tra Combinations

Automatizace budov | Průmyslová automatizace | Rozvodná zařízení

Katalog 2003

Instalační přístroje a rozváděče

Platnost od 1. 12. 2002



MOELLER

Think future. Switch to green.

Obchodní údaje . . . . . str. 1
Technické údaje . . . . . str. 83



Instalační přístroje



Rozvodnice a rozváděče



Domovní elektroinstalační přístroje Niko

Xtra Combinations

Xtra Combinations představuje ucelenou nabídku firmy MOELLER pro automatizaci budov, průmyslovou automatizaci a rozvodná zařízení.
V oblasti automatizace budov Vám přinášíme ucelený sortiment instalačních přístrojů a rozváděčů výrobků, které jsou cíleně rozděleny do několika skupin, jejichž souhrn nabízí ucelená řešení jak pro standardní, tak i pro ty nejnáročnější požadavky:

Xpole - široká nabídka inovovaných elektroinstalačních přístrojů pro montáž do rozváděčů

Xclear - ekonomické domovní elektroinstalační přístroje pro montáž do rozváděčů

Xboard - sortiment domovních rozvodnic a rozváděčů

Xswitch - domovní elektroinstalační přístroje pro zásuvkové obvody a klasické spínání a ovládání

Xcomfort - komfortní inteligentní elektroinstalační systém spínání a ovládání s využitím datové sběrnice

Jmenný rejstřík

B - K	Typové označení	Obchodní údaje strana	Technické údaje strana
Barevný filtr pro Z-L	Z-KAL	34	
Bočnice montážního rámu	MSW	76	196
Bzučák	Z-SU	40	154
Časové relé	Z-ZR	35	132
Distanční díl	Z-DST	37	141
Domovní rozvodnice na omítku City Line	O8	62	192
Domovní rozvodnice pod omítku Global Line	U-	59	191
Domovní rozvodnice velkoobsahová	U7eco	67	195
Domovní rozvodnice velkoobsahová	O7eco	67	195
Doutnavka	Z-GLI	34	
Držák	STL	80	196
Držák lišty TSK	KKW	77	196
Držák odpínačů	TB-LTS	80	196
Dveře pro rozvodnice O8	T-O8	64	192
Elektroměrová deska	ZBR	80	196
Elektroměrovová vana	ZWN	80	196
Elektroměrový rozváděč pod omítku	U7 EMR	68	195
Fixační podložky	EGM - F	81	196
Chráničová relé	PFR	7	88
Instalační relé	Z-R	37	141
Instalační stykač	Z-SCH	37	141
Jednotka pomocných kontaktů pro LH	Z-LHK	28	109
Jednotka pomocných kontaktů pro PF7, PFR, PHF7, CKN6, CLS6	Z-NHK	31	116
Jednotka pomocných kontaktů pro PF7, PFR, PHF7-4p	Z-HK	31	116
Jednotka pomocných kontaktů pro PFL7, PL7	ZP-AHK	31	118
Jednotka pomocných kontaktů pro PFL7, PL7	ZP-NHK	31	118
Jednotka pomocných kontaktů pro PFNM-4p	Z-HR	31	116
Jednotka pomocných kontaktů pro PHF7-2p, CKN6, CLS6	Z-AHK	31	116
Jednotka pomocných kontatků pro SPC	SPC-S-HK	57	187
Jednotka pomocných kontaktů pro Z-J	Z-H/SO	35	134
Jednotka pomocných kontaktů pro Z-SCH	Z-SC	37	141
Jistič	PL7	17	100
Jistič	CLS6	22	106
Jistič	PLHT	25	109
Jistič pomocných obvodů	PL7-B4-HS	30	115
Kabelová přívodky pro skříně ON	EFN	81	205
Kombinovaná přístrojová lišta Al	TSA	77	196
Kombinovaná přístrojová lišta Al	TSK	77	196
Kompenzační blok	Z-JC/KO	35	135
Koncový kryt	ALV-35	28	109
Krycí deska	FKN	79	205
Krycí rám s dveřmi do vlhka IP 54	TFN	73	196
Krycí rám s dveřmi IP 30	TRN	72	196
Krycí rám s dveřmi IP 43	TLN	73	196
Kryt	TC	41	159
Kryt do vlhka	Z-MFG	41	158

