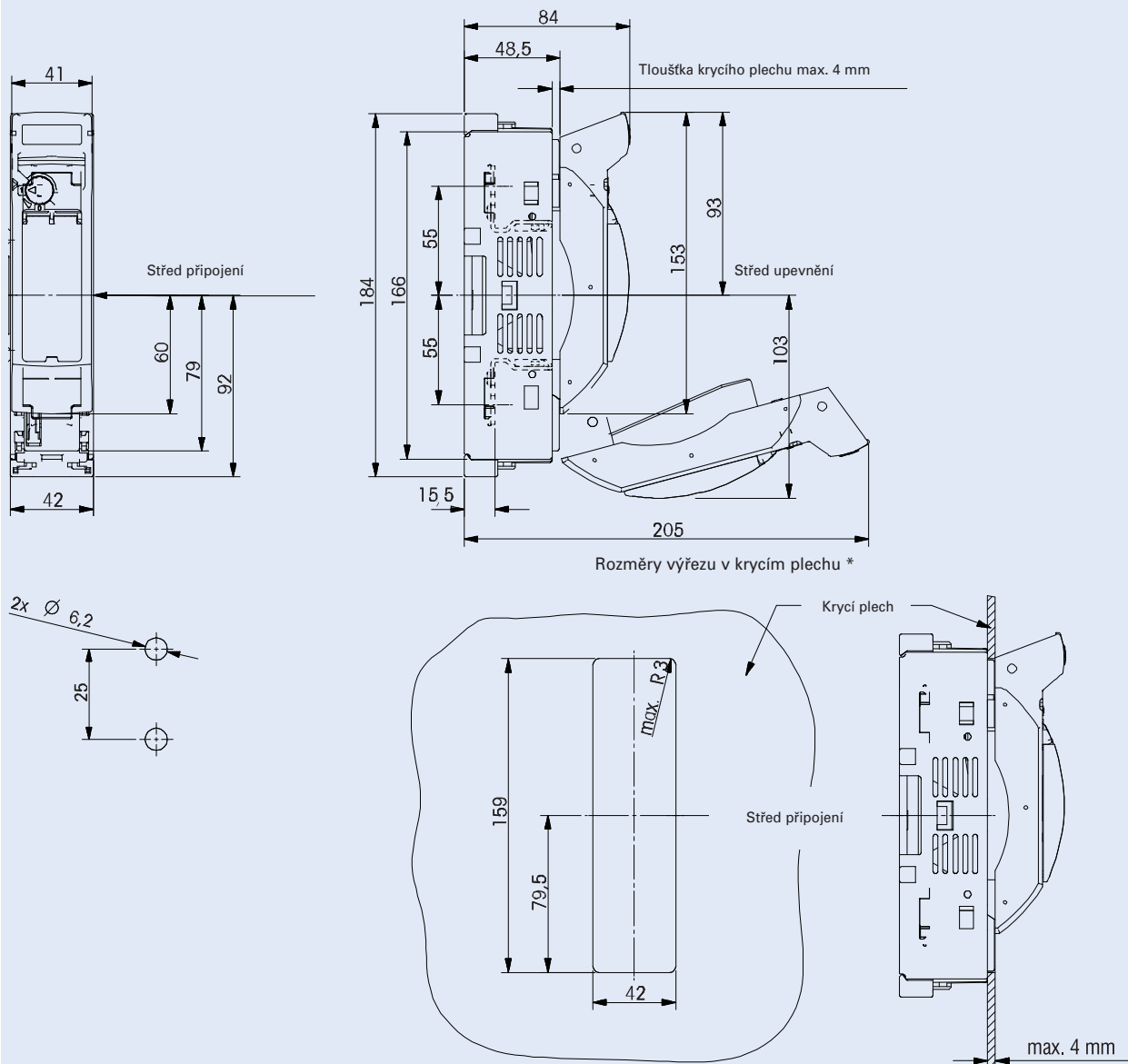
Průřez připojovaných vodičů Cu 1,5-50 mm²
Cu-Band 6 x 9 x 0,8

Utahovací moment 2,6 Nm



Rozměry [mm]

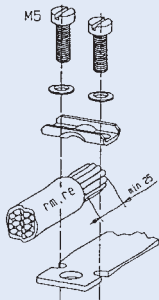
LTS-160/00/1



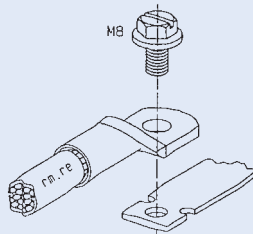
* Pro spodní připojení

Připojení vodičů na svorky LTS-160/00/1

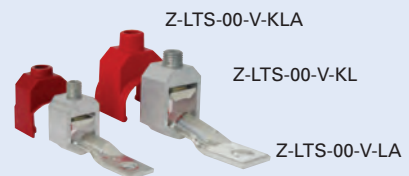
Al/Cu svorka Z-LTS-160-BK:
Průřez vodiče 4-70 mm²
Utahovací moment 3-4 Nm



Šroub M8
Průřez vodiče Cu 16-70, Al 16-95 mm²
Utahovací moment 15-17 Nm



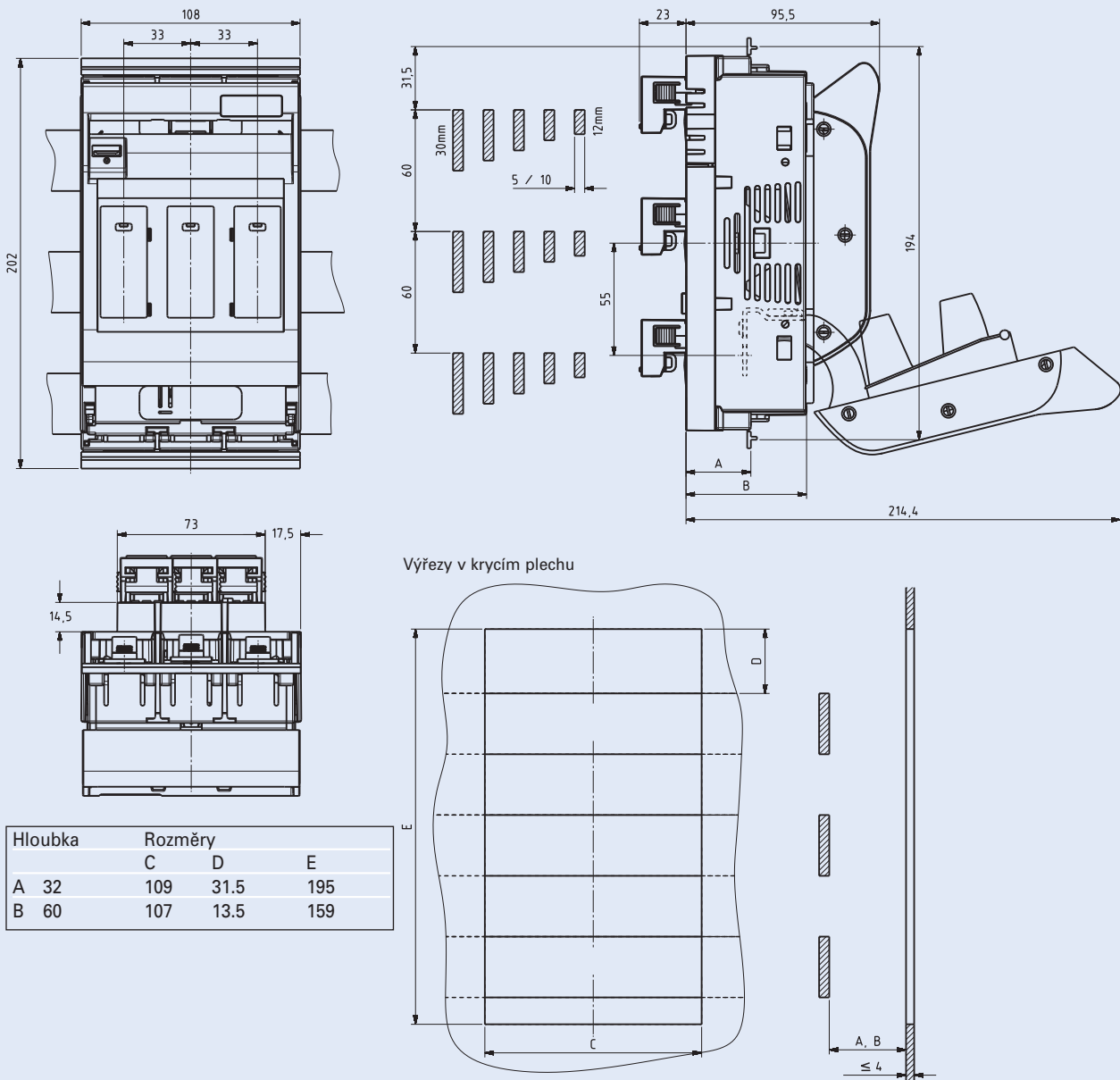
V-svorka
Průřez vodiče: 50-95 mm² se (sektorový plný)
35-70 mm² sm (sektorový
slaněný)
10-50 mm² rm (kruhový slaněný)
Utahovací moment 12 Nm



WA-SG01502

Rozměry [mm]

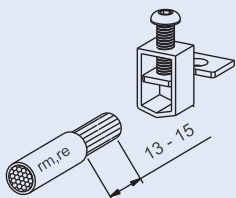
LTS 160/00/3E-R - montáž na sběrnice



Připojení vodičů na svorky LTS-160/00/3E-R

Průřez vodiče Cu 2,5-70 mm²

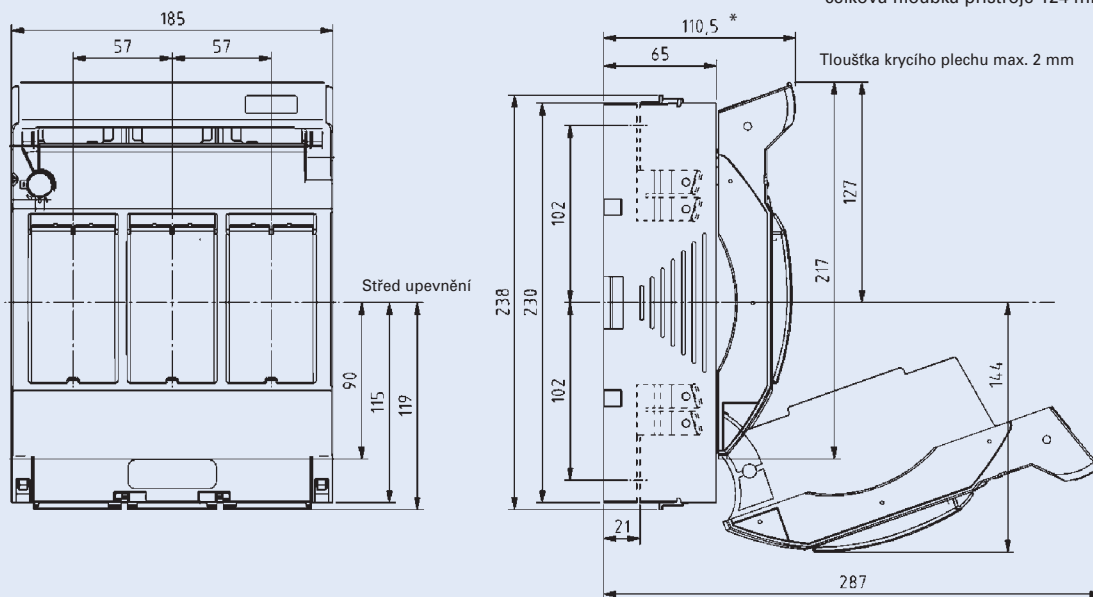
Utahovací moment 6 Nm



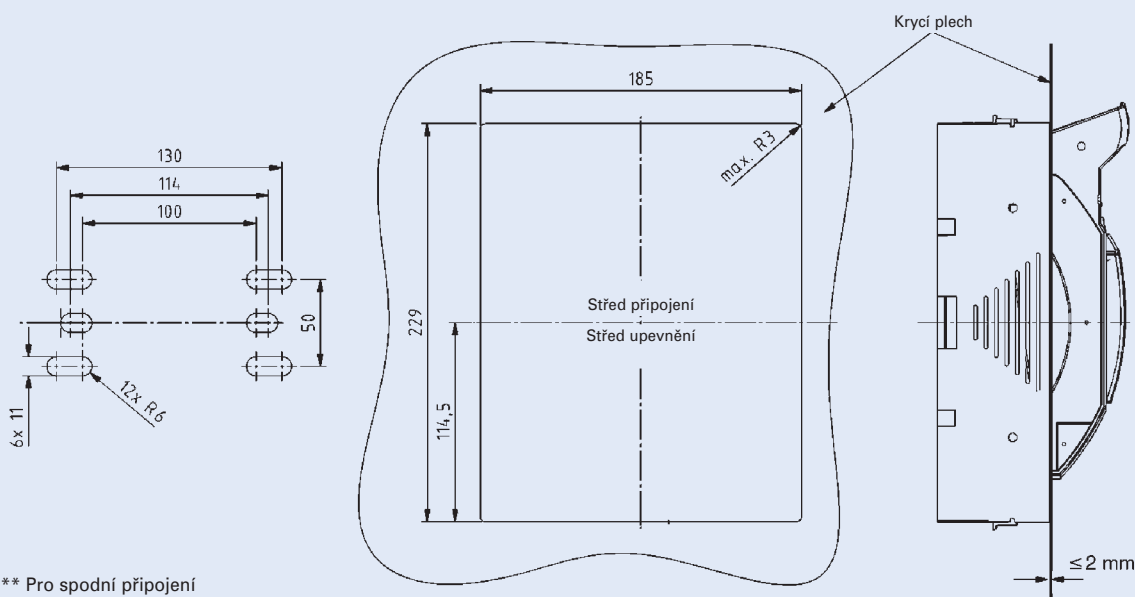
Rozměry [mm]

LTS 250/1/3 - montáž na panel

* U verze -ES s elektronickou signalizací je celková hloubka přístroje 124 mm



Rozměry výřezu v krycím plechu **



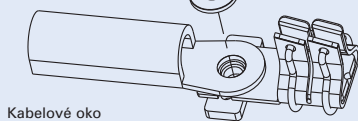
** Pro spodní připojení

Připojení vodičů na svorky LTS-250/1/3

Šroubové připojení

Šroub M10 x 25
Utahovací moment
20 Nm

Pérová podložka
Podložka

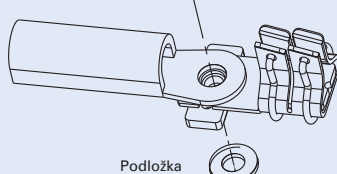


Kabelové oko

Matkové připojení

Matice M10
Utahovací moment
20 Nm

M10 pružná podložka



Podložka

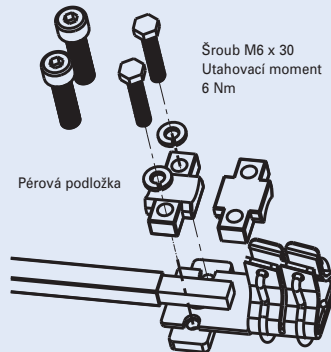
Šroub M10 x 25
Utahovací moment 20 Nm

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)

Al/Cu příp. svorky Z-LTS-250-BK

Šroub M6 x 30
Utahovací moment
6 Nm



Pérová podložka

Vhodné pro: kruhový sláněný vodič 70-150 mm² (rm)
Cu-Band 18 x 7-18

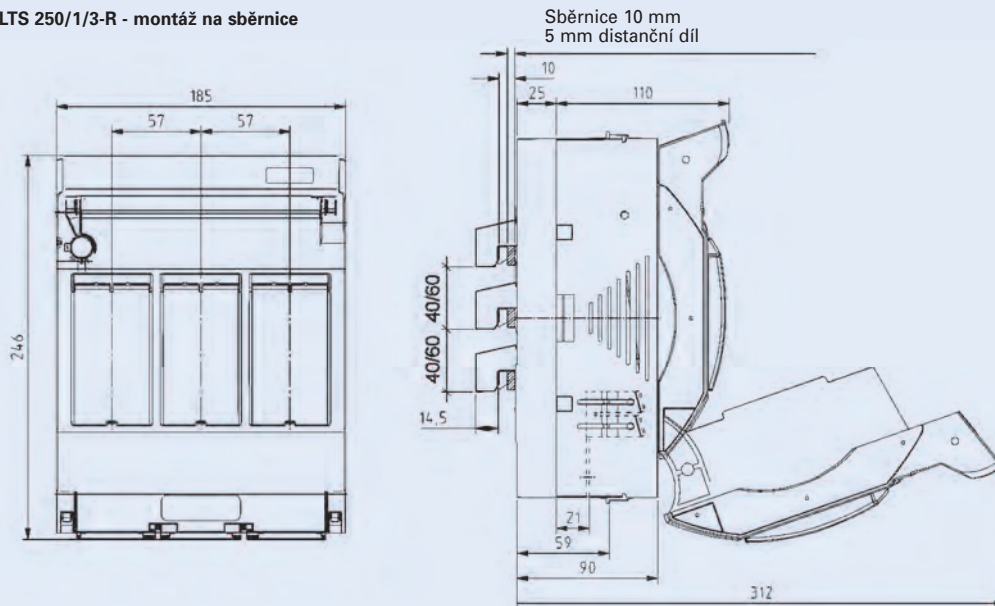
Vhodné pro kabelová oka podle:

DIN 46235 max. 10-150 mm²
DIN 46234 max. 10-150 mm²
DIN 46329 max. 10-185 mm²
(240 mm²)

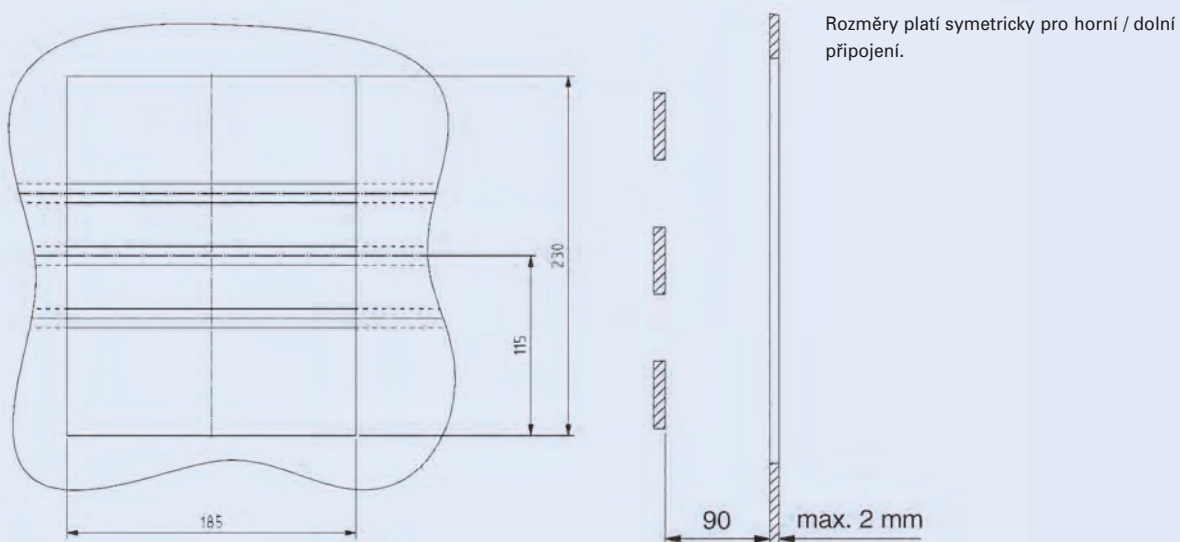
Přehled typů a obj. čísel na str. 89

Rozměry [mm]

LTS 250/1/3-R - montáž na sběrnice



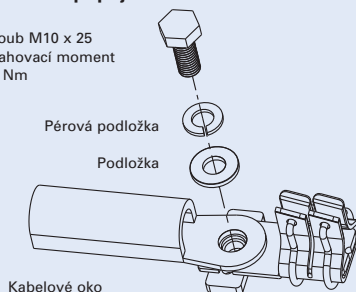
Výřez v krycím plechu



Připojení vodičů na svorky LTS-250/1/3-R

Šroubové připojení

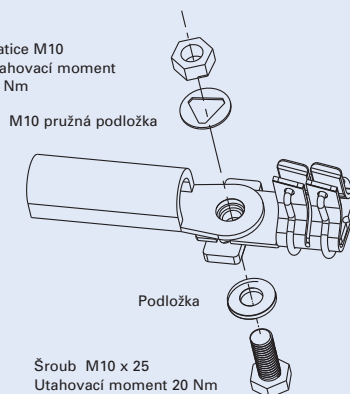
Šroub M10 x 25
Utahovací moment
20 Nm



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

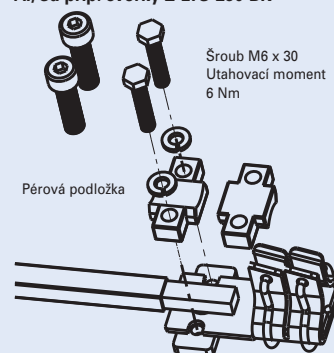
Matice M10
Utahovací moment
20 Nm



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)

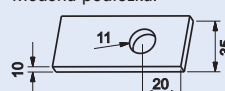
Al/Cu příp. svorky Z-LTS-250-BK

Šroub M6 x 30
Utahovací moment
6 Nm



Vhodné pro: kruhový slaněný vodič 70-150 mm² (rm)
Cu-Band 18 x 7-18

Měděná podložka:

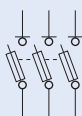


Přehled typů a obj. čísel na str. 89

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 sejmout 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