Jmenný rejstřík

M - P	Typové označení	Obchodní údaje strana	Technické údaje strana
M			
Měřicí přístroj digitální (voltmetr)	Z-MG/VD	38	150
Měřicí přístroj analogový (ampérmetr)	Z-MG/AA	38	149
Měřicí přístroj analogový (voltmetr)	Z-MG/VA	38	149
Měřicí přístroj digitální (ampérmetr)	Z-MG/AD	38	150
Měřicí transformátor pro kabel	Z7-MG/WAK	39	153
Měřicí transformátor pro přípojnici	Z7-MG/WAS	39	153
Měřič spotřeby	Z-KWZ	39	151
Modul centrálního ovládání	Z-JC/GP	35	135
Montážní deska	MPL	78	196
Montážní deska s výřezem	MPN	78	196
Motorový pohon	Z-FW	32	123
N			
Nástavec bočnic montážního rámu	TIW	81	196
Nosič svorkovnic	KLTU	61	
Nosič svorkovnic	KT	82	206
Nulová přípojnice	NSS	80	
O			
Oddělovací indukčnost	SPL	56	183
Ochranný kryt	MW	71	196
Ochranný kryt pro vodiče	ZDS	80	196
Otočná úchytka pro FKN	FB-MS	81	196
Otočný spínač	Z-DSA	35	129
Otočný spínač	Z-DSU	35	129
P			
Paměťové relé	Z-J	35	134
Paměťové relé pro centrální ovládání	Z-JC/W	35	135
Plombovací hlavice	FPK	81	196
Plombovací hlavice pro EK	PST	66	
Počitadlo impulzů	Z-IMZ	39	154
Počitadlo provozních hodin	Z-BSZ	39	154
Podpěťové relé	Z-UR	31	121
Podstavec rozváděče	SSN	76	196
Pojiskové lišty	ZLTS	50	174
Pojistkové hlavice	KDII, KDIII	45	163
Pojistkové vložky	DII, DIII, DIV	46	162
Pojistkové odpínače	VLC	46	165
Pojistkové doteky	VDII, VDIII	45	163
Pojistkový lištový odpínač	LTS-LG	48	170
Pojistkový lištový odpínač pro dělení sběrnic	LTS-LG	49	171
Pojistkový odpínač 3pólový	LTS	47	166
Pojistkový odpínač 3pólový	LTS-N-	47	169
Pojistkový spodek pro závitové pojistky	EZV	45	163
Pojistkový spodek pro závitové pojistky	EZN	45	163
Popisovací tabulka	GR	41	
Popisovací tabulka	BSP	61	
Posuvná matice M4	EGM-4	81	196
Posuvná matice M5	EGM-5	81	196
Propojovací lišta pro LH	SLV-	28	109
Propojovací lišta	ZV7-10, 16	43	161
Propojovací modul	Z-D63	30	114
Propojovací modul	Z-D80	30	114
Propojovací modul	SPB-D	56	181
Propojovací systém	ZV7	43	160
Proudový chránič	PF7	4	87
Proudový chránič	PFDM	11	93
Proudový chránič	PFNM	11	92
proudový chránič	PHF7	9	90
Proudový chránič s nadproudovou ochranou	PFL7	13	94
Proudový chránič s nadproudovou ochranou	CKN6	15	98
Průvlekový transformátor	WFR	7	88
Přednostní relé	Z-LAR	32	126
Přepínač	Z-S/W	34	128
Přepínač voltmetru	Z-DSV	35	129
Přípojnicový adaptér	SAD	47	169
Převlečné kryty	ISO 0, ISO 1	41	159

Jmenný rejstřík

P - V	Typové označení	Obchodní údaje strana	Technické údaje strana
Převlečné kryty univerzální	LV-SP	41	159
Přípojnice 4pólová	SA-SET	80	196
Přídavná svorka	HA7-ZK35	40	
Příruby pro rozváděče	F3A	78	205
Přístrojová lišta - ocelová	TSS	77	196
Přístrojová lišta - ocelová, C profil	TSC	77	196
Příslušenství pro PMC, PST	NZM1, 2, 3	51	177
R			
Rozváděč na omítku IP 30	ON	74	197
Rozváděč na omítku IP 54	OFN	74	197
S			
Samolepící popis. pás pro FKW	N	79	
Senzor soumrakového spínače	Z7-LMS	36	138
Schodišťový spínač	Z-TLZ	36	137
Schodišťový spínač	Z-THZ	36	137
Schodišťový spínač	Z-TLS	36	137
Schránka na dokumentaci	NPT-A4	78	205
Skříň s vyšším krytím	O7-FR	66	193
Skříň s vyšším krytím	EK	66	194
Skříň s vyšším krytím	AK	66	194
Soumrakový spínač	Z-LMS	36	138
Soumrakový spínač	Z-LMK	36	139
Spínací hodiny analogové	Z-SGS	38	147
Spínací hodiny analogové	Z-SMS	38	147
Spínací hodiny analogové	Z-SMQ	38	147
Spínací hodiny digitální	Z-SDM	38	148
Spínač motorů	Z-MS	40	155
Spojovací příruba	MWV	76	196
Spoušť na podpětí	Z-USA	31	120
Spoušť na podpětí zpožděná	Z-USD	31	120
Stříška pro U7 EMR	S EMR	68	195
Světelné návěstí	Z-L	33	127
Svodiče přepětí třídy B	SPB	56	180
Svodiče přepětí třídy C	SPC-E	57	185
Svodiče přepětí třídy C	SPC-EH	57	185
Svodiče přepětí třídy C (modulové)	SPC-S	57	186
Svodiče přepětí třídy D (modulové)	SPD-S	58	186
Svodiče přepětí třídy D (pro zásuvky)	VDK-280	58	190
Svodiče přepětí třídy D (zásuvkový)	VST	58	189
Svorkovnice	KL	82	206
Svorkovnice	N-KS	82	
Svorkovnice	P-KS	82	
T			
Tlačítko	Z-T	34	128
Tlačítko se světelnou signalizací	Z-LT	33	127
U			
Úchytka do dutých stěn	HWBFS	61	
Úchytka rámů	TRBS	61	
Univerzální klíč F&G	Klíč 61005	81	
Upevňovací sada	MWM	76	196
Upevňovací úchytka	BEL	76	196
Uzemňovací lišta	ZV-U/1	56	181
V			
Válcové pojistkové vložky	C10,14, 22	46	164
Vestavěná dveřní lišta	ASS	78	196
Výkonový jistič	PMC1	52	176
Výkonový jistič	PMC2	53	176
Výkonový jistič	PMC3	54	176
Výkonový vypínač	PSC1	52	176
Výkonový vypínač	PSC2	53	176
Výkonový vypínač	PSC3	54	176
Výměnná stupnice pro Z7-MG/AA	Z7-MG/WS	35	153
Vypínací modul	Z-FAM	31	122