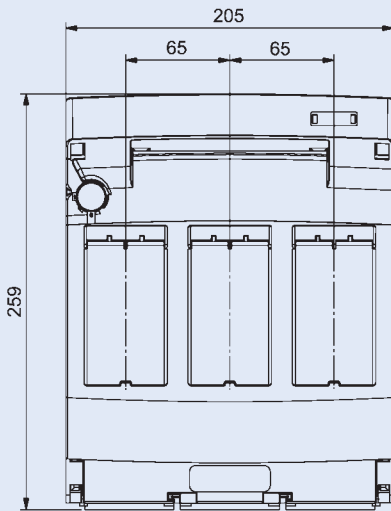


Technické údaje

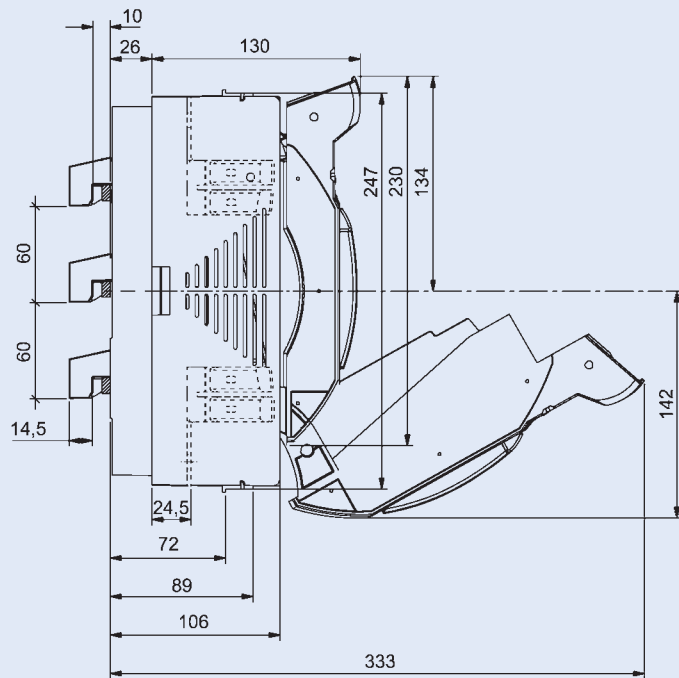
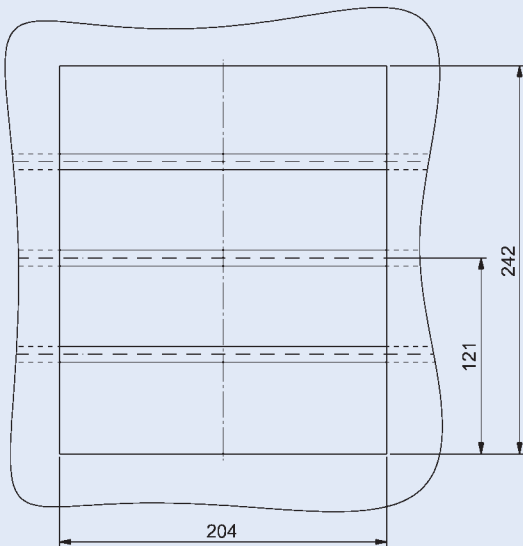
	LTS-400/2/3	LTS-400/2/3-R	LTS-630/3/3
Elektrické:			
Technické údaje podle	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947
Velikost	2	2	3
Počet pólů / fází	3	3	3
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	400 A (500 V) 315 A (690 V)	400 A (500 V) 315 A (690 V)	630 A (500 V) 500 A (690 V)
Maximální přípustná výkonová ztráta pojistkových vložek NH	34 W	34 W	48 W
Smluvený 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 Al 2x240 mm ²	2x240 mm ² 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]

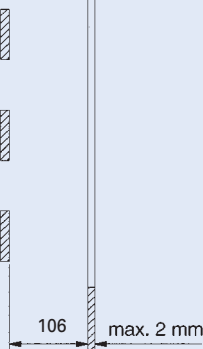
LTS-400/2/3-R



Výřez v krycím plechu



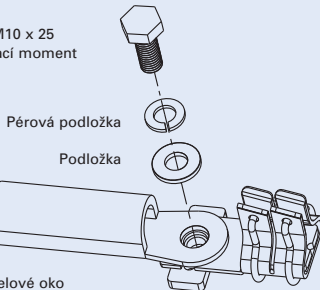
Rozměry platí symetricky pro horní / dolní připojení.



Připojení vodičů na svorky LTS-400/2/3-R

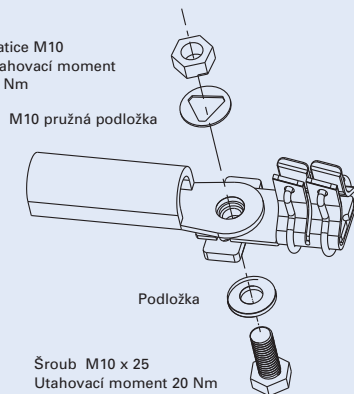
Šroubové připojení

Šroub M10 x 25
Utahovací moment
20 Nm



Matkové připojení

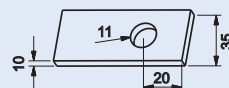
Matice M10
Utahovací moment
20 Nm



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

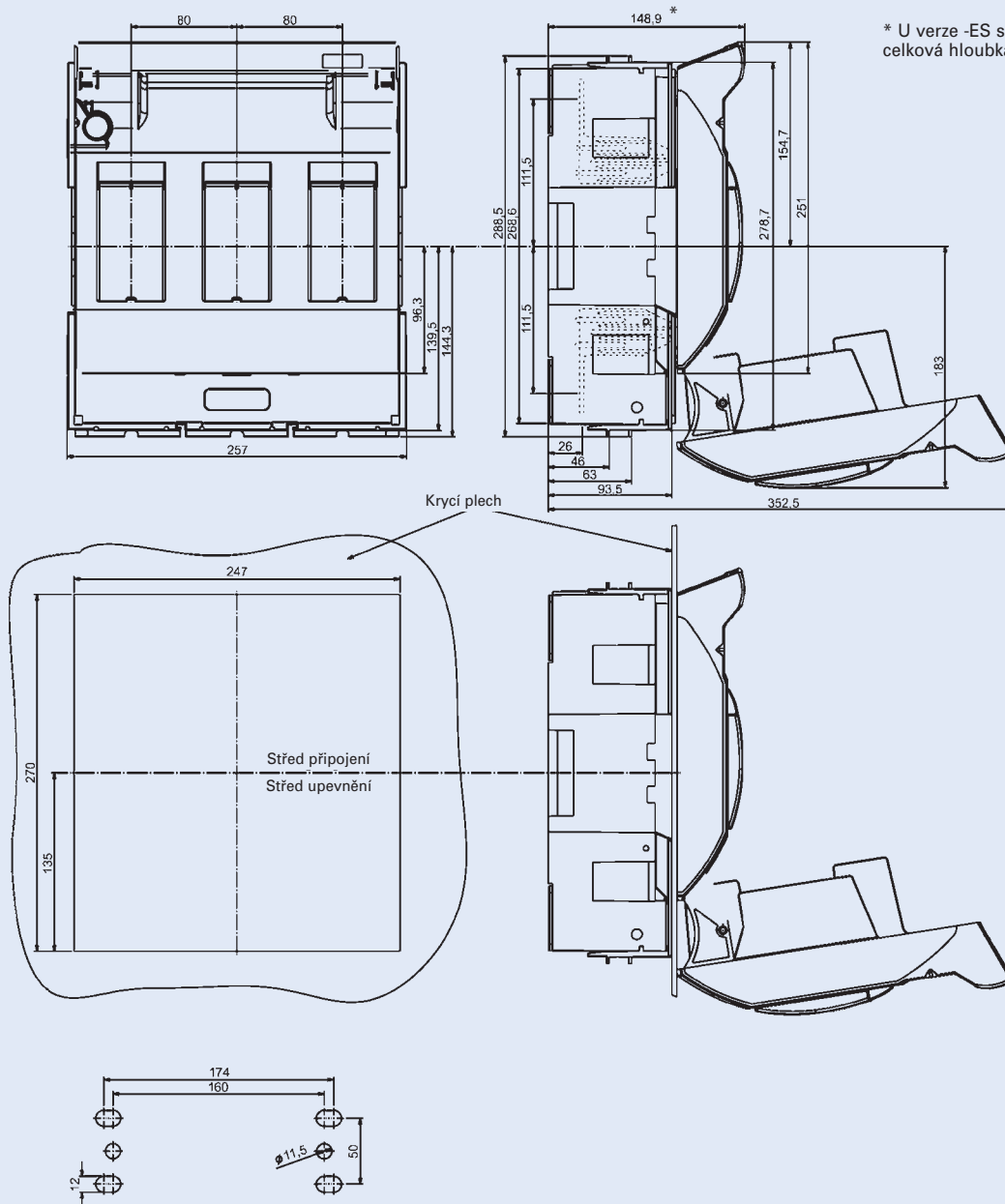
Měděná podložka:



Přehled typů a obj. čísel na str. 89

Rozměry [mm]

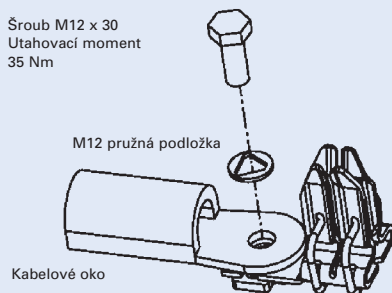
LTS-630/3/3



Připojení vodičů na svorky LTS-630/3/3

Šroubové připojení

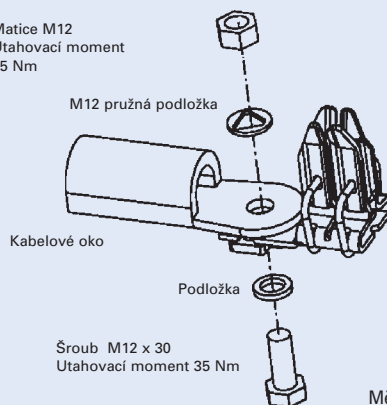
Šroub M12 x 30
Utahovací moment
35 Nm



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

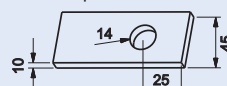


Vhodné pro kabelová oka podle:
DIN 46235 max. 10-240 mm²
DIN 46234 max. 10-240 mm²
DIN 46329 max. 10-300 mm²

Poznámka:

Současné lze připojit 2 kabelová oka na vývod.

Měděná podložka:

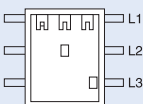


Přehled typů a obj. čísel na str. 89

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

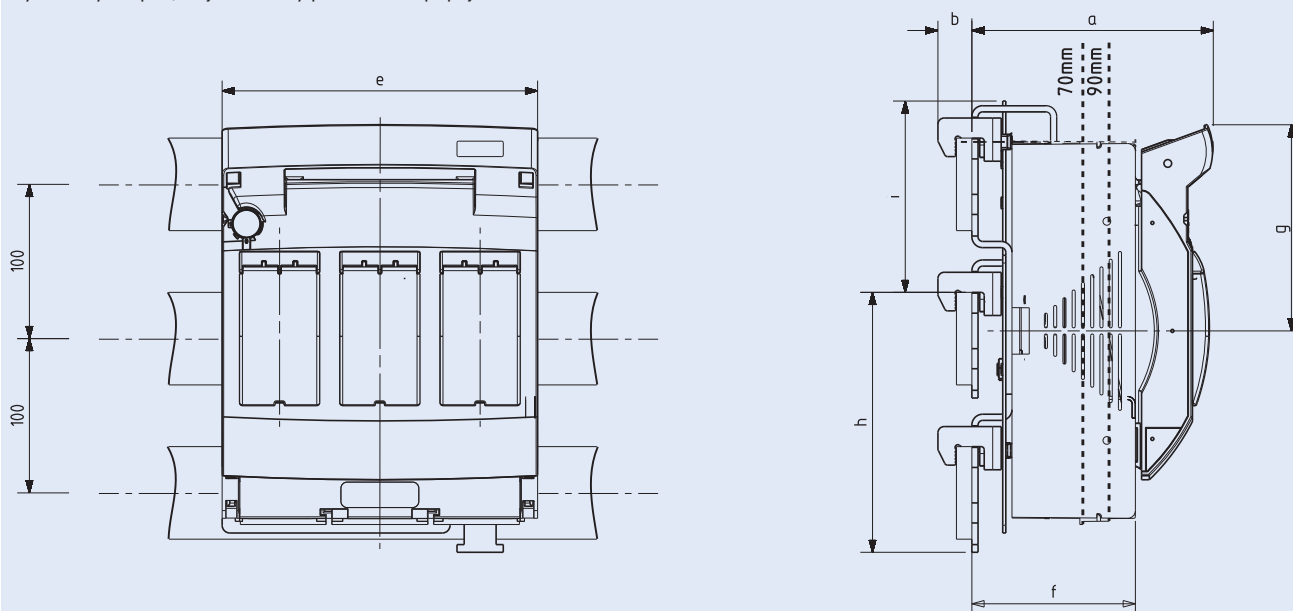


Technické údaje

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.

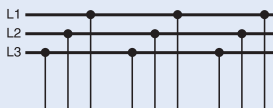


Adaptér	Velikost	Pojistkový odpínač	a	b	e	f	g	h	i
Z-LTS-250-SAD/100-KR	1	LTS-250/1/3	137	22	185	91	127	168,5	121
Z-LTS-400-SAD/100-KR	2	LTS-400/2/3	157	22	204,5	106	134	168,5	124
Z-LTS-630-SAD/100-KR	3	LTS-630/3/3	174,5	22	256	122	155	168,5	124

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

Napájení ze středu

110 A

220 A

Zkratová odolnost

předjištění pojistkou 250 A gG(gL) 100 kA_{r.m.s}

Mechanické

Průřez propojovací lišty

35 mm² Cu

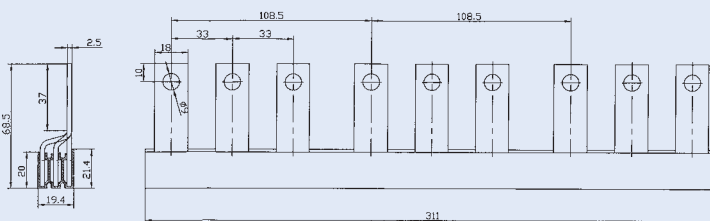
Rozteč

33 mm / 108,5 mm

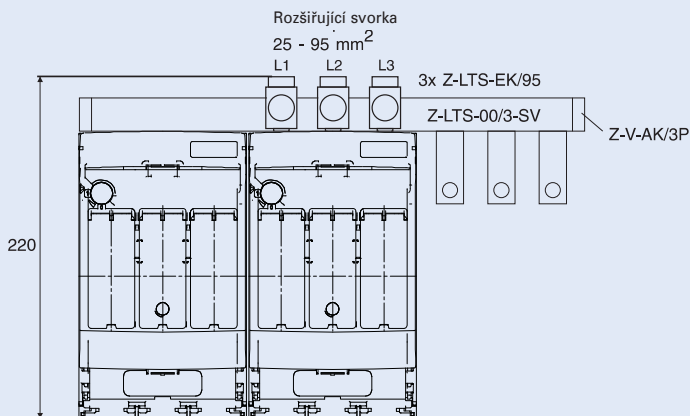
Hmotnost

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 průřazy, které umožňují rozeznání popisků a charakteristických prvků pojistkové vložky NH
- Posuvné průřazy mají otvory pro měření
- Celý kryt je možno sejmout v poloze vypnuto

Schéma zapojení



Technické údaje

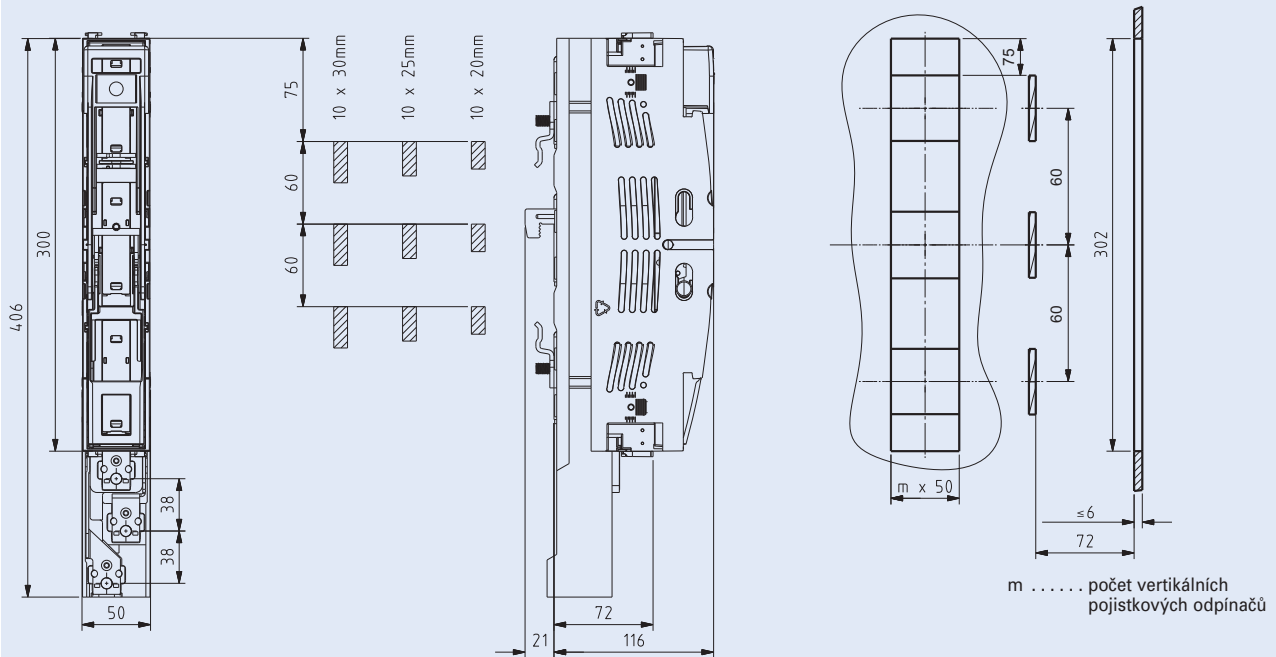
	LTS-L(G)/160/00 LTS-L/160/00-60-10-R	LTS-L(G)/250/1	LTS-L(G)/400/2	LTS-L(G)/630/3
Elektrické:				
Technické údaje podle	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947
Velikost	00	1	2	3
Počet pólů / fází	3	3	3	3
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	160 A (500 V) 160 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. 91

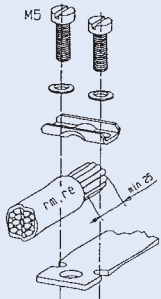
Rozměry [mm]

LTS-L/160/00



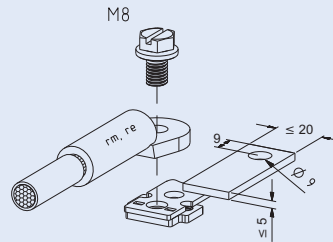
Kabelové připojení na svorky LTS-L/160/00

Al/Cu svorka Z-LTS-160-BK:
 Průřez vodiče Cu 4-70 mm²
 Utahovací moment 3-4 Nm



re kruhový plný
 rm kruhový sláněný
 se sektorový plný
 sm sektorový sláněný

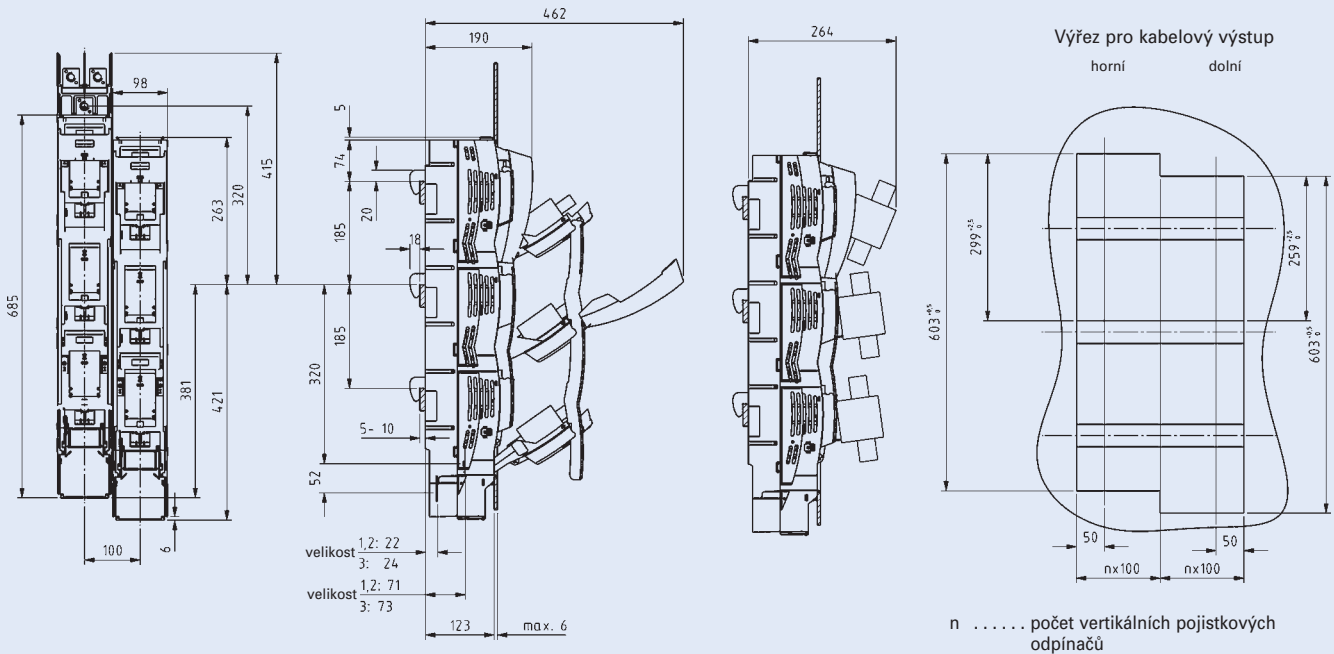
Šroub M8
 Průřez vodiče Cu 16-70, Al 16-95 mm²
 Utahovací moment 15-17 Nm



Rozměry [mm]

LTS-L/250/1, LTS-L/400/2, LTS-L/630/3

Montáž pomocí přichytek na sběrnici



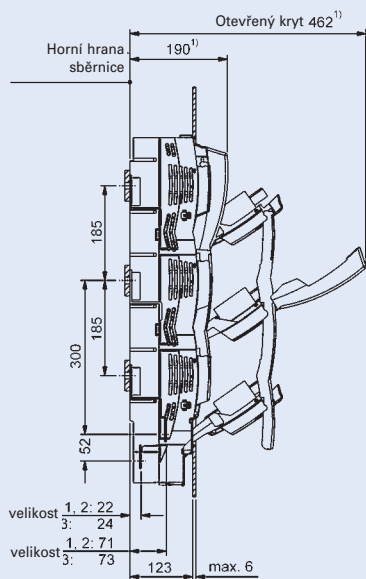
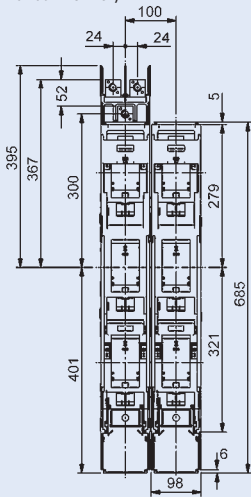
Přichytky na sběrnici Z-LTS-L-KR

Pro přímou montáž na sběrnici bez nutnosti vrtání děr ve sběrnici.

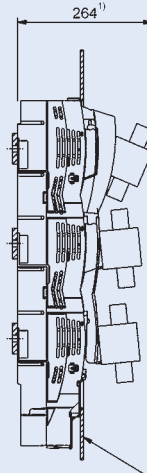


Přímá montáž pomocí šroubů

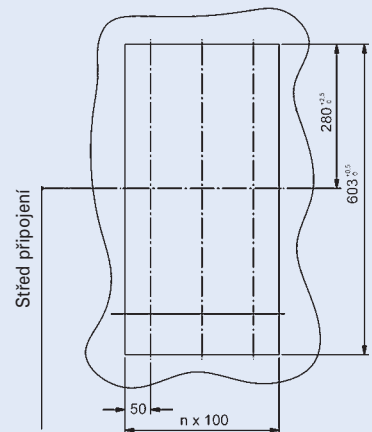
Základní rozměry



Parkovací poloha



WA-SG14703



n počet vertikálních pojistkových odpínačů

1) Rozměry po horní hranu sběrnice

Připojení vodičů na svorky LTS-L/250/1, LTS-L/400/2, LTS-L/630/3

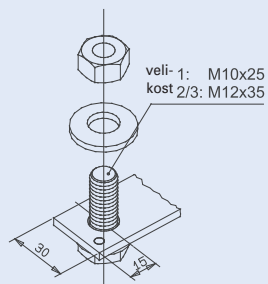
Matkové připojení:

Průřez vodiče max. 300 mm²

Utahovací moment ± 35 Nm

Příslušenství: kabelové oko

max. šířky 45 mm

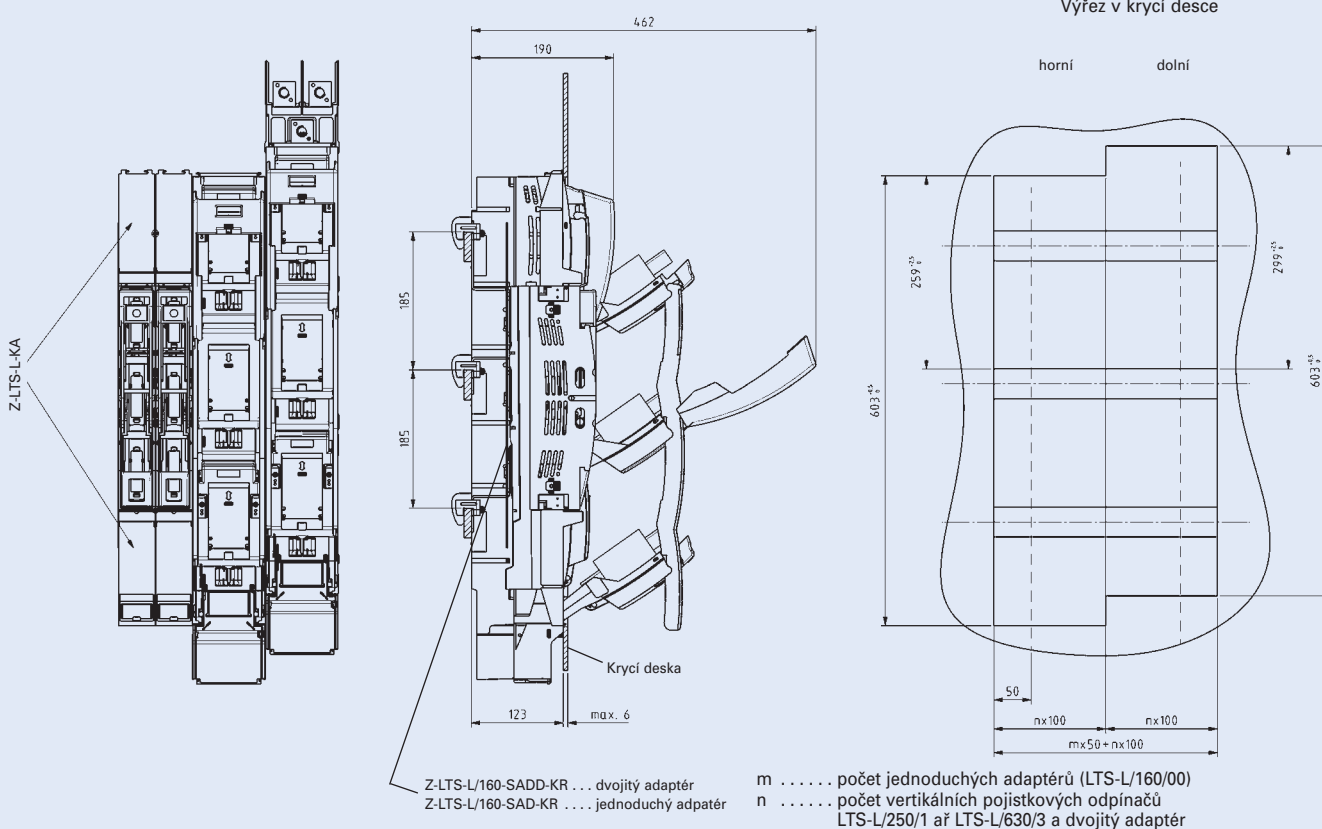


Přehled typů a obj. čísel na str. 91

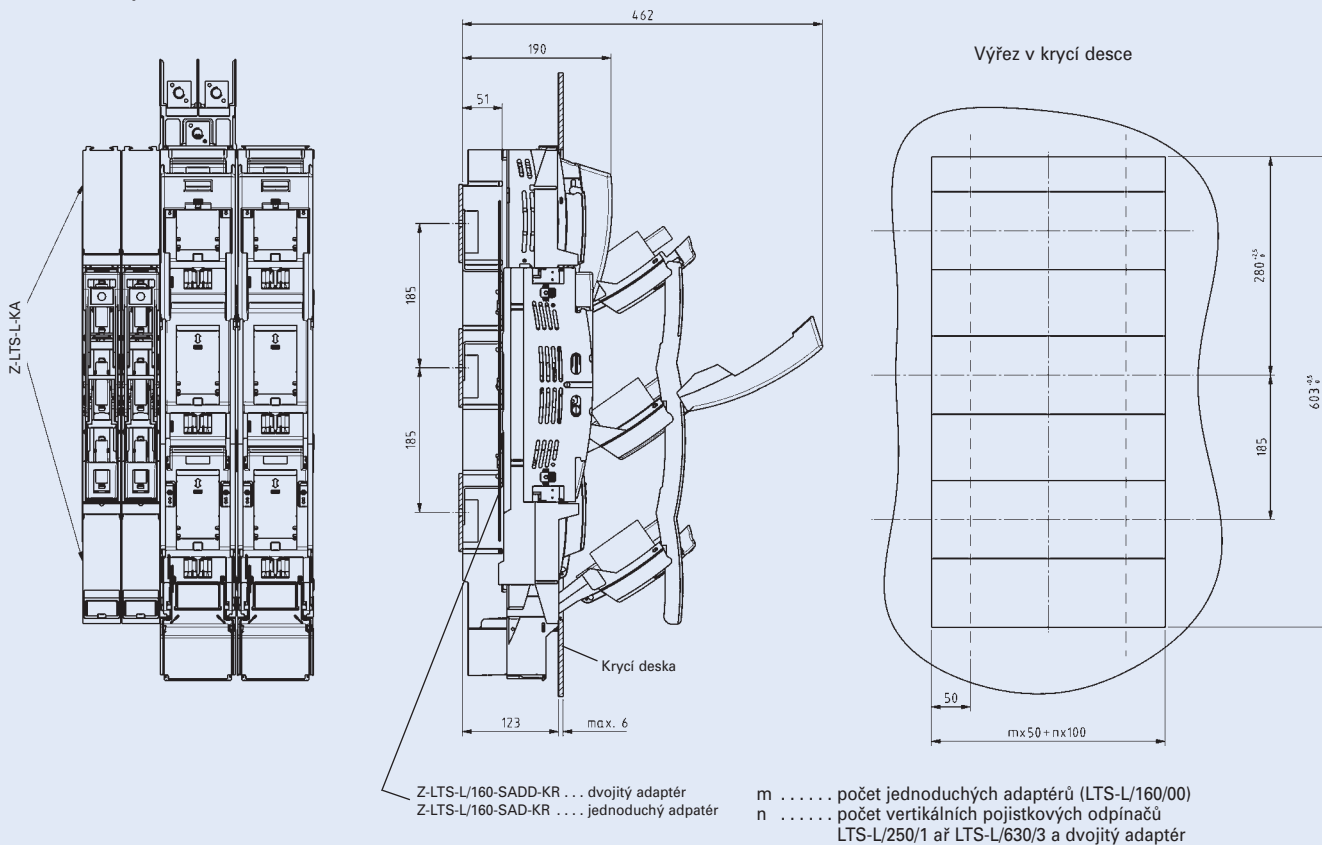
Rozměry [mm]

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

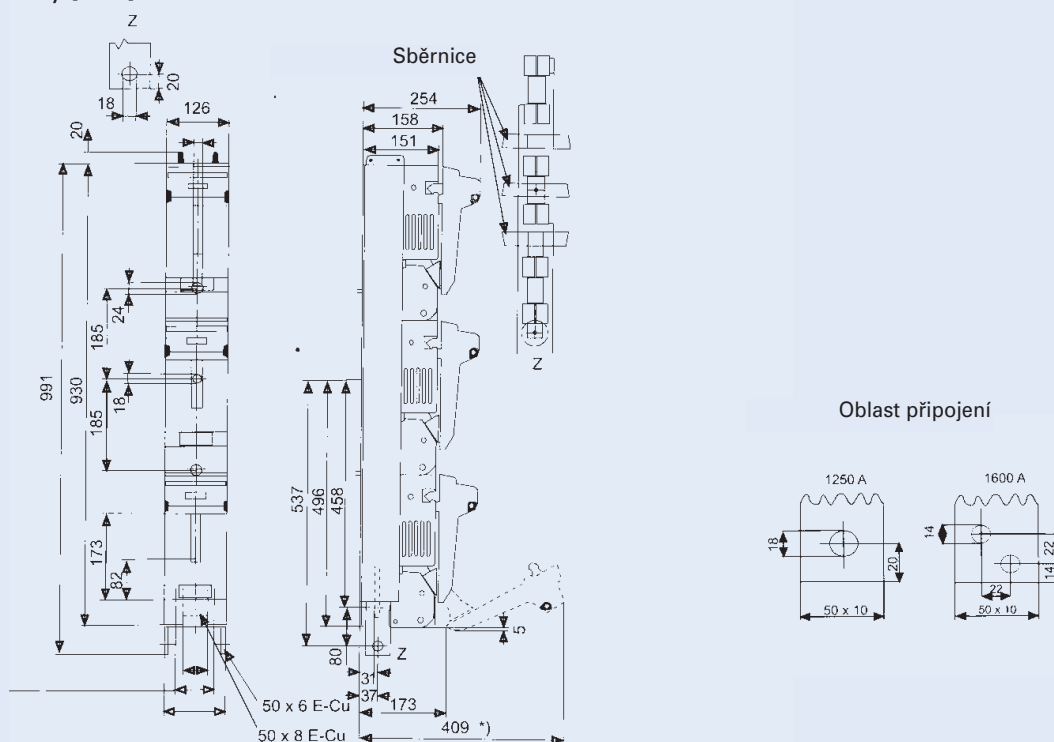


Pojistkové lištové odpínače LTS-LG vel. 4a

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]



Přehled typů a obj. čísel na str. 92

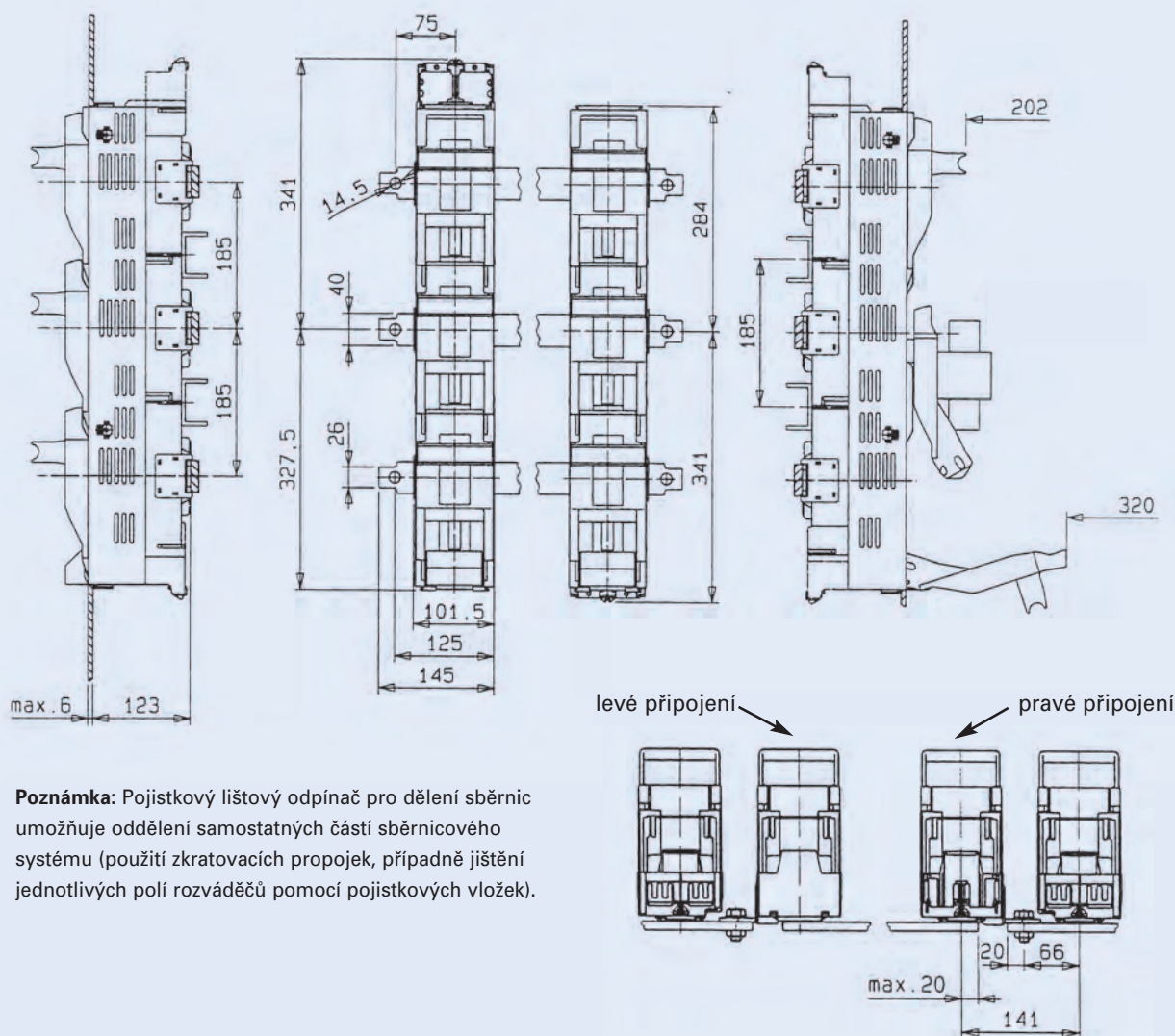
Pojistkové lištové odpínače pro dělení sběrnic LTS-LG

- Použití pro výkonové pojistky NH
- Pojistkový lištový odpínač pro dělení sběrnic umožňuje oddělení a jištění samostatných částí sběrnicevého 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)

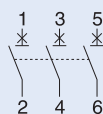


Poznámka: Pojistkový lištový odpínač pro dělení sběrnic umožňuje oddělení samostatných částí sběrnicevého systému (použití zkratovacích propojek, případně jištění jednotlivých polí rozváděčů pomocí pojistkových vložek).

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 předjištění 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).

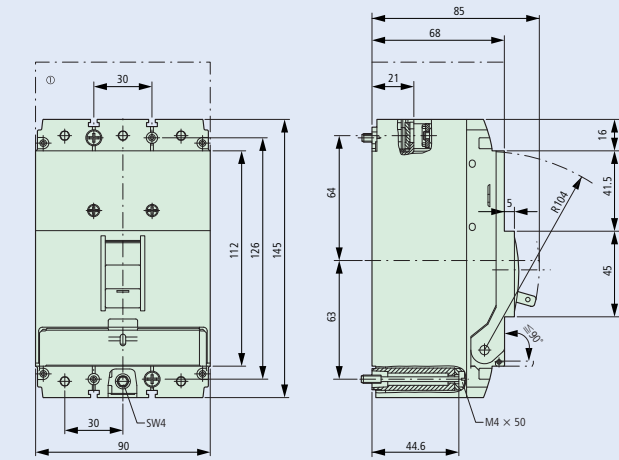
Mechanické:

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

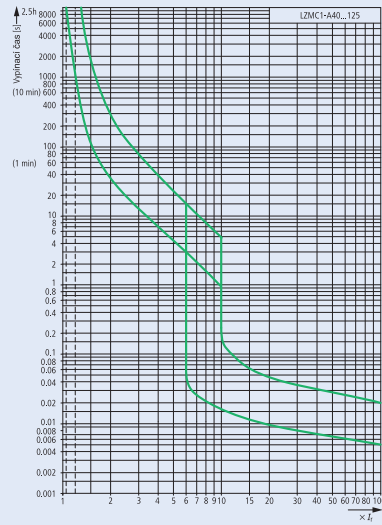
Výkonové jističe LZM1 a vypínače LN1

Rozměry [mm]



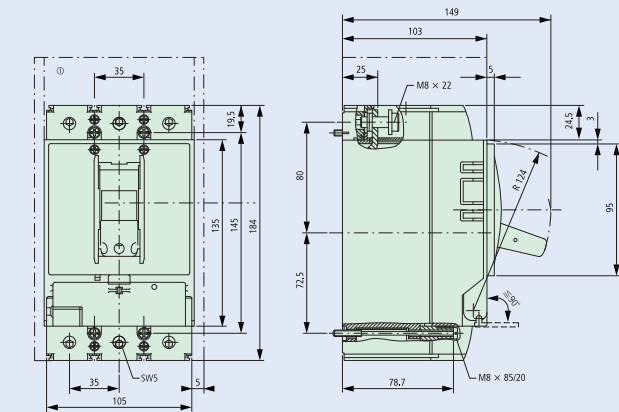
☐ Odnímatelný kryt svorek

Vypínací charakteristika jističe LZM1



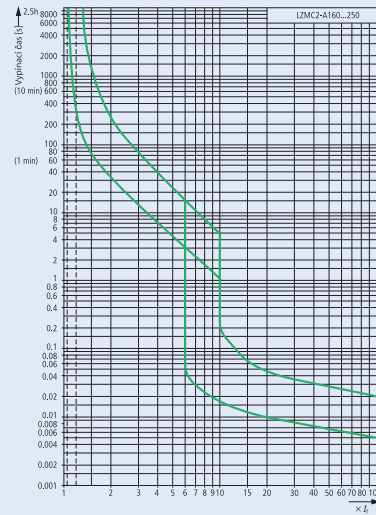
Výkonové jističe LZM2 a vypínače LN2

Rozměry [mm]



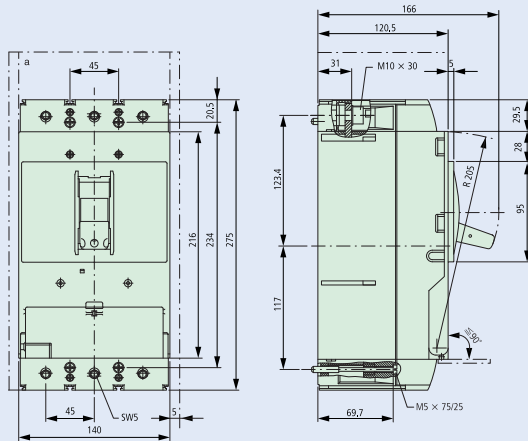
☐ Odnímatelný kryt svorek

Vypínací charakteristika jističe LZM2

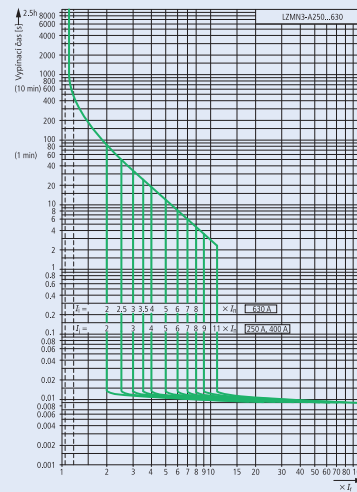


Výkonové jističe LZM3 a vypínače LN3

Rozměry [mm]



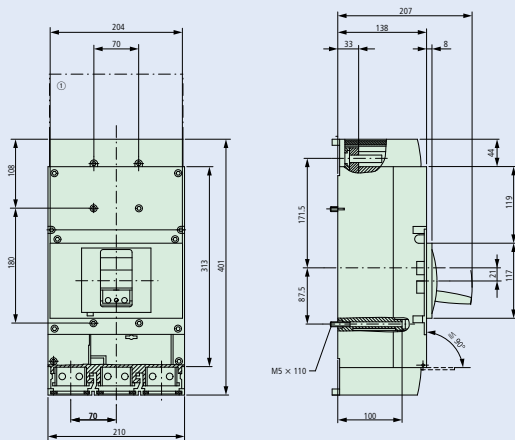
Vypínací charakteristika jističe LZM3



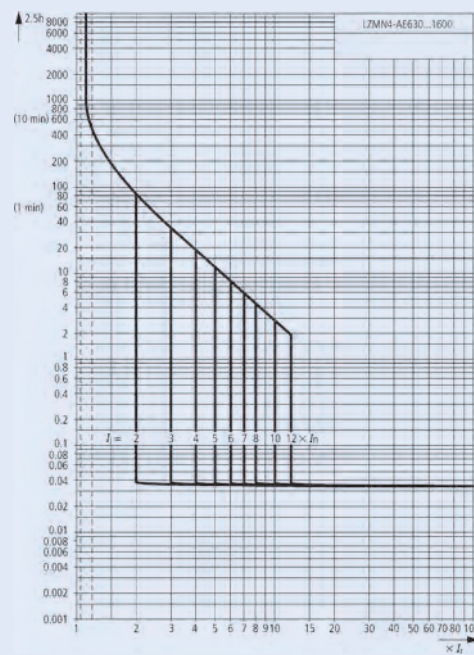
Poznámka: Vypínací charakteristiky jističů LZM3 jsou čárové, protože tyto jističe jsou vybaveny elektronickými spouštěmi (neuvažují se toleranční pole).