Jmenný rejstřík

V - Z	Typové označení	Obchodní údaje strana	Technické údaje strana
Vypínací modul	Z-KAM	31	122
Vypínací modul	Z-NAM	31	122
Vypínací jednotka	Z-MFPA	32	125
Vypínací spoušť pro LH	Z-LHASA	28	112
Vypínací spoušť pro PL7, PFL7	ZP-ASA	31	119
Vypínací spoušť pro PL7, PFL7, CLS6,Z-MS,ZP-A40	Z-ASA	31	119
Vypínač 1 TE	Z-S	34	128
Vypínač 1 TE	Z-S32	34	128
Vypínač 32 - 100 A	Z-SE	30	113
Vypínač	ZP-A40	30	114
Vypínač magnetických polí	Z-FFS	32	124
Vypínač se světelnou signalizací	Z-SL	33	127
Vyrovnávací podložka	SAA	80	
Zadní stěna oceloplechová	RWN - ST	75	197
Zadní stěna pro rozvodnice O8	RW-O8	64	
Zámek ovládací páčky	HA7-SPE/1TE	40	
Zámek s klíčem pro Global Line	SSGL	61	
Zámek s klíčem	TF-ES	81	196
Zámek s klíčem pro EK	EAK-S	66	
Záslepka 45 mm šedá	AM 45	79	
Záslepka 45 mm	AP 45	79	
Záslepka 45 mm bílá	AP-45-W	79	
Záslepka pro podstavec	BSN	76	196
Zaslepovací pás 45 mm (1 m)	BP 1000	79	
Zásuvka pro montáž na přístrojovou lištu	Z7-SDF	32	125
Zásuvka s přepěťovou ochranou	Niko	58	189
Závora s vnitřním šestihranem	IL-F	81	196
Zvonek	Z-GL	40	154
Zvonkový transformátor	Z-TRM	36	140
Žárovka	Z-GLU	34	



CD

Nabídkový ceník je k dispozici na CD a volně ke stažení na našich internetových stránkách. V ceníku jsou rovněž uvedena objednací čísla.

CD zasíláme na vyžádání.



Software pro podporu projektování

Pavouk výpočty zkratových poměrů a dimenzování sítí nn
FGProfil-LT poloautomatizovaný návrh rozvodnic a rozváděčů v prostředí Windows
FGProfil poloautomatizovaný návrh rozvodnic a rozváděčů jako nadstavba AutoCAD
FGVN návrh vn rozvoden do 25 kV s rozváděči F&G
D-plan návrh přípojnicových rozvodů do 800 A

Poznámka: aktuální verze jednotlivých programů se mění
- informujte se na www.moeller-cz.com



Internet

Internetová adresa:
http: //www.moeller-cz.com
Na této adrese lze získat informace o výrobcích a volně stáhnout nabídkový ceník a software pro podporu projektování. Také lze objednat CD s těmito programy.