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. 96

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.

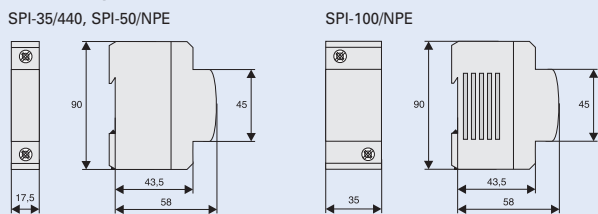
Poznámka

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 použití k jeho ochraně proti přepětí svodiče třídy T2 (II, C). Přesto se však doporučuje použít svodičů přepětí třídy T1 (I, B).

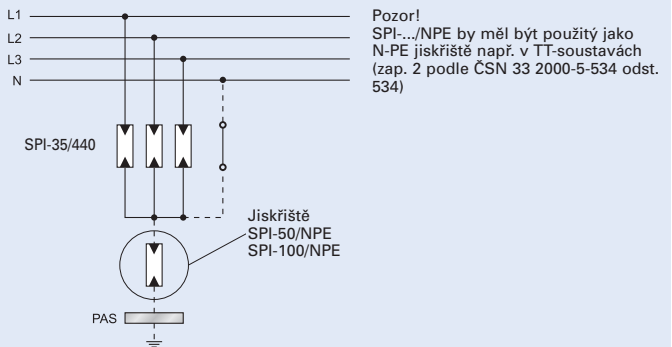
Technické údaje

	SPI-35/440	SPI-50/NPE	SPI-100/NPE
Elektrické:			
Provedení	zapouzdřené	zapouzdřené	zapouzdřené
Reakční doba t_r (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/ μ s)	< 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) (5 s)	–	1200 VAC	1200 VAC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Výbojový proud (8/20) μ s I_{max}/I_n	35 kA	50 kA	100 kA
Impulzní proud I_{imp} (10/350) μ s			
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 M Ω	>10 M Ω	>10 M Ω
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/		
Připustná relativní vlhkost vzduchu	< 95 %		
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +85 °C		

Rozměry [mm]

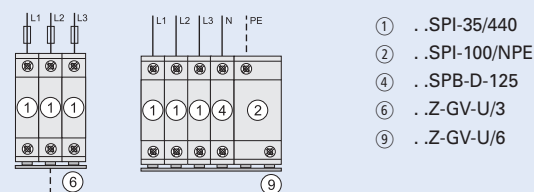


Příklad zapojení



Sady svodičů přepětí, třída ochrany I, II, III, IV

SPI-35/440/3 SPI-3+1



Přehled typů a obj. čísel na str. 102

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.

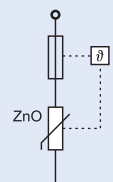

Kombinovaný svodič přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C) s vyměnitelnými moduly SPBT12 - ...

- Pro ochranu rozvodů nízkého napětí proti přepětovým pulzům vznikajících při nepřímém úderu blesku a spínacích jevech.
- 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



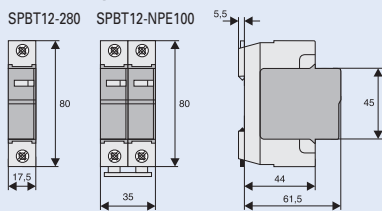
Technické údaje

	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		

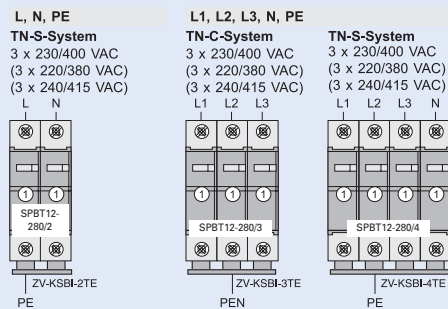
Mechanické:

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
Třmenové 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. 103

Kombinovaný svodič přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C) s vyměnitelnými moduly 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
- Třída svodiče **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

<p>L, N, PE TN-S-System 3 x 230/400 VAC (3 x 220/380 VAC) (3 x 240/415 VAC)</p>	<p>L1, L2, L3, N, PE TN-S/TT-System 3 x 230/400 VAC (3 x 220/380 VAC) (3 x 240/415 VAC)</p>	<p>TN-S/TT-System 3 x 230/400 VAC (3 x 220/380 VAC) (3 x 240/415 VAC)</p>	<p>L, N, PE TN-S-System 3 x 230/400 VAC (3 x 220/380 VAC) (3 x 240/415 VAC)</p>	<p>L1, L2, L3, N, PE TN-S/TT-System 3 x 230/400 VAC (3 x 220/380 VAC) (3 x 240/415 VAC)</p>	<p>① ..SPBT12-280 ② ...ASAUXSC-SPM ③ ...SPI-100/NPE ④ ...ASLTT-63</p>
---	---	--	---	---	---

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.

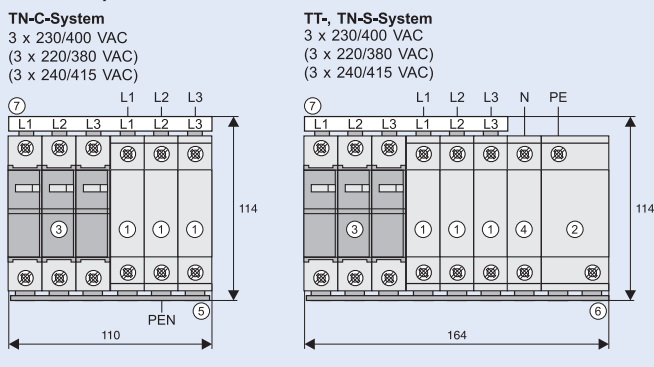
SPD třídy B+C, SP-B+C/

- 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/ μ s)	< 25 ns	< 25 ns
Ochranná úroveň U_p	1,5 kV	1,5 kV
Jmenovité napětí svodiče U_c	L-(PE)N / N-PE 440 VAC / -	440 VAC / 260 VAC
Zkušební hodnota dočasného přepětí U_T	L-(PE)N N-PE - $U_T = U_c$	$U_T = U_c$ 1200 VAC (200 ms)
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Výbojový proud (8/20) μ s I_{max}/I_n	3x35 kA	100 kA
Impulzní proud I_{imp} (10/350) μ s špičková hodnota proudu impulzní náboj Q měrná energie	100 kA 50 As 2500 kJ/W	100 kA 50 As 2500 kJ/W
Odolnost proti následnému proudu I_{ff} při 260 V při 440 V	L-(PE)N / N-PE 3 $kA_{r.m.s.}$ / - 1,5 $kA_{r.m.s.}$ / -	3 $kA_{r.m.s.}$ / 100 $A_{r.m.s.}$ 1,5 $kA_{r.m.s.}$ / -
Odolnost zkratovému proudu při doporučené předřazené pojistce Max. předřazená pojistka	25 $kA_{r.m.s.}$ 125 AgL	25 $kA_{r.m.s.}$ 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 slaněný	L, N, PEN / PE L, N, PEN / PE 0,5 - 35 mm ² 0,5 - 25 mm ²	0,5 - 35 mm ² / 10 - 50 mm ² 0,5 - 25 mm ² / 16 - 35 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]



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

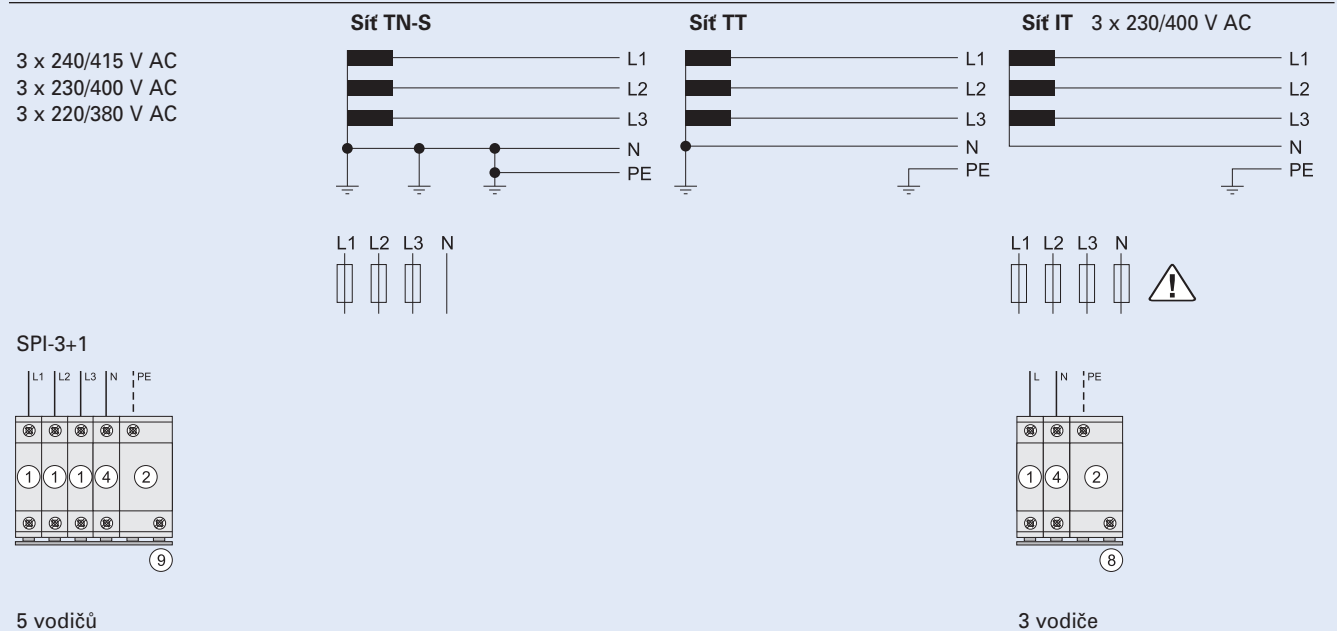
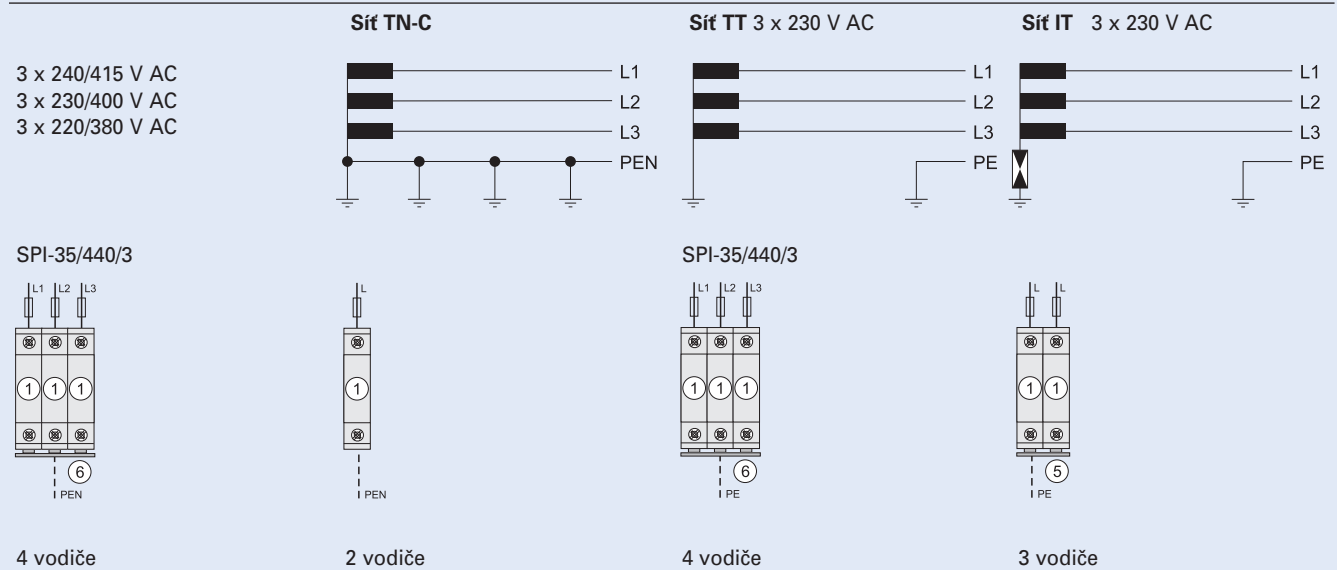
Propojovací modul

- ...SPB-D-125

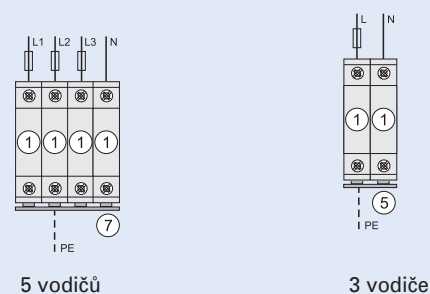
Uzemňovací lišty

- ...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)



Síť TN-S



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)

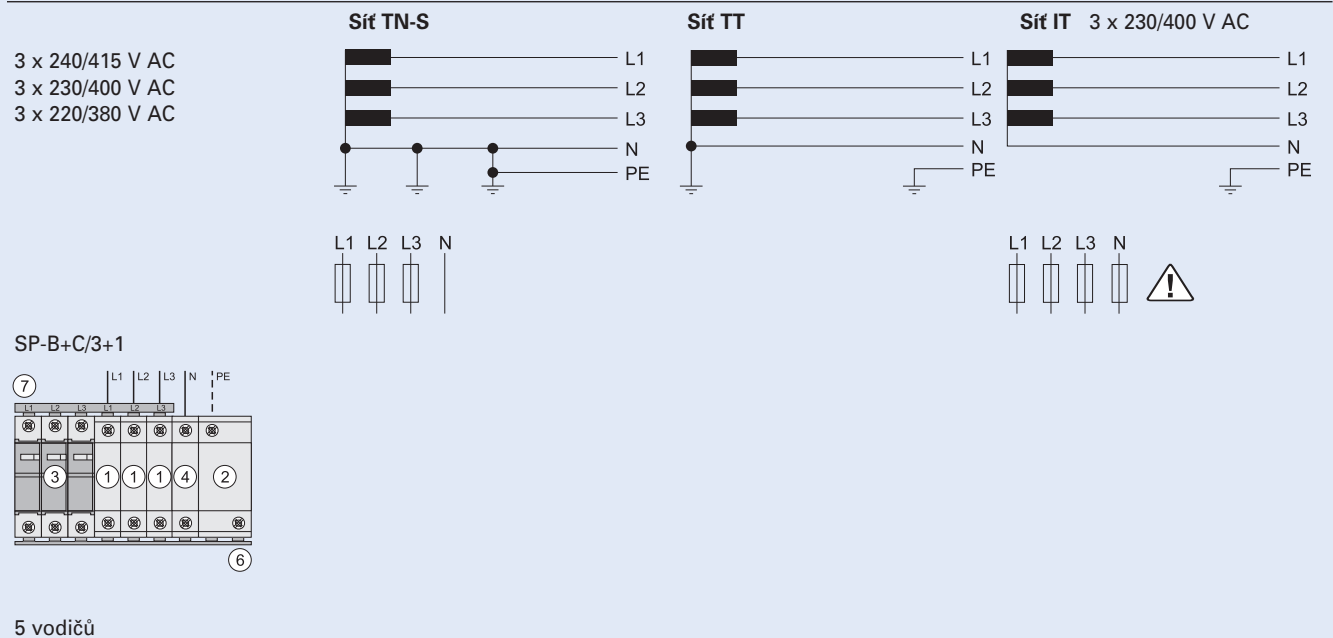
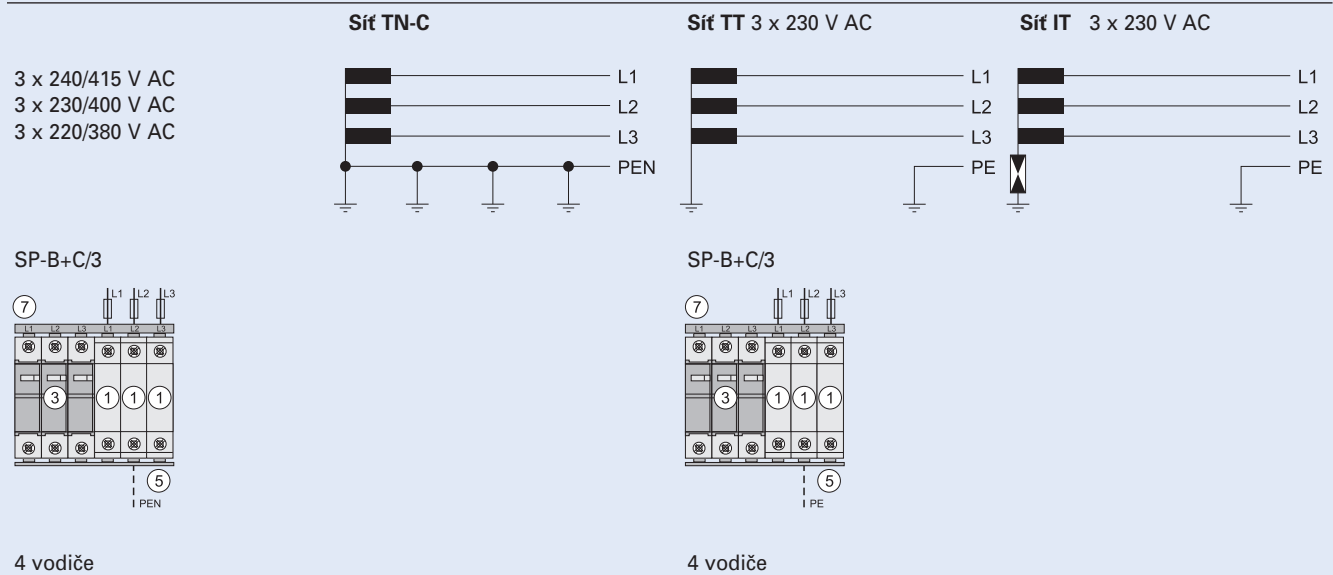
Propojovací modul

- 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)



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

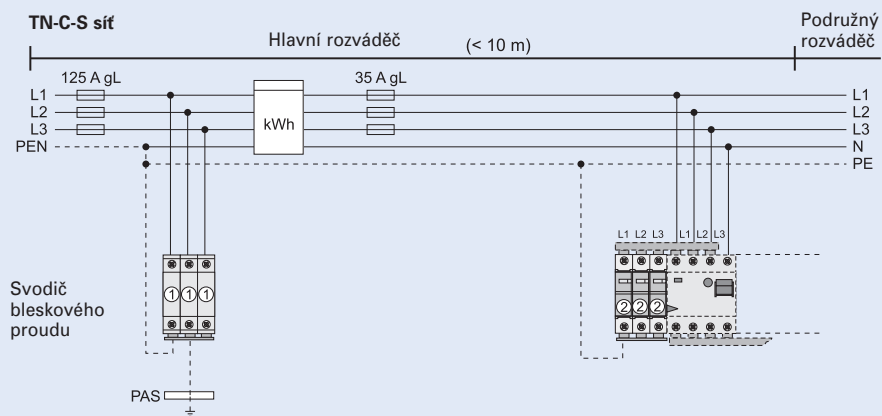
- ② . .SPCT2-460/3

Propojovací modul

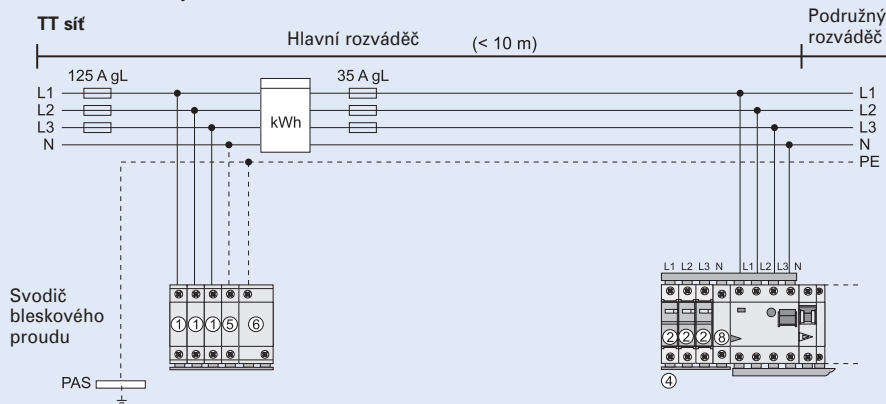
- ⑤ . .SPB-D-125
- ⑧ . .Z-D63

Uzemňovací lišty

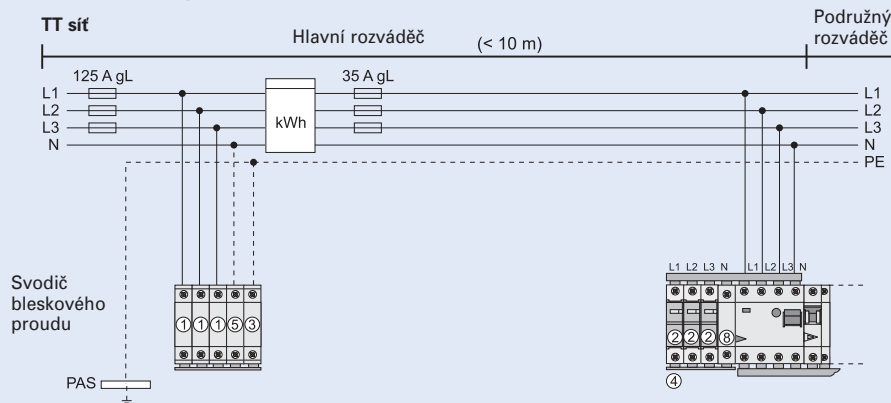
- ④ . .ZV-KSBI-4TE



Úroveň ochrany I, II, III, IV



Úroveň ochrany III, IV



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

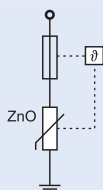
Schéma zapojení (symbolické)



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/ μ s)	< 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) μ s	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	350 VAC	415 VAC	415 VAC	580 VAC
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) μ s	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_{ff}	–	–	–	–	–	–	–
Max. předřazená pojistka							
Max. zkratový proud							

Schéma zapojení



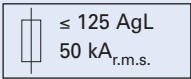
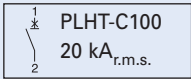
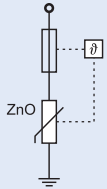
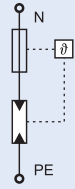
Mechanické:

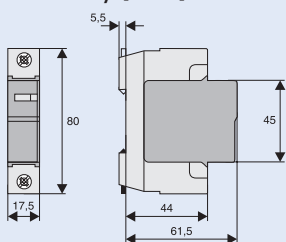
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	
1pól	17,5 mm (1 TE)
1+1pól	35 mm (2 TE)
2pól	35 mm (2 TE)
3pól	52,5 mm (3 TE)
3+1pól	70 mm (4 TE)
4pól	70 mm (4 TE)
Mechanický kód modulu	
1pól	x
1+1pól	yx
2pól	xx
3pól	xxx
3+1pól	yxxx
4pól	xxxx
Hmotnost základny 1P, 1+1P, 2P, 3P, 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. 104

Technické údaje

	SPCT2-580	SPCT2-NPE60
Elektrické:		
Mechanické kódování modulu	x	y
Reakční doba t_r (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/ μ s)	< 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) μ s	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) μ s	20 kA	30 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	60 kA
Zhášecí následný proud I_{fi}	–	100 A _{r.m.s.}
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 lišty 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. 104

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 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
- 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

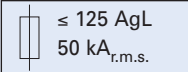
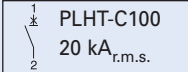
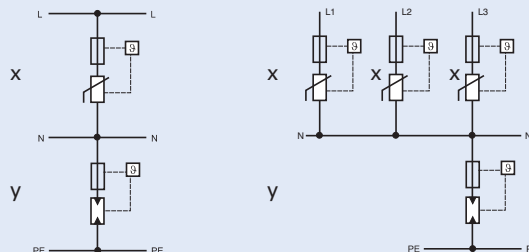
	SPCT2-1+NPE	SPCT2-3+NPE
Elektrické:		
Mechanické kódování modulu	yx	yxxx
Reakční doba t_r (strmost napětí 5 kV/ μ s)	L-N/N-PE/L-PE < 25 ns/< 100 ns/< 100 ns	< 25 ns/< 100 ns/< 100 ns
Max. přípustné provozní napětí U_c	L-N/N-PE 335 VAC/260 VAC	280 VAC/260 VAC
Zkušební hodnota dočas. přepětí U_T (5 s)	L-N 415 VAC N-PE 1200 VAC	350 VAC 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.}

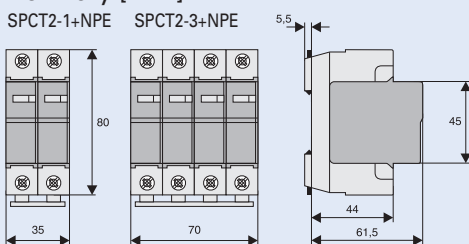
Schéma zapojení



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

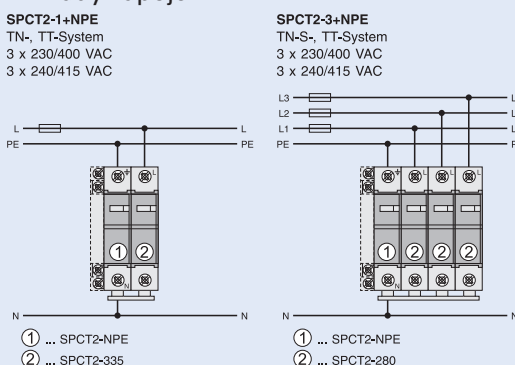
Rozměry [mm]



Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

Přehled typů a obj. čísel na str. 104

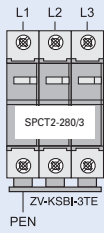
Příklady zapojení



Příklady zapojení svodičů přepětí SPCT2 v různých sítích (podle ČSN 33 2000-5-534)

TN-C-System

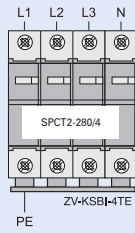
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



PEN

TN-S-System

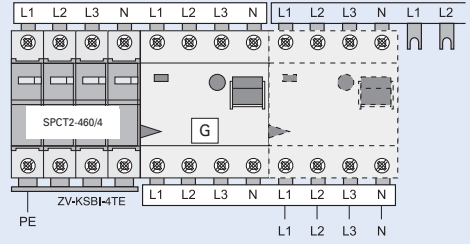
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



PE

TT-System

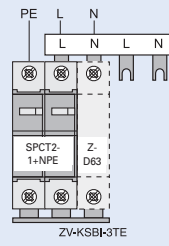
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



PE

TN-S/TT-System

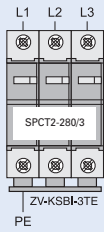
3 x 240/415 VAC
3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC



ZV-KSBI-3TE

IT-System

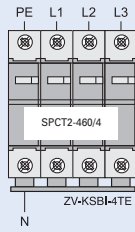
3 x 230 VAC
3 x 220 VAC



PE

IT-System

3 x 230/400 VAC
3 x 220/380 VAC

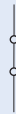


N

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

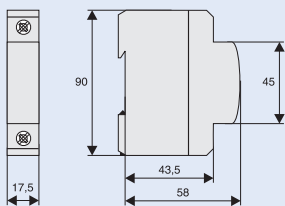
Elektrické:

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

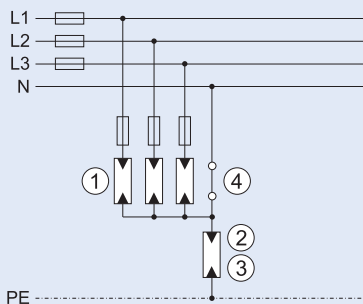
Mechanické:

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
Přípustná 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

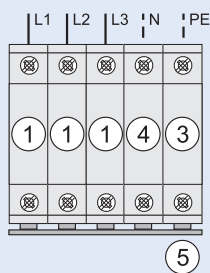
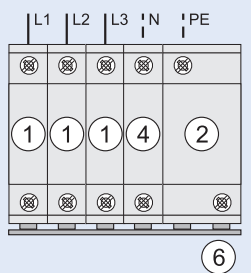
Rozměry [mm]



Zapojení 3+1 / typ připojení 2 podle ČSN 33 2000-5-534



Sít TT, sít TN-S, sít IT



Svodič bleskového proudu

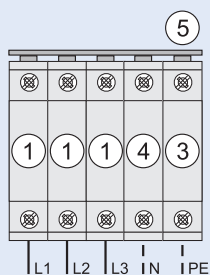
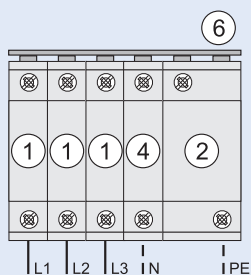
- ① .. SPI-35/440
- ② .. SPI-100/NPE
- ③ .. SPI-50/NPE

Propojovací modul

- ④ ... SPB-D-125

Propojovací lišty

- ⑤ .. Z-GV-U/5
- ⑥ .. Z-GV-U/6



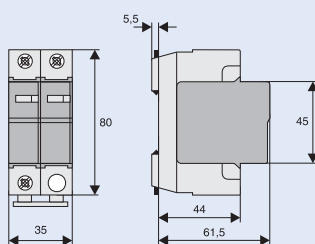
Svodiče přepětí třídy T3 (III, D) SPDT3

- 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 ASAUXSC-SPM pro dálkové hlášení poruchy svodiče

Technické údaje

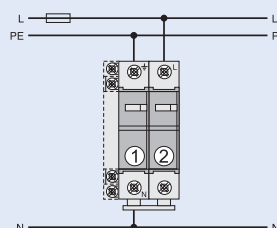
	SPDT3-335-1+NPE		SPDT3-280/2	
Elektrické:				
Mechanické kódování modulu		yx		xx
Reakční doba (strmost napětí 5 kV/μs)	L-N/N-PE/L-PE	< 25 ns/< 100 ns/< 100 ns	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE	< 25 ns
Max. přípustné provozní napětí U_C	L-N/N-PE	335 V AC/260 V AC	L1-L2(N)/L2(N)-PE	280 V AC
Zkušební hodnota dočas. 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 jistění		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]



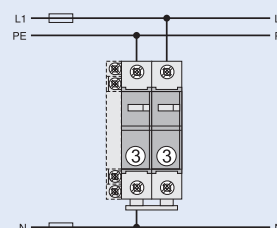
Příklady použití

SPDT3-335-1+NPE
TN-, TT-System
3 x 230/400 VAC
3 x 240/415 VAC



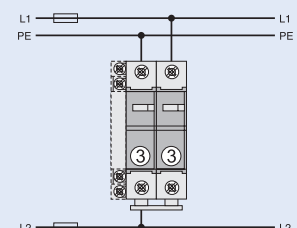
- ① ... SPCT2-NPE60/1
② ... SPDT3-335

SPDT3-280/2
IT-System
3 x 230/400 VAC



- ③ ... SPDT3-280/2

SPDT3-280/2
IT-, TT-System
3 x 133/230 VAC

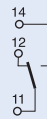


- ③ ... SPDT3-280/2

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

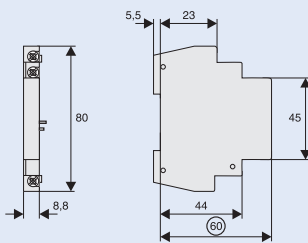
Elektrické:

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

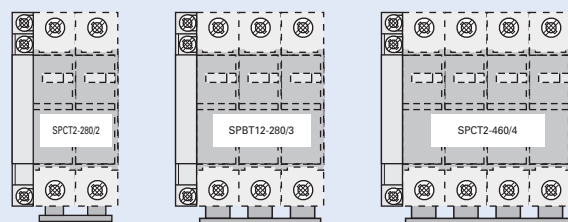
Mechanické:

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]



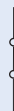
Příklady použití



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

- Slouží ke zjednodušení zapojení svodičů přepětí
- 1pólové

Schéma zapojení



Technické údaje

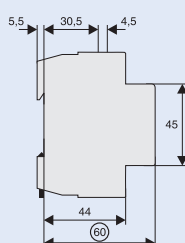
Elektrické:

Jmenovité napětí	690V AC/DC
Jmenovitý proud	63 A
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz

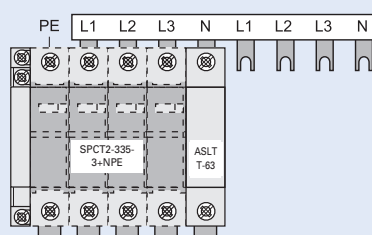
Mechanické:

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

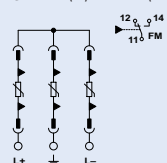


Svodiče přepětí třídy T2 (II, C) pro fotovoltaické aplikace SPPVT2(H)-...-2+PE(-AX)

- V souladu s ČSN EN 50539-11, určená výhradně pro instalaci na stejnosměrné straně FV aplikací
- Bezpečný kontakt díky integrovaným otočným šroubům
- Snadná výměna náhradního modulu díky vizuální signalizaci stavu
- Optimální ochrana střídače - díky nízké napěťové ochranné úrovni
- Optimalizovaný plánování zásahů údržby díky dálkové signalizaci
- Ochrana špatného připojení díky značení konektorů a základních prvků

Schéma zapojení

SPPVT2(H)-...-2+PE(-AX)



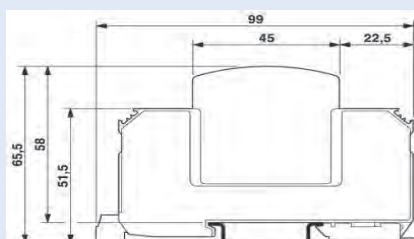
Technické údaje

	SPPVT2(H)-06-2+PE(-AX)	SPPVT2(H)-10-2+PE(-AX)
Elektrické		
Max. přípustné provozní napětí U_{CPV}	800 V DC	1170 V DC
Výstupní napětí bez zatížení U_{OCSTC}	≤ 670 V DC	≤ 970 V DC
Max. zkratový proud SPPVT2...	160 A	160 A
Max. zkratový proud SPPVT2H...	450 A	1000 A
Jmenovitý zátěžový proud I_L	80 A DC	80 A DC
Reziduální proud I_{PE}	$\leq 20 \mu A$ (DC)	$\leq 20 \mu A$ (DC)
	$\leq 300 \mu A$ (AC)	$\leq 250 \mu A$ (AC)
Ztrátový výkon P_C	≤ 20 mVA	≤ 25 mVA
Jmenovitý výbojový proud (8/20) μs	15 kA	15 kA
Max. výbojový proud I_{max} (8/20) μs	40 kA	40 kA
Celkový bleskový výbojový proud I_{Total} (8/20) μs	40 kA	40 kA
Ochranná úroveň U_p (L+) - (L-) / U_p (L+/L-) - PE	$\leq 2,7$ kV / $\leq 2,7$ kV	$\leq 3,7$ kV / $\leq 3,7$ kV
Reakční doba t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Mechanické		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	99 mm	99 mm
Šířka přístroje	53,4 mm	53,4 mm
Stupeň krytí	IP20	IP20
Stupeň znečištění	2	2
Rozsah okolních teplot	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
Nadmořská výška	≤ 2000 m	≤ 2000 m
Dovolený rozsah vlhkosti vzduchu	5 ... 95 %	5 ... 95 %
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715	
Hmotnost netto ...+PE	288 g	311 g
Hmotnost netto ...+PE-AX	294 g	317 g
Připojení	Šroubové svorky	Šroubové svorky
Průřez přípoj. vodiče lanko / plný	1,5 - 25 mm ² / 1,5 - 35 mm ²	1,5 - 25 mm ² / 1,5 - 35 mm ²
Typ šroubu	M5	M5
Utahovací moment svorek	4,5 Nm	4,5 Nm

Pomocný kontakt

Funkce	přepínací, 1pól
Jmenovité pracovní napětí	5 ... 250 V AC, 30 V DC
Jmenovitý pracovní proud	5 mA ... 1,5 A AC, 1,5 A DC
Typ svorek	MC 1.5/3
Průřez připojovaných vodičů	
slaněný / plný	0,14 - 1,5 mm ² , AWG30-14
Typ šroubu	M2
Utahovací moment svorek	0,25 Nm

Rozměry [mm]



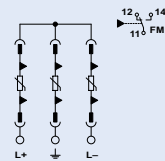
Přehled typů a obj. čísel na str. 106

Svodiče přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+ C) pro fotovoltaické aplikace SPPVT12-...-2+PE(-AX)

- V souladu s ČSN EN 50539-11, určena výhradně pro instalaci na stejnosměrné straně FV aplikací
- Bezpečný kontakt díky integrovaným otočným šroubům
- Snadná výměna náhradního modulu díky vizuální signalizaci stavu
- Optimální ochrana střídače - díky nízké napěťové ochranné úrovni
- Optimalizovaný plánování zásahů údržby díky dálkové signalizaci
- Ochrana špatného připojení díky značení konektorů a základních prvků

Schéma zapojení

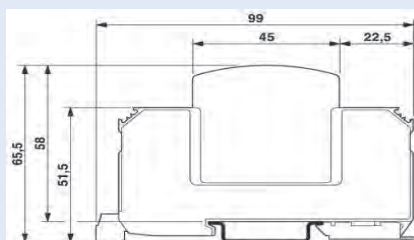
SPPVT12-...-2+PE(-AX)



Technické údaje

	SPPVT12-06-2+PE(-AX)	SPPVT12-10-2+PE(-AX)
Elektrické		
Max. přípustné provozní napětí U_{CPV}	720 V DC	1050 V DC
Výstupní napětí bez zatížení U_{OCSTC}	≤ 600 V DC	≤ 875 V DC
Max. zkratový proud I_{SCPV}	1000 A	1000 A
Jmenovitý zátežový proud I_L	80 A DC	80 A DC
Reziduální proud I_{PE}	≤ 20 μ A (DC)	≤ 20 μ A (DC)
	≤ 350 μ A (AC)	≤ 350 μ A (AC)
Ztrátový výkon P_C	≤ 20 mVA	≤ 25 mVA
Jmenovitý výbojový proud (8/20) μ s	15 kA	15 kA
Max. výbojový proud I_{max} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
Impulzní proud I_{imp} (10/350) μ s	5 kA	5 kA
Celkový bleskový výbojový proud I_{Total} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
Celkový bleskový výbojový proud I_{Total} (10/350) μ s	7 kA	5 kA
Ochranná úroveň U_p (L+) - (L-) / U_p (L+/L-) - PE	$\leq 2,6$ kV	$\leq 3,5$ kV
Reakční doba t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Mechanické		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	99 mm	99 mm
Šířka přístroje	53,4 mm	53,4 mm
Stupeň krytí	IP20	IP20
Stupeň znečištění	2	2
Rozsah okolních teplot	-40 ... +80 °C	-40 ... +80 °C
Nadmořská výška	≤ 2000 m	≤ 2000 m
Dovolený rozsah vlhkosti vzduchu	5 ... 95 %	5 ... 95 %
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715	
Hmotnost netto ...+PE	379 g	379 g
Hmotnost netto ...+PE-AX	386 g	386 g
Připojení	Šroubové svorky	
Průřez přípoj. vodiče lanko / plný	1,5 - 25 mm ² / 1,5 - 35 mm ²	1,5 - 25 mm ² / 1,5 - 35 mm ²
Typ šroubu	M5	M5
Utahovací moment svorek	4,5 Nm	4,5 Nm

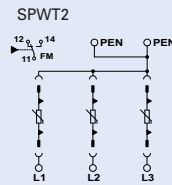
Rozměry [mm]



Svodiče přepětí třídy T2 (II, C) pro větrné elektrárny SPWT2

- V souladu s IEC 61643-11, ČSN EN 61643-11
- Další řešení pro zdroje $U_n = 400$ V na vyžádání
- Pro napájecí vedení s vyššími napájecími napětí
- Pro použití v průmyslových sítích a větrných systémech
- Vizuelní indikace stavu modulu

Schéma zapojení



Technické údaje

SPWT2

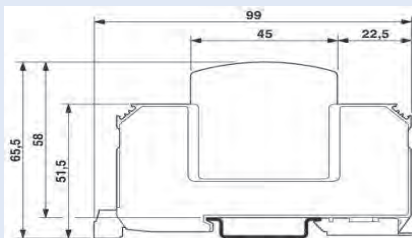
Elektrické

Jmenovité napětí U_N	554/960 V AC (TN-C), 690 V AC (IT)
Jmenovitá frekvence f_N	50 (60) Hz
Max. přípustné provozní napětí U_c L-PE, L-PEN	760 V AC
Jmenovitý zátežový proud I_L	80 A
Reziduální proud I_{PE}	$\leq 1,5$ mA
Ztrátový výkon P_C	≤ 1200 mVA
Jmenovitý výbojový proud (8/20) μ s	15 kA
Max. výbojový proud I_{max} (8/20) μ s	30 kA
Max. zkratový proud I_{SCCR}	25 kA
Ochranná úroveň U_p	$\leq 2,9$ kV
Zkušební hodnota dočasného přepětí U_T	1000 V AC (5 s / výdrž)
Reakční doba t_A	≤ 25 ns
Max. předřazená pojistka	80 A AC (gG)

Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	99 mm
Šířka přístroje	53,4 mm
Hmotnost netto	385 g
Připojení	Šroubové svorky
Průřez připoj. vodiče lanko / plný	1,5-25 mm ² / 1,5-35 mm ²
Typ šroubu	M5
Utahovací moment svorek	4,5 Nm
Stupeň krytí	IP 20 (v případě, když jsou použity všechny svorky)
Stupeň znečištění	2
Rozsah okolních teplot	-40 ... +80 °C
Nadmožská výška	≤ 2000 m
Dovolený rozsah vlhkosti vzduchu	5 ... 95 %
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 60715

Rozměry [mm]

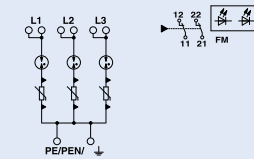


Svodiče přepětí třídy T1+T2 (I+II, B+C) pro větrné elektrárny SPWT12

- V souladu s IEC 61643-11, ČSN EN 61643-11, EN 60664-1
- Pro použití v náročných průmyslových podmínkách
- Univerzální řešení pro různé typy sítí
- Vizuelní indikace stavu modulu
- Dálková signalizace stavu prostřednictvím pomocního kontaktu
- Svodič přepětí na bázi varistorů

Schéma zapojení

SPWT12



Technické údaje

SPWT12

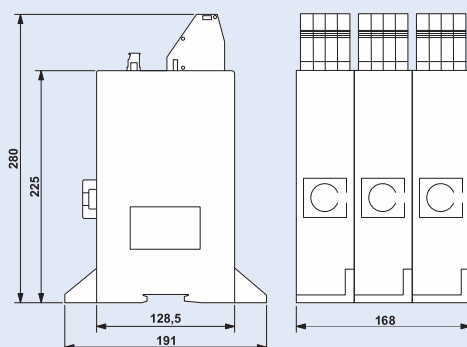
Elektrické

Jmenovité napětí U_N	690 V AC
Jmenovitá frekvence f_N	50, 60 Hz
Max. přípustné provozní napětí U_c L-PE	800 V AC
Jmenovitý zátěžový proud I_L	150 A (při souběžném vedení)
Zkušební hodnota dočasného přepětí U_t	1500 V AC (5 s), 1960 V AC (200 ms)
Reziduální proud I_{PE}	$\leq 20 \mu\text{A}$
Ztrátový výkon P_C	$\leq 16 \text{ mVA}$
Max. výbojový proud I_{max} (8/20) μs (L-PE)	100 kA
Jmenovitý výbojový proud (8/20) μs (L-PE)	35 kA
Náboj Q , vlna (10/350) μs	17,5 As
Měrná energie, vlna (10/350) μs	305 kJ/ Ω
Impulzní proud I_{imp} (10/350) μs	35 kA
Odolnost proti rázovému napětí 6 kV (1,2/50) μs (L-PE)	$\leq 4,5 \text{ kV}$
Ochranná úroveň U_p	$\leq 4,5 \text{ kV}$
Zbytkové napětí	$\leq 2,7 \text{ kV}$, $\leq 2,5 \text{ kV}$ (až 20 kA), $\leq 2,3 \text{ kV}$ (až 10 kA), $\leq 2,2 \text{ kV}$ (až 5 kA), $\leq 2,1 \text{ kV}$ (až 3 kA)
Reakční doba t_A	$\leq 100 \text{ ns}$
Max. předřazená pojistka	125 A (gG; $\geq 35 \text{ mm}^2$)
Max. zkratový proud $I_{\text{sc cr}}$ při max. předřazené pojistce	50 kA
Zhášecí následný proud I_{fi} (L-PE)	50 kA