e-mail: office.praha@moeller-cz.com
office.usti@moeller-cz.com

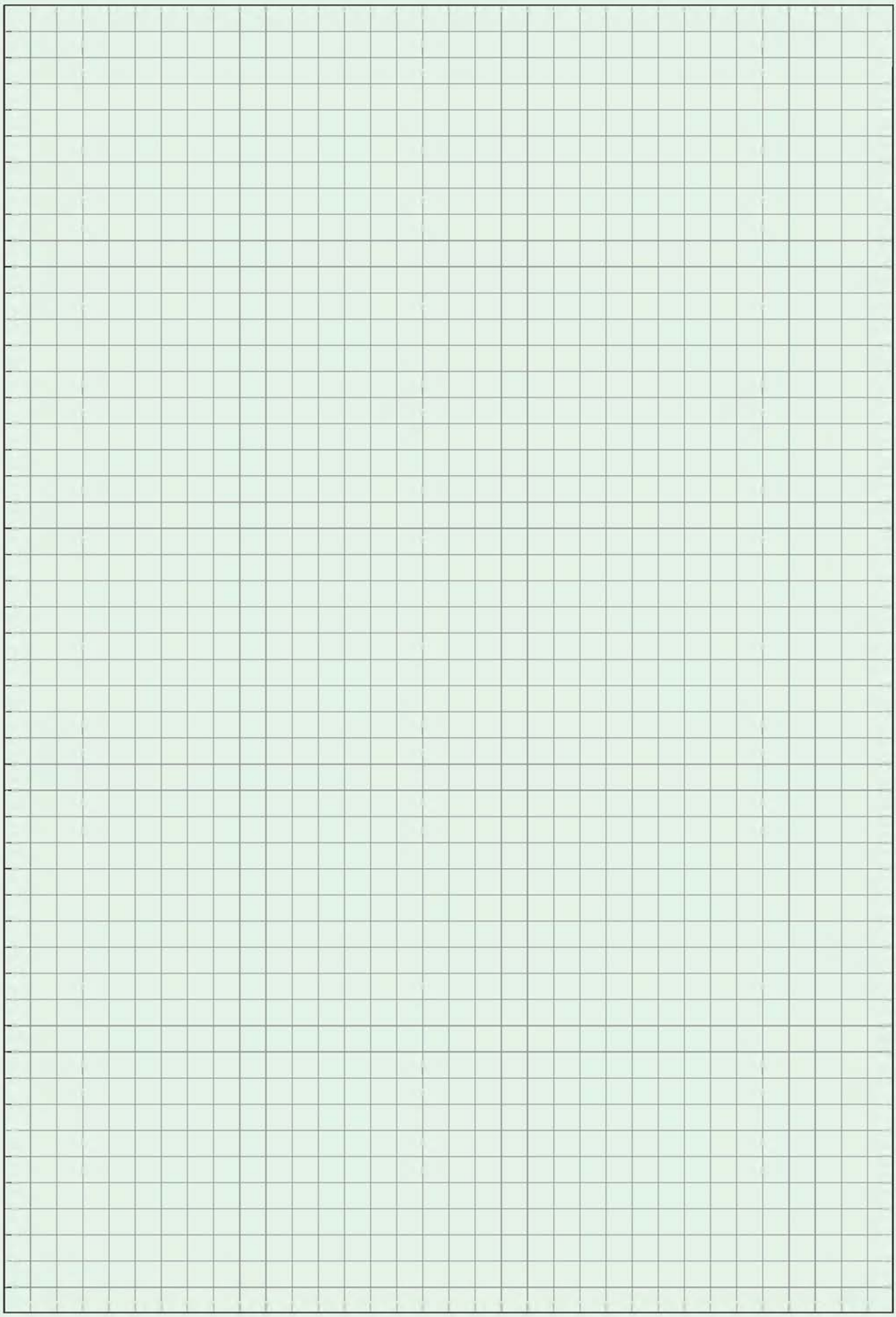


Balení

Modulární přístroje firmy Moeller, tedy jističe a příslušenství se dodávají ve standardním balení a kartonech. Obalové jednotky jsou uvedeny v jednotlivých katalogových listech. Podle typu přístroje je obalová jednotka tvořena např. 12, 8, 6, 4 nebo 3 kusy. Respektujte prosím danou obalovou jednotku, šetříte tím prostor a čas

12 / 120 znamená:
12 ks přístrojů v jednotkovém balení, 120 ks v kartonu

Poznámky



Obchodní údaje - obsah

Proudové chrániče PF7 _____ 3
Chráničová relé PFR _____ 7
Průvlekové transformátory WFR _____ 7
Proudové chrániče PHF7 _____ 9
Proudové chrániče PFNM _____ 11
Proudové chrániče PFDM _____ 11
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7, 1+Npólové _____ 13
Proudové chrániče s nadproudovou ochranou CKN6, 1+Npólové _____ 15

Jističe PL7 _____ 17
Jističe CLS6 _____ 22
Jističe PLHT _____ 25

Ostatní modulové přístroje _____ 29
Propojovací systémy _____ 43

Pojistky a pojistkové odpínače _____ 44
Výkonové jističe PMC a vypínače PSC _____ 51

Svodiče přepětí třídy B _____ 56
Svodiče přepětí třídy C _____ 57
Svodiče přepětí třídy D _____ 58

Rozvodnice pod omítku Global Line U _____ 59
Rozvodnice na omítku City Line O8 _____ 62
Skříně s vyšším krytím O7-FR, EK, AK _____ 65
Velkoobsahové rozvodnice U7, O7 _____ 67
Elektroměrový rozváděč EMR _____ 67