Mechanické

Šířka přístroje	168 mm
Výška přístroje	191 mm
Hloubka přístroje	280 mm
Připojení	Šroubové svorky
Průřez přípoj. vodiče lanko / plný	16 – 50 mm ²
Typ šroubu	M6
Utahovací moment svorek	8,5 Nm
Stupeň krytí	IP 20
Stupeň znečištění	2
Rozsah okolních teplot	-40 ... +80 °C -40 ... +55 °C (při souběžném vedení $\geq 35 \text{ mm}^2$)
Rozsah okolních teplot pro uskladnění	-40 ... +80 °C
Nadmořská výška	$\leq 4000 \text{ m}$ (NN)
Dovolený rozsah vlhkosti vzduchu	5 ... 95 %
Montáž	na montážní panel

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 107

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:		Mechanické:	
Jmenovité napětí	230/400 V, 50/60 Hz	Průřez	16 mm ² Cu
Jmenovitý proud	63 A		

Provedení



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:		Mechanické:	
Jmenovité napětí	230/400 V, 50/60 Hz	Průřez	16 mm ² Cu
Jmenovitý proud	63 A		

Provedení



Přehled typů a obj. čísel na str. 107

Svodiče třídy T3 (III, D), napájecí panel 19" se svodičem přepětí SPD-STL/19

Technické údaje

SPD-STL/19/7F-S/BL/UTE

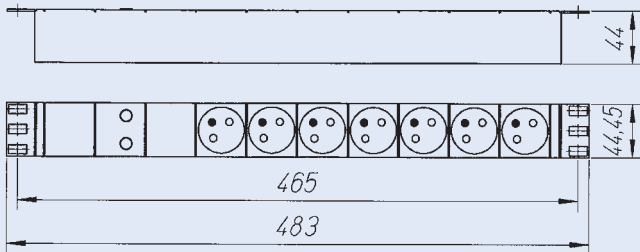
Elektrické

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 jistění	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 odlnost 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]

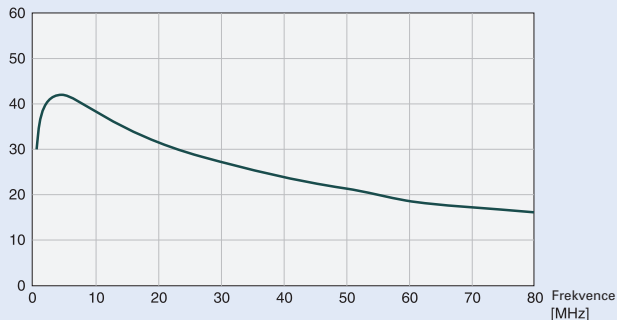


Vložené ztráty

Asymetrické

Vložené ztráty

[dBm]



Symetrické

Vložené ztráty

[dBm]

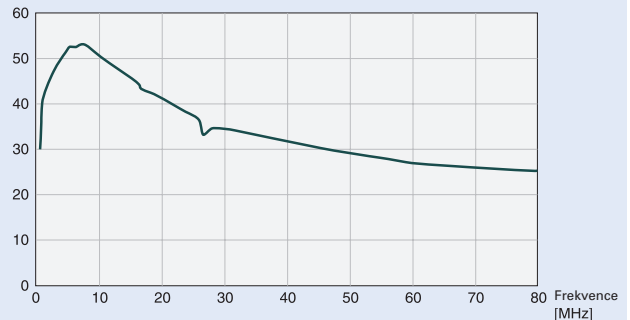
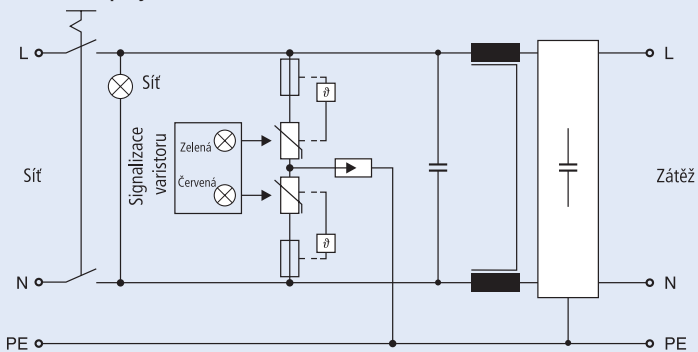


Schéma zapojení



Poznámka: r.m.s. z anglického „Root Mean Square“ značí Efektivní hodnotu.

Zásuvka s přepětovou ochranou 16 A / 250 V

Popis

Zásuvky s přepětovou ochranou se používají na ochranu citlivých elektronických zařízení (TV, hi-fi, PC, pračky a myčky nádobí, zdravotnických zařízení ...) před napětovými špičkami v síti, způsobovaných poruchami sítě nebo nepřímými zásahy blesku. Tato zásuvka chrání jen připojená zařízení v rámci specifických technických omezení popsaných dále. Tato zásuvka má osvědčení CEBEC, IEC61643-1 / EN61643-11, třídy III typ 3. Tato zásuvka nezajišťuje ochranu před napětovými špičkami přicházejícími z jiných kanálů, například z kabelových rozvodů, datových linek, telefonních linek atd.

Provoz:

Varistory, které omezují napětí mezi fázovým a nulovým vodičem, jsou tepelně monitorovány. Pokud svítí červená kontrolka LED, ochrana není aktivní (chráněné zařízení zůstává pod proudem) a přepětový modul s červenou kontrolkou LED musí být vyměněn.

Důležité poznámky:

1. Tato zásuvka má vizuální varovný signál (červená kontrolka LED) a měla by být vždy instalována na viditelném místě.
2. Délka vodičů mezi zásuvkou a chráněným zařízením by měla být co nejkratší.
3. Pro správnou činnost ochrany se vyžaduje dobrý zemnicí spoj.
4. Varování: při demontáži, montáži nebo výměně přepětového modulu vždy vypněte elektrický proud.
5. Během izolačních měření v instalaci musí být zásuvky chránící před přepětím odpojeny, v opačném případě ovlivní tato měření.
6. Nejsou určeny pro venkovní použití.

Technické údaje

Elektrické

Jmenovité napětí		250 V ~
Jmenovitý proud		16 A
Omezení napětí (LL / L-PE)	U_p	1,5 kV
Max. špičkové napětí	U_{oc}	4 kV
Montážní hloubka		38,5 mm
Použití zapuštěných krabic hloubky		50 mm
Zkratový proud	I_{cc}	1,5 k
Teplota		-5 až 40 °C

Konečná úprava s přepět modulem a červenou kontrolkou LED.

Zásuvkové moduly Protection Box s přepětovou ochranou třídy T3 (III,D)

Technické údaje

	1	1 Tel@	5	5 Tel@	5 Tel@+TV	8 Tel@+TV
Výkon	16 A / 3 520 W	16 A / 3 520 W	10 A / 2 500 W	10 A / 2 500 W	10 A / 2 500 W	10 A / 2 500 W
Napětí - frekvence	220 / 250 V - 50 / 60 Hz					
Testováno podle IEC61643-1	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Komunikace po sil. rozvodech (PLC)			ano	ano	ano	ano
Elektrické parametry						
Podle IEC 61643-1 impulz 8/20 μ s	Uoc = 6,6 kV - Up = 1,5 kV - In = 2,5 kA - Imax = 8 kA					
Ochranné prvky						
Celkové dimenzování	30 000 A, 3 x MOV 10 000 A					
Doba odezvy	<1ns					
Celková absorbovaná energie	1110 J					
Filtr EMI/RFI						
52dB od 100 kHz do 100 MHz		ano		ano	ano	ano
Ochrana telefonního a audio/video připojení						
RJ11/RJ45 konektor včetně širokopásmového		10 000 A		10 000 A	10 000 A	10 000 A
Audio/Video připojení (F-konektor)					10 000 A	10 000 A
Splňuje požadavky						
Bezpečnost	IEC 60-950, NFC 61-303					
EMC	EN 55082-2, EN 55022 class B, EN 61000-4-4 level 4 IEC 61000-4-5, level X=10kV					
Přepětová ochrana	IEC 61 643-1					
Rozměry a hmotnost						
Rozměry VxŠxH	67x70x105 mm	67x70x105 mm	65x120x255 mm	65x120x260 mm	65x120x260 mm	65x150x315 mm
Hmotnost	0,160 kg	0,210 kg	0,610 kg	0,770 kg	0,840 kg	0,850 kg

- Indikátor zapnutí
- Indikátor aktivace ochrany
- Ochrana telefonního / širokopásmového připojení
- Výměnný modul přepětové ochrany



Eaton Protection Box 8



Eaton Protection Box 5

- Zásuvky s velkou roztečí pro napájecí transformátorky, 1 zásuvka pro PLC (u Protection Box 5 a 8)
- Všechny výstupy s bezpečnostními záslepkami



Modul ochrany Audio / Video
(pouze pro Protection Box 5 Tel @ + TV a 8 Tel @ + TV)



FR

Zásuvkové moduly Protection Station

Technické údaje

	500	650	800
Technologie	vysokofrekvenční UPS s ochranou proti přepětí		
Použití			
Výstupy	6 standardních zásuvek (3 se zálohováním a ochranou proti přepětí a 3 s ochranou proti přepětí)	8 standardních zásuvek (4 se zálohováním a ochranou proti přepětí a 4 s ochranou proti přepětí)	
Parametry			
Výstupní výkon (výstupy se zálohováním)	500 VA - 250 W	650 VA - 400 W	800 VA - 500 W
Max. výkon pro každou zásuvku	5 A - 1150 VA	10 A - 2300 VA	10 A - 2300 VA
Rozsah vstupního napětí	184 V - 264 V	až 160 V - 284 V (nastavitelné)	až 160 V - 284 V (nastavitelné)
Výstupní napětí a frekvence	230 V - 50 / 60 Hz automatická detekce jistič		
Baterie			
Typ baterie	vyměnitelné, hermeticky uzavřené olověné akumulátory		
Monitorování stavu baterie	Automatický test baterie, indikátor výměny baterie, ochrana proti hlubokému vybití (4-hodinový limit)		
Provozní podmínky baterie	možný start na baterie (jako mobilní zdroj energie), baterie se nabíjí i v poloze OFF (vypnuto)		
Typické použití	1 internetový počítač	1 multimediální počítač + periférie	1 počítač s výkonnou grafickou kartou + periférie
Doba zálohování při typickém použití	20 min	30 min	30 min
Funkce			
Uživatelské rozhraní	provoz na síť / baterie, stav ochrany proti přepětí, přetížení, výměna baterie, porucha, akustické alarmy		
EcoControl	až 30% úspory energie * (efektivní konstrukce a aut. odstavení nevyuž. periférií)		
Ochrana proti přepětí	3 MOV - celk. abs. energie: 525 J, kompatibilita s normou IEC 61643-1		
Parametry pro přepěťovou vlnu 8/20	$U_{oc} = 6 \text{ kV}$ $U_p = 1,5 \text{ kV}$ $I_n = 2,5 \text{ kA}$ $I_{max} = 8 \text{ kA}$	$U_{oc} = 6 \text{ kV}$ $U_p = 1,7 \text{ kV}$ $I_n = 2,8 \text{ kA}$ $I_{max} = 8 \text{ kA}$	$U_{oc} = 6 \text{ kV}$ $U_p = 1,7 \text{ kV}$ $I_n = 2,8 \text{ kA}$ $I_{max} = 8 \text{ kA}$
Kompatibilita s komunikací po silnopr. přívodu (Power Line Communication)	1 výstup PLC		1 výstup PLC
Ochrana datového připojení	ochrana telefonního / faxového / modemového / internetového ADSL připojení + Ethernetové datové sítě vyžaduje uzemnění		
Instalace			
Normy	IEC 62040-1-1, IEC 62040-2, IEC 61643-1		
Splňuje požadavky			
Rozměry a hmotnost			
Rozměry VxŠxH	155 x 304 x 137 mm	185 x 327 x 149 mm	185 x 327 x 149 mm
Hmotnost	2,9 kg	3,8 kg	4 kg
Správa napájení			
Komunikační port	USB port		USB port
Software	Eaton Companion		

- Indikátor stavu ochrany proti přepětí
- Ochrana telef. vedení / ADSL připojení
- Praktické rozmístění zásuvek
- 4a. Výstupy s ochranou proti přepětí
- 4b. Výstupy s ochranou proti přepětí a zálohováním
- 4c. 2 výstupy s funkcí EcoControl (650 a 800)



- 4e Master
- 4d 1 výstup s PLC (Power Line Communication)
- Výměnná baterie
- Tlačítko resetu (jistič)
- USB port (650 a 800) se softwarem Windows / Linux / Mac
- Indikátor chodu na síť / baterii, přetížení, poruchy + akust. alarmy

Eaton Protection Station 650 a 800



FR

Ztrátové výkony

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
1000NHG4B	80	32NHM000B-690	2,1	C10G16	1,6	C22M25	1,53
100NHG000B	7,4	355NHG03B	27	C10G2	0,6	C22M32	2,13
100NHG00B	7,5	355NHG2B	27	C10G20	2	C22M4	0,48
100NHG01B	7,7	355NHG3B	25	C10G25	2,6	C22M40	3,4
100NHG02B	7,5	355NHM2B-690	28	C10G32	2,9	C22M50	3,48
100NHG0B	7,5	355NHM3B-690	27	C10G4	0,7	C22M6	0,47
100NHG1B	8,2	35D33	4,1	C10G6	0,85	C22M63	4,46
100NHM00B-690	5,5	35D33Q	4,1	C10G8	0,75	C22M8	0,73
100NHM1B-690	6,7	35NHG000B	3,7	C10M0,16	0,24	C22M80	5,86
10D16	1,4	35NHG01B	4,6	C10M0-25	0,36	CMUC230/25-04	11,2
10D16Q	1,4	35NHG02B	4,7	C10M0-5	0,49	CMUC230/25-22	11,2
10D27	1,4	35NHG0B	4,7	C10M1	0,1	CMUC230/25-31	11,2
10D27Q	1,4	35NHM000B-690	2,1	C10M10	0,55	CMUC230/25-40	11,2
10NHG000B	1,5	400NHG03B	30	C10M12	0,63	CMUC24/25-04	11,2
10NHG01B	2	400NHG2B	30	C10M16	0,92	CMUC24/25-22	11,2
10NHG0B	2	400NHG3B	30	C10M2	0,18	CMUC24/25-31	11,2
10NHM000B-690	0,5	400NHM3B-690	28	C10M20	0,96	CMUC24/25-40	11,2
1250NHG4B	108	40NHG000B	4	C10M25	1,4	DIII-SO/63/3-R-PS	9
125NHG00B	10	40NHG01B	5	C10M4	0,31	DII-SO/25/3-R-PS	3
125NHG01B	11,8	40NHG02B	5	C10M6	0,32	dRCM-25/4/003-G/A+	3,3
125NHG02B	12	40NHG0B	5	C10M8	0,52	dRCM-25/4/03-G/A+	3,3
125NHG0B	11,8	40NHM000B-690	2,3	C10-SLS/32/1	0,9	dRCM-40/4/003-G/A+	10,1
125NHG1B	13	425NHG3B	30	C10-SLS/32/1-L	0,9	dRCM-40/4/003-U+	8,9
125NHM1B-690	8,8	450NHG3B	33	C10-SLS/32/1N	0,9	dRCM-40/4/03-G/A+	10,1
125NHM2B-690	9,7	4D16	1,6	C10-SLS/32/2	1,8	dRCM-40/4/03-S/A+	8,9
160NHG00B	10	4D16Q	1,6	C10-SLS/32/2-L	1,8	dRCM-40/4/03-U+	8,9
160NHG01B	12,3	4D27	1,6	C10-SLS/32/3	2,7	dRCM-63/4/003-G/A+	13,9
160NHG02B	12	4D27Q	1,6	C10-SLS/32/3-L	2,7	dRCM-63/4/003-R+	13,9
160NHG0B	12,3	4NHG000B	1,8	C10-SLS/32/3N	2,7	dRCM-63/4/003-U+	13,9
160NHG1B	12,3	500NHG3B	37	C14G1	3,9	dRCM-63/4/03-G/A+	11
160NHM1B-690	10,6	500NHG4B	37	C14G10	1,3	dRCM-63/4/03-S/A+	11
160NHM2B-690	11	500NHM3B-690	36	C14G12	1,7	dRCM-63/4/03-U+	13,9
16D16	2,1	50D33	5	C14G16	2	dRCM-80/4/003-G/A+	11,9
16D16Q	2,1	50D33Q	5	C14G2	0,9	dRCM-80/4/03-G/A+	11,9
16D27	2,1	50NHG000B	4,9	C14G20	2,5	dRCM-80/4/03-S/A+	11,9
16D27Q	2,1	50NHG00B	5	C14G25	3,3	dRCM-80/4/03-U+	11,9
16NHG000B	2,3	50NHG01B	6,3	C14G32	3,5	EMA20	0,6
16NHG01B	3	50NHG02B	6,4	C14G4	1	EME1P32	0,6
16NHG0B	3	50NHG0B	6,3	C14G40	4,75	EME1P40	0,6
16NHM000B-690	0,8	50NHG1B	6,4	C14G50	4,8	EME1P40MID	0,6
200NHG02B	15	50NHM000B-690	2,7	C14G6	1,15	EME3P125MID	0,6
200NHG1B	15	50NHM1B-690	3	C14G8	1	EME3P80	0,6
200NHM2B-690	14	630NHG3B	47	C14M0-25	0,41	EME3P80MID	0,6
20D16	2,2	630NHG4B	47	C14M0-5	0,69	EMECMBUS	1,5
20D16Q	2,2	63D33	6,9	C14M1	0,14	EMECMODB	1,5
20D27	2,2	63D33Q	6,9	C14M10	0,53	EMV600	0,6
20D27Q	2,2	63NHG000B	4,6	C14M12	0,88	FFS/16	8
20NHG000B	2,2	63NHG00B	5	C14M16	1,16	IS-100/1	4,3
20NHG01B	3,4	63NHG01B	5,6	C14M2	0,24	IS-100/2	8,6
20NHG0B	3,5	63NHG02B	5,5	C14M20	1,23	IS-100/3	12,9
20NHM000B-690	0,9	63NHG0B	5,6	C14M25	1,46	IS-100/4	17,2
224NHG02B	18	63NHG1B	5,6	C14M32	2,04	IS-125/1	5,5
224NHG1B	18	63NHM00B-690	3,1	C14M4	0,45	IS-125/2	11
224NHM2B-690	15	63NHM1B-690	4,4	C14M40	2,6	IS-125/3	16,5
250NHG02B	19	6D16	1,8	C14M45	2,85	IS-125/4	22
250NHG03B	20	6D16Q	1,8	C14M50	2,9	IS-16/1	0,2
250NHG1B	19	6D27	1,8	C14M6	0,42	IS-16/2	0,4
250NHG2B	23	6D27Q	1,8	C14M8	0,7	IS-16/3	0,6
250NHM2B-690	17	6NHG000B	2	C22G10	1,5	IS-16/4	0,8
25D16	3	6NHG01B	2	C22G100	9	IS-20/1	0,4
25D16Q	3	6NHG0B	2	C22G12	1,8	IS-20/2	0,7
25D27	3	6NHM000B-690	0,3	C22G125	11,4	IS-20/3	1,1
25D27Q	3	800NHG4B	68	C22G16	2,1	IS-20/4	1,4
25NHG000B	3,1	80NHG000B	6,3	C22G2	1	IS-25/1	0,5
25NHG01B	5	80NHG00B	7	C22G20	2,7	IS-25/2	0,9
25NHG0B	3,2	80NHG01B	7,1	C22G25	3,3	IS-25/3	1,4
25NHM000B-690	1,1	80NHG02B	7,3	C22G32	3,5	IS-25/4	1,8
2D16	1,5	80NHG0B	7,1	C22G4	1,1	IS-32/1	0,5
2D16Q	1,5	80NHG1B	7,7	C22G40	4	IS-32/2	1
2D27	1,5	80NHM00B-690	4,3	C22G50	5,5	IS-32/3	1,6
2D27Q	1,5	80NHM1B-690	5,6	C22G6	1,3	IS-32/4	2
2NHG000B	3,9	ASBELL12	0,83	C22G63	6,9	IS-40/1	0,7
300NHG2B	20	ASBELL230	0,83	C22G8	1,1	IS-40/2	1,5
315NHG03B	21	ASBUZZ230	0,83	C22G80	7,8	IS-40/3	2,2
315NHG2B	21	ASOHC230	1,0	C22M10	0,74	IS-40/4	2,8
315NHG3B	22	ASPC230	1,0	C22M100	6,61	IS-63/1	1,8
315NHM2B-690	23	ASSIR24	2,4	C22M12	0,83	IS-63/2	3,5
315NHM3B-690	20	C10G0-5	1,43	C22M125	8,42	IS-63/3	5,3
32NHG000B	3,4	C10G1	2,77	C22M16	1,21	IS-63/4	7
32NHG01B	4,8	C10G10	1	C22M2	0,29	IS-80/1	2,7
32NHG0B	4,8	C10G12	1,3	C22M20	1,29	IS-80/2	5,4

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
IS-80/3	8	LZMC2-A160-I	40	MAK 86/50 600/5A 15VA 0,5%	0,01	PF6-25/4/003	3,1
IS-80/4	10,8	LZMC2-A200-I	48	MAK 86/50 800/5A 15VA 0,5%	0,01	PF6-40/2/003	2,0
KWZ44B1	1,5	LZMC2-A250-I	57	MAK 86/50 1000/5A 10VA 0,5%	0,01	PF6-40/2/03	2,0
KWZ44B1-M	1,5	LZMC2-A300-I	83,7	MAK 86/50 1000/5A 15VA 0,5%	0,01	PF6-40/4/003	3,1
KWZ44B1-P	1,5	LZMN3-A320-I	30,7	MAK 86/60 200/5A 3,75VA 1%	0,01	PF6-40/4/03	3,1
KWZ44B2	1,5	LZMN3-A400-I	48	MAK 86/60 250/5A 5VA 1%	0,01	PF6-63/4/003	3,1
KWZ44B2-M	1,5	LZMN3-A500-I	75	MAK 86/60 300/5A 7,5VA 1%	0,01	PF6-63/4/03	3,1
KWZ44B2-P	1,5	LZMN3-AE630-I	119,1	MAK 86/60 400/5A 12,5VA 1%	0,01	PF7-100/2/003-G/A	13,6
KWZ45B1	1,5	LZMN4-AE1000-I	111	MAK 86/60 600/5A 10VA 0,5%	0,01	PF7-100/2/01	13,6
KWZ45B1-M	1,5	LZMN4-AE1250-I	173,4	MAK 86/60 600/5A 15VA 1%	0,01	PF7-100/2/01-A	13,6
KWZ45B1-P	1,5	LZMN4-AE1600-I	284,2	MAK 86/60 1000/5A 15VA 0,5%	0,01	PF7-100/2/03	13,6
KWZ45B2	1,5	LZMN4-AE800-I	71	MAK104/80 1500/5A 30VA 1%	0,01	PF7-100/2/03-A	13,6
KWZ45B2-M	1,5	MAK 45/21 100/5A 2,5VA 1%	0,01	MAK140/100/H 1500/5A 45VA 0,5%	0,01	PF7-100/4/003	18,8
KWZ45B2-P	1,5	MAK 45/21 150/5A 2,5VA 1%	0,01	MAK140/100/H 1500/5A 45VA 1%	0,01	PF7-100/4/003-A	18,8
KWZ47B2-M	1,5	MAK 45/21 250/5A 5VA 1%	0,01	MAK140/100/H 1600/5A 15VA 1%	0,01	PF7-100/4/003-G	18,8
KWZ47B2-P	1,5	MAK 45/21 400/5A 5VA 1%	0,01	MAK140/100/V 1500/5A 0,5%	0,01	PF7-100/4/003-G/A	18,8
KWZ48B2-M	1,5	MAK 45/21 50/5A 1VA 1%	0,01	MAK140/100/V 1500/5A 1%	0,01	PF7-100/4/003-R	18,8
KWZ48B2-P	1,5	MAK 62/20 100/5A 5VA 1%	0,01	mRB6-10/3N/C/003-A	5,9	PF7-100/4/01	18,8
KWZ4XB2-M	1,5	MAK 62/20 150/5A 7,5VA 1%	0,01	mRB6-10/3N/C/01-A	5,9	PF7-100/4/01-A	18,8
KWZ4XB2-P	1,5	MAK 62/20 200/5A 10VA 1%	0,01	mRB6-10/3N/C/03-A	5,9	PF7-100/4/03	18,8
KWZ4YB2-M	1,5	MAK 62/30 100/5A 2,5VA 1%	0,01	mRB6-10/3N/D/003-A	5,9	PF7-100/4/03-A	18,8
KWZ4YB2-P	1,5	MAK 62/30 150/5A 5VA 1%	0,01	mRB6-10/3N/D/01-A	5,9	PF7-100/4/03-G	18,8
LN1-100-I	14,9	MAK 62/30 200/5A 5VA 0,5%	0,01	mRB6-13/3N/B/003-A	10,2	PF7-100/4/03-G/A	18,8
LN1-125-I	23,3	MAK 62/30 200/5A 5VA 0,5% C	0,01	mRB6-13/3N/B/01-A	10,2	PF7-100/4/03-S/A	18,8
LN1-160-I	38,1	MAK 62/30 200/5A 7,5VA 1%	0,01	mRB6-13/3N/B/03-A	10,2	PF7-100/4/03-U	18,8
LN1-63-I	5,9	MAK 62/30 250/5A 5VA 0,5%	0,01	mRB6-13/3N/C/003-A	10,2	PF7-100/4/05	18,8
LN2-160-I	19,7	MAK 62/30 250/5A 5VA 0,5% C	0,01	mRB6-13/3N/C/01-A	10,2	PF7-100/4/05-A	18,8
LN2-200-I	30,7	MAK 62/30 300/5A 10VA 1%	0,01	mRB6-13/3N/C/03-A	10,2	PF7-16/2/001-A	2,6
LN2-250-I	48	MAK 62/30 300/5A 5VA 0,5%	0,01	mRB6-13/3N/D/003-A	7,7	PF7-25/2/003	2
LN3-400-I	48,4	MAK 62/30 300/5A 5VA 0,5% C	0,01	mRB6-13/3N/D/01-A	7,7	PF7-25/2/003-A	2
LN3-630-I	120	MAK 62/30 400/5A 5VA 0,5%	0,01	mRB6-16/3N/B/003-A	9,0	PF7-25/2/003-G	1,3
LN4-1000-I	113,7	MAK 62/30 400/5A 5VA 0,5% C	0,01	mRB6-16/3N/B/01-A	9,0	PF7-25/2/01	1,3
LN4-1250-I	177,6	MAK 62/30 50/5A 1,5VA 1%	0,01	mRB6-16/3N/B/03-A	9,0	PF7-25/2/01-A	1,3
LN4-1600-I	291	MAK 62/30 600/5A 10VA 1%	0,01	mRB6-16/3N/C/003-A	9,0	PF7-25/2/01-G	1,3
LN4-800-I	72,8	MAK 62/30 600/5A 5VA 0,5%	0,01	mRB6-16/3N/C/01-A	9,0	PF7-25/2/03-A	1,3
LTS-100/C00/3-R	7,5	MAK 62/30 600/5A 5VA 0,5% C	0,01	mRB6-16/3N/C/03-A	9,0	PF7-25/4/003	3,1
LTS-160/00/1	2,3	MAK 62/30 75/5A 1,5VA 1%	0,01	mRB6-16/3N/D/003-A	9,0	PF7-25/4/003-A	3,1
LTS-160/00/3E	7	MAK 62/40 150/5A 2,5VA 1%	0,01	mRB6-16/3N/D/01-A	9,0	PF7-25/4/01	2,8
LTS-160/00/3-E-R	10	MAK 62/40 200/5A 1,5VA 0,5%	0,01	mRB6-6/3N/C/003-A	5,8	PF7-25/4/01-A	2,8
LTS-160/00/3-ES	7	MAK 62/40 200/5A 3,75VA 1%	0,01	mRB6-6/3N/C/01-A	5,8	PF7-25/4/01-S/A	2,8
LTS-160/00/3-R	10	MAK 62/40 250/5A 2,5VA 0,5%	0,01	mRB6-6/3N/C/03-A	5,8	PF7-25/4/03	2,8
LTS-250/1/3	10	MAK 62/40 250/5A 5VA 1%	0,01	mRB6-6/3N/D/003-A	5,8	PF7-40/2/003	5,8
LTS-250/1/3-ES	10	MAK 62/40 300/5A 5VA 0,5%	0,01	mRB6-6/3N/D/01-A	5,8	PF7-40/2/003-A	5,8
LTS-250/1/3-R	10	MAK 62/40 300/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-125/2/003	26,4	PF7-40/2/003-G	5,8
LTS-400/2/3	20	MAK 62/40 300/5A 5VA 1%	0,01	PBHT-125/2/003-A	26,4	PF7-40/2/003-G/A	5,8
LTS-400/2/3-ES	20	MAK 62/40 400/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-125/2/03	26,4	PF7-40/2/01	5,4
LTS-400/2/3-R	53	MAK 62/40 400/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-125/2/03-A	26,4	PF7-40/2/01-A	5,4
LTS-630/3/3	40	MAK 62/40 400/5A 5VA 1%	0,01	PBHT-125/2/05	26,4	PF7-40/2/01-G	5,8
LTS-630/3/3-ES	40	MAK 62/40 500/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-125/2/05-A	26,4	PF7-40/2/01-S	5,8
LTS-L/160/00	20	MAK 62/40 500/5A 7,5VA 1%	0,01	PBHT-125/2/1	26,4	PF7-40/2/03-A	5,4
LTS-L/160/00/3-L	20	MAK 62/40 600/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-125/2/1-A	26,4	PF7-40/2/03-S	5,4
LTS-L/160/00-2N1	20	MAK 62/40 600/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-125/4/003	39,7	PF7-40/4/003	9,6
LTS-L/160/00-60-10-R	20	MAK 62/R 150/5A 5VA 1%	0,01	PBHT-125/4/003-A	39,7	PF7-40/4/003-A	9,6
LTS-L/160/00-ES1	20	MAK 62/R 250/5A 5VA 1%	0,01	PBHT-125/4/03	39,7	PF7-40/4/003-G	9,6
LTS-L/160/00-ES11	20	MAK 62/R 400/5A 5VA 1%	0,01	PBHT-125/4/03-A	39,7	PF7-40/4/01	8,4
LTS-L/250/1	24	MAK 62/R 600/5A 5VA 1%	0,01	PBHT-125/4/03-S/A	39,7	PF7-40/4/01-A	8,4
LTS-L/250/1-ES11	24	MAK 62/W5 100/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-125/4/05	39,7	PF7-40/4/01-G	8,4
LTS-L/400/2	46	MAK 62/W5 100/5A 5VA 0,5% C0,01		PBHT-125/4/05-A	39,7	PF7-40/4/01-S/A	8,4
LTS-L/400/2-ES11	46	MAK 62/W5 125/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-125/4/05-S/A	39,7	PF7-40/4/01-U	8,4
LTS-L/630/3	92	MAK 62/W5 125/5A 5VA 0,5% C0,01		PBHT-125/4/1	39,7	PF7-40/4/03	8,4
LTS-L/630/3-ES11	276	MAK 62/W5 150/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-125/4/1-A	39,7	PF7-40/4/03-A	8,4
LTS-LG1250/4a-B	336	MAK 62/W5 150/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-125/4/1-S/A	39,7	PF7-40/4/03-S/A	8,4
LTS-LG1250/4a-T	336	MAK 62/W5 50/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/2/003	4,7	PF7-40/4/03-U	8,4
LTS-LG1260/3	336	MAK 62/W5 50/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-80/2/003-A	4,7	PF7-40/4/05	8,4
LTS-LG1600/00-E1	20	MAK 62/W5 75/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/2/03	4,7	PF7-63/2/003	9,7
LTS-LG1600/4a-B	568	MAK 62/W5 75/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-80/2/03-A	4,7	PF7-63/2/003-A	9,7
LTS-LG1600/4a-T	568	MAK 74/40 200/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/2/05	4,7	PF7-63/2/003-G/A	9,7
LTS-LG250/1-V11	24	MAK 74/40 300/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/2/05-A	4,7	PF7-63/2/01	7,2
LTS-LG400/2-S2	46	MAK 74/40 400/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/2/1	4,7	PF7-63/2/01-A	7,2
LTS-LG400/2-V1	46	MAK 74/40 600/5A 15VA 0,5%	0,01	PBHT-80/2/1-A	4,7	PF7-63/2/03	7,2
LTS-LG400/2-V11	46	MAK 74/40 600/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/4/003	7,0	PF7-63/2/03-A	7,2
LTS-LG630/3	92	MAK 74/40 1000/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/4/003-A	7	PF7-63/4/003	13,4
LTS-LG630/3-S1	92	MAK 74/50 400/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/4/03	7,0	PF7-63/4/003-A	13,4
LTS-LG800/2	92	MAK 74/50 600/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/4/03-A	7	PF7-63/4/003-G	13,4
LZMC1-A100-I	24	MAK 74/50 600/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-80/4/03-S/A	7	PF7-63/4/003-R	13,4
LZMC1-A125-I	38	MAK 74/50 1000/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/4/05	7,0	PF7-63/4/01	10,5
LZMC1-A160-I	50	MAK 74/50 1000/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-80/4/05-A	7	PF7-63/4/01-A	10,5
LZMC1-A20-I	9,8	MAK 74/W5 200/5A 5VA 0,5%	0,01	PBHT-80/4/05-S/A	7	PF7-63/4/01-G	10,5
LZMC1-A25-I	8,8	MAK 74/W5 200/5A 5VA 0,5% C	0,01	PBHT-80/4/1	7,0	PF7-63/4/01-S/A	10,5
LZMC1-A32-I	9,1	MAK 86/40 300/5A 10VA 0,5%	0,01	PBHT-80/4/1-A	7	PF7-63/4/01-U	10,5
LZMC1-A40-I	11	MAK 86/40 400/5A 10VA 0,5%	0,01	PBHT-80/4/1-S/A	7	PF7-63/4/03	10,5
LZMC1-A50-I	13,5	MAK 86/50 400/5A 10VA 0,5%	0,01	PDIM-100/4	18,8	PF7-63/4/03-A	10,5
LZMC1-A63-I	14	MAK 86/50 500/5A 10VA 0,5%	0,01	PDIM-40/4	9,4	PF7-63/4/03-S/A	10,5
LZMC1-A80-I	15,5	MAK 86/50 600/5A 10VA 0,5%	0,01	PF6-25/2/003	2,0	PF7-63/4/03-U	10,5

Typové označení	P_V [W]	Typové označení	P_V [W]	Typové označení	P_V [W]	Typové označení	P_V [W]
PF7-63/4/05	10,5	PFR2-1-U	3	PL7-B1,6/2	3,1	PL7-B5/3N	6
PF7-80/2/003-G/A	13,5	PFR3-03-S/A	3	PL7-B1,6/3	4,8	PL7-B50/1	4,5
PF7-80/4/003	11,4	PFR3-03-U	3	PL7-B1,6/3N	7,6	PL7-B50/2	9,9
PF7-80/4/003-A	11,4	PFR3-1-S/A	3	PL7-B1/1	1,6	PL7-B50/3	14,9
PF7-80/4/003-G	11,4	PFR3-1-U	3	PL7-B1/1N	1,7	PL7-B50/3N	15,3
PF7-80/4/01	11,4	PL6-B10/1	1,9	PL7-B1/2	3,1	PL7-B6/1	1,8
PF7-80/4/01-S	11,4	PL6-B10/2	3,6	PL7-B1/3	4,8	PL7-B6/1N	2
PF7-80/4/03	11,4	PL6-B10/3	5,9	PL7-B1/3N	4,8	PL7-B6/2	3,6
PF7-80/4/03-A	11,4	PL6-B13/1	2,5	PL7-B10/1	1,9	PL7-B6/3	5,5
PF7-80/4/03-S/A	11,4	PL6-B13/2	5,3	PL7-B10/1N	2,1	PL7-B6/3N	5,6
PF7-80/4/03-U	11,4	PL6-B13/3	7,8	PL7-B10/2	3,9	PL7-B63/1	5,2
PF7-80/4/05	11,4	PL6-B16/1	2,2	PL7-B10/3	5,9	PL7-B63/2	11,5
PFDM-125/2/003	27,0	PL6-B16/2	4,7	PL7-B10/3N	6,1	PL7-B63/3	17,2
PFDM-125/2/003-A	27,0	PL6-B16/3	6,9	PL7-B12/1	2,8	PL7-B63/3N	17,7
PFDM-125/2/03	27,0	PL6-B2/1	1,4	PL7-B12/1N	3,2	PL7-B8/1	2,1
PFDM-125/2/03-A	27,0	PL6-B2/2	2,8	PL7-B12/2	5,9	PL7-B8/1N	2,3
PFDM-125/4/003	27	PL6-B2/3	4,1	PL7-B12/3	8,7	PL7-B8/2	4,1
PFDM-125/4/003-A	27	PL6-B20/1	3,2	PL7-B12/3N	9	PL7-B8/3	6,3
PFDM-125/4/01	27	PL6-B20/2	6,6	PL7-B13/1	2,5	PL7-B8/3N	6,5
PFDM-125/4/01-A	27	PL6-B20/3	9,8	PL7-B13/1N	2,9	PL7-C0,16/1N	2,4
PFDM-125/4/03	27	PL6-B25/1	3	PL7-B13/2	5,3	PL7-C0,16/2	4,4
PFDM-125/4/03-A	27	PL6-B25/2	6,4	PL7-B13/3	7,8	PL7-C0,16/3	6,7
PFDM-125/4/03-S/A	81	PL6-B25/3	9,4	PL7-B13/3N	8,1	PL7-C0,16/3N	6,9
PFDM-125/4/05	27	PL6-B32/1	3,7	PL7-B15/1	2,1	PL7-C0,25/1N	2,2
PFDM-125/4/05-A	27	PL6-B32/2	8,1	PL7-B15/1N	2,4	PL7-C0,25/2	4
PFL6-10/1N/B/003	2,5	PL6-B32/3	12,1	PL7-B15/2	4,4	PL7-C0,25/3	6,1
PFL6-10/1N/C/003	2,5	PL6-B4/1	1,4	PL7-B15/3	6,5	PL7-C0,25/3N	6,3
PFL6-13/1N/B/003	3,1	PL6-B4/2	2,9	PL7-B15/3N	6,7	PL7-C0,5/1N	1,4
PFL6-13/1N/C/003	3,1	PL6-B4/3	4,4	PL7-B16/1	2,2	PL7-C0,5/3N	4,1
PFL6-16/1N/B/003	3,2	PL6-B40/1	3,4	PL7-B16/1N	2,6	PL7-C0,75/1N	1,3
PFL6-16/1N/C/003	3,2	PL6-B40/2	7,5	PL7-B16/2	4,7	PL7-C0,75/2	2,6
PFL6-20/1N/B/003	4,7	PL6-B40/3	11,2	PL7-B16/3	6,9	PL7-C0,75/3	3,9
PFL6-20/1N/C/003	4,7	PL6-B50/1	4,5	PL7-B16/3N	7,2	PL7-C0,75/3N	3,7
PFL6-25/1N/B/003	4,8	PL6-B50/2	9,9	PL7-B2,5/1	1,5	PL7-C0,16/1	2,2
PFL6-25/1N/C/003	4,8	PL6-B50/3	14,9	PL7-B2,5/1N	1,7	PL7-C0,25/1	2
PFL6-6/1N/B/003	1,9	PL6-B6/1	1,8	PL7-B2,5/2	3,1	PL7-C0,5/1	1,2
PFL6-6/1N/C/003	1,9	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	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	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
PFL7-2/1N/C/003-A	1,5	PL6-C20/1	3,2	PL7-B3,5/1	2,5	PL7-C1/2-DC	3
PFL7-2/1N/B/003	1,5	PL6-C20/2	6,6	PL7-B3,5/1N	2,8	PL7-C1/3	4,7
PFL7-2/1N/B/003-A	1,5	PL6-C20/3	9,8	PL7-B3,5/2	5,1	PL7-C1/3N	4,8
PFL7-2/1N/C/003	1,5	PL6-C25/1	3	PL7-B3,5/3	7,8	PL7-C10/1	1,5
PFL7-20/1N/B/003	4,7	PL6-C25/2	6,4	PL7-B3,5/3N	8	PL7-C10/1-DC	1,5
PFL7-20/1N/B/003-G	4,7	PL6-C25/3	9,4	PL7-B3/1	1,5	PL7-C10/1N	1,7
PFL7-20/1N/C/003	4,7	PL6-C32/1	3,7	PL7-B3/1N	2,7	PL7-C10/2	3
PFL7-20/1N/C/003-G	4,7	PL6-C32/2	8,1	PL7-B3/2	2,8	PL7-C10/2-DC	3
PFL7-25/1N/B/003	4,8	PL6-C32/3	12,1	PL7-B3/3	4,1	PL7-C10/3	4,6
PFL7-25/1N/B/003-G	4,8	PL6-C4/1	1,4	PL7-B3/3N	7,8	PL7-C10/3N	4,7
PFL7-25/1N/C/003	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-G	6,6	PL6-C40/2	7,5	PL7-B32/3	12,1	PL7-C12/3	6,5
PFL7-32/1N/C/003	6,6	PL6-C40/3	11,2	PL7-B32/3N	12,5	PL7-C12/3N	6,8
PFL7-32/1N/C/003-G	6,6	PL6-C50/1	4,5	PL7-B4/1	1,4	PL7-C13/1	2,5
PFL7-4/1N/C/003-A	1,6	PL6-C50/2	9,9	PL7-B4/1-HS	1,4	PL7-C13/1-DC	2,5
PFL7-4/1N/B/003	1,6	PL6-C50/3	14,9	PL7-B4/1N	1,6	PL7-C13/1N	2,9
PFL7-4/1N/B/003-A	1,6	PL6-C6/1	1,5	PL7-B4/1N-HS	1,6	PL7-C13/2	5,3
PFL7-4/1N/C/003	1,6	PL6-C6/2	2,9	PL7-B4/2	2,9	PL7-C13/2-DC	5,3
PFL7-40/1N/B/003	9,4	PL6-C6/3	4,4	PL7-B4/2-HS	2,9	PL7-C13/3	7,8
PFL7-40/1N/B/003-G	9,4	PL6-C63/1	5,2	PL7-B4/3	4,2	PL7-C13/3N	8,1
PFL7-40/1N/C/003	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	PL7-B1,5/3N	7,2	PL7-B5/1N	2,1	PL7-C16/1-DC	2,2
PFR2-03-U	3	PL7-B1,6/1	1,6	PL7-B5/2	3,8	PL7-C16/1N	2,6
PFR2-1-S/A	3	PL7-B1,6/1N	2,7	PL7-B5/3	5,8	PL7-C16/2	4,7