Rozváděče Profi Line _____ 69
Ochranné kryty, dveře, skříně 71
Příslušenství pro rozváděče Profi Line _____ 76

Poznámky

Proudové chrániče PF7

- Kompletní nabídka kompaktních proudových chráničů
- 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 s vysokou odolností proti nežádoucímu vybavení vlivem chodu frekvenčních měničů
- -25 odolné mrazu

SGS2C2



Technické údaje na str. 87

Proudové chrániče PF7

Odolné proti rázovému proudu 250 A, typ AC

SG5102



$I_n/I_{\Delta n}$ [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

SG5202



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
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
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

Proudové chrániče PF7

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

SG19002



$I_n/I_{\Delta n}$ [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

SG19202



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

Technické údaje na str. 87

Proudové chrániče PF7

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, typ G

SG19402



$I_n/I_{\Delta n}$ [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

SG19602



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

Proudové chrániče PF7-R

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

SG20202



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
63/0.03	PF7-63/4/003-R	263628	1/30

Další provedení typu R - viz str. 12

Technické údaje na str. 87

Proudové chrániče PF7

Selektivní, odolnost proti rázovému proudu 5 kA, typ S

SG19602



$I_n/I_{\Delta n}$ [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

Proudové chrániče PF7

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

SG20002



$I_n/I_{\Delta n}$ [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

Proudové chrániče PF7-U

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

SG20502



$I_n/I_{\Delta n}$ [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

Kompaktní proudové chrániče typu U - viz str. 12 a 8.

Štítek s upozorněním Z-HWS

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

Z-HWS



	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Štítek s upozorněním	Z-HWS	180503221	100

Technické údaje na str. 87

Chráničová relé PFR
Průvlekové transformátory 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
- Standartní provedení typu S/A pro běžné instalace
- Typ U pro obvody s frekvenčními měniči
- -25 odolné mrazu

SG61G2



420601f



Technické údaje na str. 88

Chráničová relé PFR-S/A

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

SG6102



$I_{\Delta n}$ [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 WFR pro chráničová relé PFR- S/A

42C601



Průměr otvoru pro kabel max.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
60 mm	WFR 2-S/A	915050400	1
130 mm	WFR 3-S/A	915060400	1

Chráničová relé PFR-U

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

SG20702



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

Průvlekové transformátory WFR pro chráničová relé PFR-U

42C601



Průměr otvoru pro kabel max.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
60 mm	WFR 2-U	915050200	1
130 mm	WFR 3-U	915060200	1

Technické údaje na str. 88

Proudové chrániče PHF7

- Proudové chrániče s vysokou provozní spolehlivostí
- Vysoká odolnost proti nežádoucímu vybavení - typ G, S, G/A
- Není nutné pravidelné testování funkce chrániče
- Integrovaná tepelná ochrana kontaktů proti přetížení
- Kompatibilní s řadou Xtra Combinations
- -25 odolné mrazu

SG5602



Technické údaje na str. 90

Proudové chrániče PHF7

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, typ G

SG5502



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2pólové			
25/0.03	PHF7-25/2/003-G	263642	1/60
40/0.03	PHF7-40/2/003-G	263643	1/60

SG5602



4pólové			
25/0.03	PHF7-25/4/003-G	263644	1/30
40/0.03	PHF7-40/4/003-G	263645	1/30
63/0.03	PHF7-63/4/003-G	263646	1/30

Proudové chrániče PHF7

Odolnost proti rázovému proudu 3 kA, citlivé i na pulzující ss proud, typ G/A

SG20902



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
40/0.03	PHF7-40/4/003-G/A	263647	1/30
63/0.03	PHF7-63/4/003-G/A	263648	1/30

Proudové chrániče PHF7

Selektivní, odolnost proti rázovému proudu 5 kA, typ S

SG21002



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
40/0.10	PHF7-40/4/01-S	263649	1/30
40/0.30	PHF7-40/4/03-S	263650	1/30
63/0.10	PHF7-63/4/01-S	263651	1/30
63/0.30	PHF7-63/4/03-S	263652	1/30

Technické údaje na str. 90

Proudové chrániče PFNM, PFDM

- Kompaktní proudové chrániče pro velké jmenovité proudy - až do 125 A
- Proudové chrániče PFNM se jmenovitým proudem do 100 A
- 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, různé vypínací charakteristiky, provedení U, R
- -25 odolné mrazu

SG13602



SG0802



Technické údaje na str. 92, 93

Proudové chrániče PFNM

Odolnost proti rázovému proudu 250 A, typ AC a typ A

SG13602



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
100/0.03	PFNM-100/4/003	235892	1/30
100/0.10	PFNM-100/4/01	235893	1/30
100/0.30	PFNM-100/4/03	235894	1/30
100/0.03	PFNM-100/4/003-A	235895	1/30
100/0.10	PFNM-100/4/01-A	235896	1/30
100/0.30	PFNM-100/4/03-A	235897	1/30