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
PL7-C16/2-DC	4,7	PL7-C8/1N	2,3	PL7-D4/1N	1,6	PLHT-C50/2	10,3
PL7-C16/3	6,9	PL7-C8/2	4,1	PL7-D4/2	4,2	PLHT-C50/3	15,4
PL7-C16/3N	7,2	PL7-C8/3	6,3	PL7-D4/3	4,4	PLHT-C50/3N	16,5
PL7-C2,5/1	1,5	PL7-C8/3N	6,5	PL7-D4/3N	4,5	PLHT-C63	5,2
PL7-C2,5/1N	1,7	PL7-D0,5/1	1,2	PL7-D40/1	3,2	PLHT-C63/2	10,4
PL7-C2,5/2	3,1	PL7-D0,5/1N	1,3	PL7-D40/2	7	PLHT-C63/3	15,6
PL7-C2,5/3	4,6	PL7-D0,5/2	2,4	PL7-D40/3	10,4	PLHT-C63/3N	16,7
PL7-C2,5/3N	4,7	PL7-D0,5/3	3,5	PL7-D40/3N	10,7	PLHT-C80	7,1
PL7-C2/1	1,4	PL7-D0,5/3N	3,7	PL7-D5/1	1,7	PLHT-C80/2	14,3
PL7-C2/1-DC	1,4	PL7-D1,5/1	1,2	PL7-D5/1N	1,8	PLHT-C80/3	21,4
PL7-C2/1N	1,5	PL7-D1,5/1N	1,3	PL7-D5/2	3,3	PLHT-C80/3N	22,9
PL7-C2/2	2,8	PL7-D1,5/2	2,3	PL7-D5/3	5,1	PLHT-D100	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	PLHT-D25/3	8,4
PL7-C25/1	3	PL7-D1/3	2,4	PL7-D8/3N	4,2	PLHT-D25/3N	8,9
PL7-C25/1-DC	3	PL7-D1/3N	2,5	PLHT-B100	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	PLHT-B100/3N	29,3	PLHT-D32/3N	12,2
PL7-C25/3	9,4	PL7-D10/3	4,6	PLHT-B125	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	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	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	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	5,2
PL7-C3/1N	1,3	PL7-D13/2	4	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	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	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	PV-100ANH1	8,4 (při 0,8 I _n) 16,5 (při 1 I _n)
PL7-C32/2	8,1	PL7-D16/1	2,2	PLHT-B40/2	8,8	PV-125ANH1	8,9 (při 0,8 I _n) 17,5 (při 1 I _n)
PL7-C32/2-DC	8,1	PL7-D16/1N	2,6	PLHT-B40/3	13,2	PV-160ANH1	12,2 (při 0,8 I _n) 24 (při 1 I _n)
PL7-C32/3	12,1	PL7-D16/2	4,7	PLHT-B40/3N	14,2	PV-200ANH1	13 (při 0,8 I _n) 25 (při 1 I _n)
PL7-C32/3N	12,5	PL7-D16/3	6,9	PLHT-B50	5,1	PV-250ANH2	23 (při 0,8 I _n) 35 (při 1 I _n)
PL7-C4/1	1,4	PL7-D16/3N	7,2	PLHT-B50/2	10,2	PV-300ANH3	27 (při 0,8 I _n) 44 (při 1 I _n)
PL7-C4/1-DC	1,4	PL7-D2,5/1	1	PLHT-B50/3	15,3	PV-315ANH3	27 (při 0,8 I _n) 44 (při 1 I _n)
PL7-C4/1N	1,6	PL7-D2,5/1N	1,1	PLHT-B50/3N	16,5	PV-32ANH1	4,3 (při 0,8 I _n) 8,5 (při 1 I _n)
PL7-C4/2	2,9	PL7-D2,5/2	1,9	PLHT-B63	5,2	PV-350ANH3	28 (při 0,8 I _n) 46 (při 1 I _n)
PL7-C4/2-DC	2,9	PL7-D2,5/3	2,9	PLHT-B63/2	10,4	PV-355ANH3	28 (při 0,8 I _n) 46 (při 1 I _n)
PL7-C4/3	4,4	PL7-D2,5/3N	3	PLHT-B63/3	15,6	PV-400ANH3	30 (při 0,8 I _n) 50 (při 1 I _n)
PL7-C4/3N	4,5	PL7-D2/1	1	PLHT-B63/3N	16,7	PV-40ANH1	4,6 (při 0,8 I _n) 9 (při 1 I _n)
PL7-C40/1	3,4	PL7-D2/1N	1,1	PLHT-B80	7,1	PV-50ANH1	5,4 (při 0,8 I _n) 10,5 (při 1 I _n)
PL7-C40/1-DC	3,4	PL7-D2/2	2	PLHT-B80/2	14,2	PV-63ANH1	6,1 (při 0,8 I _n) 12 (při 1 I _n)
PL7-C40/2	7,5	PL7-D2/3	3	PLHT-B80/3	21,3	PV-80ANH1	7,9 (při 0,8 I _n) 15,5 (při 1 I _n)
PL7-C40/2-DC	7,5	PL7-D2/3N	3,1	PLHT-B80/3N	22,9	REHLVA	1
PL7-C40/3	11,2	PL7-D20/1	2	PLHT-C100	9,1	RELLVA	1
PL7-C40/3N	11,5	PL7-D20/1N	2,2	PLHT-C100/2	18,3	REUVM	4
PL7-C5/1	1,9	PL7-D20/2	4,1	PLHT-C100/3	27,4	REUVM2	4
PL7-C5/1N	2,1	PL7-D20/3	6,1	PLHT-C100/3N	29,3	SP-B+C/3	0,5
PL7-C5/2	3,8	PL7-D20/3N	6,2	PLHT-C125	11,9	SP-B+C/3+1	0,5
PL7-C5/3	5,8	PL7-D25/1	2,5	PLHT-C125/2	23,8	SPBT12-280/1	0,2
PL7-C5/3N	6	PL7-D25/1N	2,9	PLHT-C125/3	35,7	SPBT12-280/2	0,4
PL7-C50/1	4,5	PL7-D25/2	5,2	PLHT-C125/3N	38,2	SPBT12-280/3	0,7
PL7-C50/1-DC	4,5	PL7-D25/3	7,7	PLHT-C20	2,7	SPBT12-280/4	0,9
PL7-C50/2	9,9	PL7-D25/3N	7,9	PLHT-C20/2	5,4		
PL7-C50/2-DC	9,9	PL7-D3,5/1	1,3	PLHT-C20/3	8,1		
PL7-C50/3	14,9	PL7-D3,5/1N	1,4	PLHT-C20/3N	8,7		
PL7-C50/3N	15,3	PL7-D3,5/2	2,6	PLHT-C25	2,8		
PL7-C6/1	1,5	PL7-D3,5/3	3,9	PLHT-C25/2	5,6		
PL7-C6/1-DC	1,5	PL7-D3,5/3N	4	PLHT-C25/3	8,3		
PL7-C6/1N	1,6	PL7-D3/1	1,2	PLHT-C25/3N	8,9		
PL7-C6/2	2,9	PL7-D3/1N	1,3	PLHT-C32	3,8		
PL7-C6/2-DC	2,9	PL7-D3/2	2,4	PLHT-C32/2	7,6		
PL7-C6/3	4,4	PL7-D3/3	3,6	PLHT-C32/3	11,4		
PL7-C6/3N	4,6	PL7-D3/3N	3,7	PLHT-C32/3N	12,2		
PL7-C63/1	5,2	PL7-D32/1	3,4	PLHT-C40	4,4		
PL7-C63/2	11,5	PL7-D32/2	7,4	PLHT-C40/2	8,8		
PL7-C63/3	17,2	PL7-D32/3	11,1	PLHT-C40/3	13,3		
PL7-C63/3N	17,7	PL7-D32/3N	11,4	PLHT-C40/3N	14,2		
PL7-C8/1	2,1	PL7-D4/1	1,4	PLHT-C50	5,1		

Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]	Typové označení	P _V [W]
SPBT12-280-1+NPE-AX	0,2	VLC14-3P	3	Z-MS-0,40/2	3,9	Z-S12/SS	3
SPBT12-280-3+NPE	0,7	VLC14-3P/L	3	Z-MS-0,40/3	5,8	Z-S230/2S2O	3
SPBT12-280-3+NPE/BB	0,7	VLC14-3P+N	3	Z-MS-0,63/2	3,5	Z-S230/S	1,5
SPBT12-280-3+NPE-AX	0,7	VLC22-1P	3,1	Z-MS-0,63/3	5,3	Z-S230/SO	1,5
SPCT2-075/1	0,1	VLC22-1P/L	3,1	Z-MS-1,0/2	4,3	Z-S230/SS	3
SPCT2-075/2	0,1	VLC22-1P+N	3,1	Z-MS-1,0/3	6,5	Z-S230/W	1,5
SPCT2-075/3	0,3	VLC22-2P	6,2	Z-MS-1,6/2	3,6	Z-S230/WW	3
SPCT2-075/4	0,4	VLC22-2P/L	6,2	Z-MS-1,6/3	5,4	Z-S24/2S2O	3
SPCT2-130/1	0,1	VLC22-3P	9,3	Z-MS-10/2	4,7	Z-S24/S	1,5
SPCT2-130/2	0,1	VLC22-3P/L	9,3	Z-MS-10/3	7	Z-S24/SO	3
SPCT2-130/3	0,3	VLC22-3P+N	9,3	Z-MS-16/2	6	Z-S24/SS	3
SPCT2-130/4	0,4	Z-AHK	0,5	Z-MS-16/3	9	Z-S24/W	1,5
SPCT2-175/1	0,1	Z-BEL/G230	0,6	Z-MS-2,5/2	3,7	Z-S24/WW	3
SPCT2-175/2	0,1	Z-BEL/G24	0,1	Z-MS-2,5/3	5,5	Z-S48/2S2O	3
SPCT2-175/3	0,3	Z-BEL/R230	0,6	Z-MS-25/2	8,3	Z-S48/S	1,5
SPCT2-175/4	0,4	Z-BEL/R24	0,1	Z-MS-25/3	12,5	Z-S48/SO	1,5
SPCT2-280	0,1	Z-BHASA/230	0,2	Z-MS-4,0/2	3,9	Z-S48/SS	3
SPCT2-280/1	0,1	Z-BHASA/24	0,2	Z-MS-4,0/3	5,9	Z-S48/W	1,5
SPCT2-280/2	0,2	Z-D63	1,1	Z-MS-40/2	7,9	Z-S48/WW	3
SPCT2-280/3	0,3	Z-D63/P	1,8	Z-MS-40/3	11,8	Z-SB23/SS	3,1
SPCT2-280/4	0,4	Z-D80	1,8	Z-MS-6,3/2	5,1	Z-SB230/SS	3,4
SPCT2-280-1+NPE	0,1	Z-DLD/2/230	1,2	Z-MS-6,3/3	7,6	Z-SB24/SS	3,1
SPCT2-280-3+NPE	0,4	Z-DLD/2/24	0,2	Z-NHK	0,8	Z-SC	0,5
SPCT2-280-3+NPE/BB	0,4	Z-DSA1-01	0,6	ZP-A40/1	3,4	Z-SC230/1S1W	3
SPCT2-335/1	0,1	Z-DSA2-01	1,2	ZP-A40/2	7,5	Z-SC230/2S1O	3
SPCT2-335/2	0,2	Z-DSA2-01-SL	1,2	ZP-A40/3	11,2	Z-SC230/3S	4,5
SPCT2-335/3	0,3	Z-DSAM-0123	1	ZP-A40/3N	11,5	Z-SC230/S	1,5
SPCT2-335/4	0,4	Z-DSU1-102	0,6	ZP-A63/1	5,2	Z-SC24/S	1,5
SPCT2-335-1+NPE	0,2	Z-DSU2-102	1,2	ZP-A63/2	11,5	Z-SD230	0,01
SPCT2-335-3+NPE	0,4	Z-DSU2-12	1,2	ZP-A63/3	17,2	Z-SD230-BS	0,01
SPCT2-335-3+NPE/BB	0,4	Z-DSU2-H0A	1,2	ZP-A63/3N	17,7	Z-SCH230/1/25-20	10,5
SPCT2-385/1	0,1	Z-DSU3-102	1,8	ZP-ASA/230	0,1	Z-SCH230/25-04	10,5
SPCT2-385/2	0,3	Z-DSV-LL	1	ZP-ASA/24	0,1	Z-SCH230/25-22	10,5
SPCT2-385/3	0,4	Z-DSV-LLLN	1	ZP-IHK	0,8	Z-SCH230/25-31	10,5
SPCT2-385/4	0,5	Z-DSV-LN	1	Z-PU/OO	3	Z-SCH230/25-40	10,5
SPCT2-385-1+NPE	0,2	Z-EL/BL230	0,6	Z-PU/S	2	Z-SCH230/40-20	11,6
SPCT2-385-3+NPE	0,5	Z-EL/G230	0,6	Z-PU/SO	1,5	Z-SCH230/40-22	11,6
SPCT2-385-3+NPE/BB	0,5	Z-EL/OR230	0,6	Z-PU/SS	2	Z-SCH230/40-31	11,6
SPCT2-460/1	0,2	Z-EL/OR24	0,1	Z-PUL230/OO	3,6	Z-SCH230/40-40	14,6
SPCT2-460/2	0,3	Z-EL/R230	0,6	Z-PUL230/SO	2,1	Z-SCH230/63-04	23,6
SPCT2-460/3	0,5	Z-EL/WH230	2	Z-PUL230/SS	0,6	Z-SCH230/63-20	23,6
SPCT2-460/4	0,6	Z-EL/WH24	1	Z-PUL24/SO	1,6	Z-SCH230/63-22	23,6
SPCT2-460-1+NPE	0,3	Z-FAM	1	Z-PUL24/SS	0,1	Z-SCH230/63-31	23,6
SPCT2-460-3+NPE	0,6	Z-FW/001	0,02	ZP-WHK	0,8	Z-SCH230/63-40	30,6
SPCT2-460-3+NPE/BB	0,6	Z-FW/003	0,02	Z-R12/SS	6,1	Z-SCH24/25-22	10,5
SPCT2-580/1	0,2	Z-FW/010	0,02	Z-R23/2S2O	10,2	Z-SCH24/25-40	10,5
SPCT2-580/2	0,3	Z-FW/030	0,02	Z-R23/SS	6,5	Z-SW/S	1,5
SPCT2-580/3	0,5	Z-FW/050	0,02	Z-R230/2S2O	8,2	Z-SW/SO	1,5
SPCT2-580/4	0,6	Z-FW-LP	1,5	Z-R230/4S	12,2	Z-SW/SS	3
SPCT2-580-1+NPE	0,3	Z-FW-LP/MO	3,5	Z-R230/OO	4	Z-SW/W	1,5
SPCT2-580-3+NPE	0,6	Z-FW-LPD	0,8	Z-R230/S	4,1	Z-SWL230/S	2,1
SPCT2-NPE60/1	0,1	Z-FW-LPD/MO	0,8	Z-R230/SO	4,1	Z-SWL230/SO	2,1
SPDT3-280/2	0,1	Z-FW-MO	0,8	Z-R230/SS	6,1	Z-SWL230/SS	3,6
SPDT3-335-1+NPE	0,2	Z-HD	0,8	Z-R24/2S2O	8,2	Z-SWL24/SO	1,6
SPI-100/NPE	0,1	Z-HK	0,8	Z-R24/OO	4	Z-SWL24/SS	3,1
SPI-35/440	0,1	Z-KAM	1	Z-R24/S	4,1	Z-T/3S1O	4
SPI-50/NPE	0,1	Z-LAR/16-O	2	Z-R24/SO	4,1	Z-T/4S-G	4
SRCD1CO	1,3	Z-LAR/16-S	2	Z-R24/SS	6,1	Z-TN230/1S1O	4,1
SRSD1COW	1,3	Z-LAR/32-O	3,2	Z-R8/SS	6	Z-TN230/3S	10,2
SRSD1NO	0,8	Z-LAR/32-S	3,2	Z-RC/230	1	Z-TN230/4S	12,2
SRSW1NO	0,6	Z-LAR/8-O	2,6	Z-RE23/2S2O	10,3	Z-TN230/SS	6,1
TLK	1	Z-LAR/8-S	2,6	Z-RE230/S	4,5	Z-TN24/1S1O	4,1
TR-G/8	7,1	Z-LAR/8-W	2,6	Z-RE230/SO	4,5	Z-TN24/3S	10,2
TR-G/8-S	7,1	Z-LHASA/230	0,2	Z-RE230/SS	6,5	Z-TN24/4S	12,2
TR-G2/24	11,9	Z-LHASA/24	0,2	Z-RE24/SO	4,2	Z-TN24/SS	6,1
TR-G2/63-SF	19,6	Z-LHK	1	Z-RE24/SS	6,2	Z-UDL230	1,2
TR-G3/18	11,6	Z-MG/WAK40	0,01	ZRER/W	1	Z-UDL24	0,2
TR-G3/8	6,2	Z-MG/WAK50	0,01	Z-RK230/S	4,5	Z-UEL230	0,6
TSDW1CO	0,8	Z-MG/WAK60	0,01	Z-RK230/SO	4,5	Z-UEL24	0,1
TSDW1COA	0,8	Z-MG/WAK80	0,01	Z-RK230/SS	6,5	Z-USA/115	3,3
TSDW1CODG	1,4	Z-MG/WAS100	0,01	Z-RK24/2S2O	8,3	Z-USA/230	3,1
TSDW1COMIN	0,4	Z-MG/WAS1000	0,01	Z-RK24/SO	4,2	Z-USA/400	4,4
TSDW2CO	0,8	Z-MG/WAS-150	0,01	Z-RK24/SS	6,2	Z-USD/115	3,1
TSQD1CO	0,5	Z-MG/WAS200	0,01	ZRMF1/W	1	Z-USD/230	3,1
TSQD1NO	0,5	Z-MG/WAS250	0,01	ZRMF2/WW	1,3	Z-WFR 2-S/A	0,01
TSQW1CO	0,5	Z-MG/WAS300	0,01	ZRTAK/W	1	Z-WFR 2-U	0,01
TSSD1CO	0,9	Z-MG/WAS400	0,01	Z-S/2WM	1,4	Z-WFR 3-S/A	0,01
TSSD1NO	0,9	Z-MG/WAS500	0,01	Z-S/2WTN	1,44	Z-WFR 3-U	0,01
UVA	2,0	Z-MG/WAS600	0,01	Z-S/3S	2,2		
VLC14-1P	1	Z-MG/WAS800	0,01	Z-S/3S1O	2,5		
VLC14-1P/L	1	Z-MS-0,16/2	5,1	Z-S/4S	2,4		
VLC14-1P+N	1	Z-MS-0,16/3	7,7	Z-S/SSOO	1,2		
VLC14-2P	2	Z-MS-0,25/2	5,3	Z-S/WM	0,7		
VLC14-2P/L	2	Z-MS-0,25/3	7,9	Z-S/WTN	0,72		

Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana	Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana	Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana
#			CH			T		
61061	108	301	CH...	79	242	TD	87	253
61081	108	301	CHM	79	242	TFD	82	246
66706	108	300				TFRD	82	246
66707	108	300	I			TLK	56	184
66710	108	300	IS	46	157	TR-G	56	188
66711	108	300	ISO	68		TSA...	59	
66934	108	300				TSDW...	59, 60	200
66935	108	300	K			TSQ...	60	204
66942	108	301	KLV-LV	68		TSS...	60	204
68580	108	300	KWZ4	61	209			
68582	108	300				U		
68584	108	300	L			UVA	49	166
100-66606	108	299	LN	96	276			
100-76100	108	299	LTS	89	256	V		
101-66606	108	299	LTS-L...	91	269	VLC	78	241
101-76100	108	299	LZM	96	276			
120-76100	108	299				Z		
121-66606	108	299	M			Z-AHK	47	160
121-76100	108	299	MAK	64	226	Z-BEL	52	173
170-73100	108	299	MICRO	67	233	Z-BHASA	17	129
170H	87		MINI	67	233	Z-BOX	68	
96LA	65		mRB...	26	138	Z-D...	47	158
96LV	65					Z-DLD	52	173
			N			Z-DS...	54	175
A			...NHG...	83	248	Z-DST	55	
ASAUWSC-SPM	105	292	...NHM...	85	248	Z-EK	72	238
ASBELL	60	206	NZM.-XMC	63	221	Z-EL	52	173
ASBUZZ	60	206	NZM...	96		Z-FAM	49	167
ASLTT-63	105	292				Z-FW	50	168
ASOHC	60	207	P			Z-GSV	71	236
ASPC	60	208	PBHT	18	127	Z-GV	70	235
ASSIR	60	206	PDIM	16	126	Z-GV-U	107	
			PF6	14	124	Z-HA-EK/35	48	
B			PF7	4	117	Z-HD	47	160
BB-EC	70		PFDM	12	123	Z-HK	47	160
BVL50	87	252	PFL6	24	134	Z-HWS-FI	6	
			PFL7	22	130	Z-IS/SPE-1TE	48	157
C			PFR	10	121	Z-KAM	49	167
C10G	76	240	PL6	38	146	Z-LAR	51	172
C10M	76	240	PL7	28	139	Z-LHASA	44	156
C10-SLS	78	241	PL7-...-DC	35	145	Z-LHK	44	156
C14G	76	240	PL7-B4/-HS	47	159	ZLTS	93	
C14M	76	240	PLHT	42	152	Z-LTS...	89, 90	267
C22G	76	240	PV-...	86	251	Z-MFG	66	232
C22M	76	240				Z-MFPA	51	171
CD	82	245	R			Z-MG	65	228
CMUC	58	193	REHLVA	59	199	Z-MS	66	229
CPAD	110		RELLVA	59	199	Z-NHK	47	160
			REMLVA	59	199	ZP-A	46	158
D			REUVM	49	165	ZP-ASA	48	163
...D...	81	243				ZP-IHK	48	162
...D...Q	81	243	S			ZP-NHK	48	162
DII-SO	82	247	SD	87	253	Z-PU	52	173
dRCM	8	119	SDL	86		Z-PUL	52	173
			SFD	82	246	ZP-WHK	48	162
E			SFRD	82	246	ZR...	54	178
EASY	112		SP-B	103	282	Z-R...	57	190
EMA	63	223	SPB-D	102	290	Z-RC/230	58	
EME	62	211	SPBT12	103	290	Z-RC/AK-.TE	6	
EMV	63	223	SPCT2	104	286	Z-S/W	53	174
EVG	73	239	SPD-STL	108	298	Z-S	55	180
			SPDT3	105	291	Z-S/KO	55	
F			SPI	102	279	Z-SB	55	180
FEH	86		SPPVT	106	293	Z-SC	58	193
FFS/16	50	170	SPWT	106	295	Z-SC...	55	181
			SRCD	56	187	Z-SD230	51	171
G			SRSD	56	185	Z-SCH	58	193
GR	68		SRSW	56	186	Z-SCHAK	58	
						Z-SW	53	173

Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana
Z-T	53	174
Z-TN	57	190
Z-UDL	52	173
Z-UEL	52	173
Z-USA	49	164
Z-USD	49	164
ZV	70	234
Z-V-AK	70	
ZV-BS-G	71	
ZV-KSBI	107	
Z-WFR	10	121

Společnost Eaton zajišťuje, aby energie byla vždy spolehlivě, bezpečně a hospodárně přivedena tam, kde jí je potřeba. Odborníci společnosti Eaton disponují bezkonkurenčními znalostmi o hospodaření s energií, dodávají konkrétní, integrovaná řešení šitá na míru zákazníkům a splňují jejich potřeby.

Naší snahou je dodávat moderní 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 úspěchu. Pro další informace navštivte webovou stránku www.eaton.eu.

Eaton Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
www.eaton.cz

Eaton Electric s.r.o.

Drieňová 1/B
821 01 Bratislava
Slovensko
www.eaton.sk

Technická podpora CZ

+420 267 990 440
podporaCZ@eaton.com

Technická podpora SK

+421 248 204 320
podporaSK@eaton.com

Eaton Elektrotechnika s.r.o.
Komárovská 2406
193 00 Praha 9, Česká republika

©2015 by Eaton Corporation
Všechna práva vyhrazena
SK BA 2015 CZ Ex/Ak (08/15)
Obj. číslo: 999 200 506
Platnost od 09/2015



Eaton je registrovanou ochrannou známkou společnosti Eaton Corporation.

Všechny ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím příslušných majitelů.