2pólové provedení na zakázku

Proudové chrániče PFNM

Selektivní, odolnost proti rázovému proudu 6 kA, typ S/A

SG13602



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
100/0.30	PFNM-100/4/03-S/A	235898	1/30

Proudové chrániče pro rentgeny

Odolnost proti ráz. proudu 3 kA, pro rentgeny - R, typy AC a A

SG13602



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
100/0.30	PFNM-100/4/003-R	235907	1/30
125/0.03	PFDM-125/4/003-R	235925	1
125/0.03	PFDM-125/4/003-A/R	235924	1

Další provedení 63/0.03 - viz str. 5

Proudové chrániče PFNM

Selektivní, odolnost proti ráz. proudu 6 kA, pro obvody s frekv. měniči - typ U

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
80/0.30	PFNM-80/4/03-U	235899	1/30
100/0.30	PFNM-100/4/03-U	235900	1/30

Další provedení - viz str. 6 a str. 8

Proudové chrániče PFDM

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

SG0802



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
4pólové			
125/0.03	PFDM-125/4/003	235916	1
125/0.10	PFDM-125/4/01	235917	1
125/0.30	PFDM-125/4/03	235918	1
125/0.50	PFDM-125/4/05	235919	1

Typ A na zakázku.

Technické údaje na str. 92, 93

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7, 1+Npólové

- Kombinovaný proudový chránič / jistič funkčně nezávislý na napájecím napětí
- 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 50022
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- Kompatibilní s ostatními přístroji Xtra Combinations
- -25 odolné mrazu

SG4202



Technické údaje na str. 94

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7

10 kA, 1+N pólové

odolnost proti rázovému proudu 250 A, typ AC


SG4202

$I_n/I_{\Delta n}$ [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

Poznámka: provedení $I_{\Delta n}$ = 0,3 A na zakázku.

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7

10 kA, 1+Npólové

odolnost proti ráz. proudu 250 A, citlivé i na pulzující ss proud - typ A


SG4202

$I_n/I_{\Delta n}$ [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

Poznámka: Jmenovité proudy 20 až 40 A na zakázku.

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou PFL7

10 kA, 1+Npólové

odolnost proti rázovému proudu 3 kA, typ G


SG4202

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Charakteristika B			
13/0.03	PFL7-13/1N/B/003-G	263530	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/B/003-G	263536	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/B/003-G	263542	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/B/003-G	263548	1/60
Charakteristika C			
13/0.03	PFL7-13/1N/C/003-G	263533	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/C/003-G	263539	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/C/003-G	263545	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/C/003-G	263551	1/60

Poznámka: Další jmenovité proudy na zakázku.

Technické údaje na str. 94

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou CKN6

- Ekonomická řada zejména pro domovní instalace
- Kombinovaný proudový chránič / jistič funkčně nezávislý na síťovém napětí
- Vypínací charakteristiky B, C
- Jmenovitá vypínací schopnost jističe 6 kA
- Jmenovitý reziduální proud 30 mA
- Signalizace vypnuto – zapnuto
- Kompatibilní s řadou Xpole
- -25 odolné mrazu

SG4002



Technické údaje na str. 98

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou CKN6

6 kA, 1+Npólové

odolnost proti rázovému proudu 250 A, typ AC

SG4002



SG4002



$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Charakteristika B			
6/0.03	CKN6-6/1N/B/003	241084	1/60
10/0.03	CKN6-10/1N/B/003	241094	1/60
16/0.03	CKN6-16/1N/B/003	241114	1/60
Charakteristika C			
6/0.03	CKN6-6/1N/C/003	241144	1/60
10/0.03	CKN6-10/1N/C/003	241154	1/60
16/0.03	CKN6-16/1N/C/003	241174	1/60

Technické údaje na str. 98

Jističe PL7

- Inovovaná řada jističů navazující na jističe L7, plně kompatibilní
- 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 podle EN 50022
- Možnost dodatečné montáže příslušenství

SG9902



Technické údaje na str. 100

Jističe PL7

10 kA, charakteristika B


SG7502


SG14002


SG8702


SG14402


SG9302

Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
2	PL7-B2/1		12/120
4	PL7-B4/1		12/120
6	PL7-B6/1	262673	12/120
10	PL7-B10/1	262674	12/120
13	PL7-B13/1	262675	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
1+Npólové 1,5 TE			
6	PL7-B6/1N	262727	8/80
10	PL7-B10/1N	262728	8/80
13	PL7-B13/1N	262729	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
2pólové 2 TE			
6	PL7-B6/2	262761	6/60
10	PL7-B10/2	262762	6/60
13	PL7-B13/2	262764	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
3pólové			
6	PL7-B6/3	263386	4/40
10	PL7-B10/3	263387	4/40
13	PL7-B13/3	263388	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
3+Npólové 4 TE			
6	PL7-B6/3N	263982	3/30
10	PL7-B10/3N	263983	3/30
13	PL7-B13/3N	263984	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

Technické údaje na str. 100

Jističe PL7

10 kA, charakteristika C


SG7502

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
1.6	PL7-C1,6/1	262698	12/120
2	PL7-C2/1	262699	12/120
4	PL7-C4/1	262700	12/120
6	PL7-C6/1	262701	12/120
10	PL7-C10/1	262702	12/120
13	PL7-C13/1	262703	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


SG14002

1+Npólové 1,5 TE			
2	PL7-C2/1N	262744	8/80
4	PL7-C4/1N	262745	8/80
6	PL7-C6/1N	262746	8/80
10	PL7-C10/1N	262747	8/80
13	PL7-C13/1N	262748	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


SG8702

2pólové			
0.5	PL7-C0,5/2	263352	6/60
1	PL7-C1/2	263353	6/60
2	PL7-C2/2	263354	6/60
4	PL7-C4/2	263355	6/60
6	PL7-C6/2	263356	6/60
10	PL7-C10/2	263357	6/60
13	PL7-C13/2	263358	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


SG14402

3pólové			
0.5	PL7-C0,5/3	263402	4/40
1	PL7-C1/3	263403	4/40
2	PL7-C2/3	263404	4/40
4	PL7-C4/3	263405	4/40
6	PL7-C6/3	263406	4/40
10	PL7-C10/3	263407	4/40
13	PL7-C13/3	263408	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

Technické údaje na str. 100

SG9302



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
3+Npólové 4 TE			
6	PL7-C6/3N	263992	3/30
10	PL7-C10/3N	263993	3/30
13	PL7-C13/3N	263994	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

Jističe PL7

10 kA, charakteristika D

SG7502



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
2	PL7-D2/1	262711	12/120
4	PL7-D4/1	262712	12/120
6	PL7-D6/1	262713	12/120
10	PL7-D10/1	262714	12/120
13	PL7-D13/1	262715	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

SG6702



2pólové			
6	PL7-D6/2	263368	6/60
10	PL7-D10/2	263369	6/60
13	PL7-D13/2	263380	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

SG14402



3pólové			
6	PL7-D6/3	263418	4/40
10	PL7-D10/3	263419	4/40
13	PL7-D13/3	263420	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

SG9302



3+Npólové 4 TE			
6	PL7-D6/3N	264002	3/30
10	PL7-D10/3N	264003	3/30
13	PL7-D13/3N	264004	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

Technické údaje na str. 100

Jističe PL7 – DC pro všechny druhy proudů
6 kA, charakteristika C

SG10602



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
2	PL7-C2/1-DC		12/120
4	PL7-C4/1-DC		12/120
6	PL7-C6/1-DC		12/120
10	PL7-C10/1-DC		12/120
13	PL7-C13/1-DC		12/120
16	PL7-C16/1-DC		12/120
20	PL7-C20/1-DC		12/120
25	PL7-C25/1-DC		12/120
32	PL7-C32/1-DC		12/120
40	PL7-C40/1-DC		12/120
50	PL7-C50/1-DC		12/120

SG10602



2pólové			
2	PL7-C2/2-DC		6/60
4	PL7-C4/2-DC		6/60
6	PL7-C6/2-DC		6/60
10	PL7-C10/2-DC		6/60
13	PL7-C13/2-DC		6/60
16	PL7-C16/2-DC		6/60
20	PL7-C20/2-DC		6/60
25	PL7-C25/2-DC		6/60
32	PL7-C32/2-DC		6/60
40	PL7-C40/2-DC		6/60
50	PL7-C50/2-DC		6/60

Technické údaje na str. 100

Jističe CLS6

- 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
- Kompatibilní s řadou Xpole

sg7102



Technické údaje na str. 106

Jističe CLS6
Charakteristika B


SG15702


SG63C2


SG67C2


SG71C2

Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
6	CLS6-B6	247598	12/120
10	CLS6-B10	247599	12/120
13	CLS6-B13	247600	12/120
16	CLS6-B16	247601	12/120
20	CLS6-B20	247602	12/120
25	CLS6-B25	247603	12/120
32	CLS6-B32	247604	12/120
40	CLS6-B40	247605	12/120
50	CLS6-B50	247606	12/120
63	CLS6-B63	247607	12/120
2pólové			
6	CLS6-B6/2	247666	6/60
10	CLS6-B10/2	247667	6/60
13	CLS6-B13/2	247668	6/60
16	CLS6-B16/2	247669	6/60
20	CLS6-B20/2	247670	6/60
25	CLS6-B25/2	247671	6/60
32	CLS6-B32/2	247672	6/60
40	CLS6-B40/2	247673	6/60
50	CLS6-B50/2	247674	6/60
63	CLS6-B63/2	247675	6/60
3pólové			
6	CLS6-B6/3	247700	4/40
10	CLS6-B10/3	247701	4/40
13	CLS6-B13/3	247702	4/40
16	CLS6-B16/3	247703	4/40
20	CLS6-B20/3	247704	4/40
25	CLS6-B25/3	247705	4/40
32	CLS6-B32/3	247706	4/40
40	CLS6-B40/3	247707	4/40
50	CLS6-B50/3	247708	4/40
63	CLS6-B63/3	247709	4/40
3+Npólové 4 TE			
6	CLS6-B6/3N	247734	3/30
10	CLS6-B10/3N	247735	3/30
13	CLS6-B13/3N	247736	3/30
16	CLS6-B16/3N	247737	3/30
20	CLS6-B20/3N	247738	3/30
25	CLS6-B25/3N	247739	3/30
32	CLS6-B32/3N	247740	3/30
40	CLS6-B40/3N	247741	3/30
50	CLS6-B50/3N	247742	3/30
63	CLS6-B63/3N	247743	3/30

Technické údaje na str. 106

Jističe CLS6
Charakteristika C

SG15702



SG6302



SG6702



SG7102



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové			
2	CLS6-C2	247608	12/120
4	CLS6-C4	247609	12/120
6	CLS6-C6	247610	12/120
10	CLS6-C10	247611	12/120
13	CLS6-C13	247612	12/120
16	CLS6-C16	247613	12/120
20	CLS6-C20	247614	12/120
25	CLS6-C25	247615	12/120
32	CLS6-C32	247616	12/120
40	CLS6-C40	247617	12/120
50	CLS6-C50	247618	12/120
63	CLS6-C63	247619	12/120
2pólové			
2	CLS6-C2/2	247676	6/60
4	CLS6-C4/2	247677	6/60
6	CLS6-C6/2	247678	6/60
10	CLS6-C10/2	247679	6/60
13	CLS6-C13/2	247680	6/60
16	CLS6-C16/2	247681	6/60
20	CLS6-C20/2	247682	6/60
25	CLS6-C25/2	247683	6/60
32	CLS6-C32/2	247684	6/60
40	CLS6-C40/2	247685	6/60
50	CLS6-C50/2	247686	6/60
63	CLS6-C63/2	247687	6/60
3pólové			
2	CLS6-C2/3	247710	4/40
4	CLS6-C4/3	247711	4/40
6	CLS6-C6/3	247712	4/40
10	CLS6-C10/3	247713	4/40
13	CLS6-C13/3	247714	4/40
16	CLS6-C16/3	247715	4/40
20	CLS6-C20/3	247716	4/40
25	CLS6-C25/3	247717	4/40
32	CLS6-C32/3	247718	4/40
40	CLS6-C40/3	247719	4/40
50	CLS6-C50/3	247720	4/40
63	CLS6-C63/3	247721	4/40
3+Npólové 4 TE			
2	CLS6-C2/3N	247744	3/30
4	CLS6-C4/3N	247745	3/30
6	CLS6-C6/3N	247746	3/30
10	CLS6-C10/3N	247747	3/30
13	CLS6-C13/3N	247748	3/30
16	CLS6-C16/3N	247749	3/30
20	CLS6-C20/3N	247750	3/30
25	CLS6-C25/3N	247751	3/30
32	CLS6-C32/3N	247752	3/30
40	CLS6-C40/3N	247753	3/30
50	CLS6-C50/3N	247754	3/30
63	CLS6-C63/3N	247755	3/30

Technické údaje na str. 106

Jističe PLHT a příslušenství

- Jističe pro vyšší jmenovité proudy vhodné i pro průmyslové použití
- Vypínací charakteristiky B, C, D
- Vypínací schopnost 25 kA
- Jmenovitý proud až do 125 A
- Signalizace vypnuto – zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- Montáž na přístrojovou lištu

SG13302



Technické údaje na str. 109

Jističe PLHT
Charakteristika B

SG12902



SG13102



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové 1,5 TE			
50	PLHT-B50/1	247976	12
63	PLHT-B63/1	247977	12
80	PLHT-B80/1	247978	12
100	PLHT-B100/1	247979	12
125	PLHT-B125/1	247980	12
3pólové 4,5 TE			
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

Poznámka: Další jmenovité proudy na zakázku.

Technické údaje na str. 109

Jističe PLHT
Charakteristika C

SG12902



SG13002



SG13102



SG13202



Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové 1,5 TE			
20	PLHT-C20/1	247981	12
25	PLHT-C25/1	247982	12
32	PLHT-C32/1	247983	12
40	PLHT-C40/1	247984	12
50	PLHT-C50/1	247985	12
63	PLHT-C63/1	247986	12
80	PLHT-C80/1	247987	12
100	PLHT-C100/1	247988	12
125	PLHT-C125/1	247989	12
2pólové 3 TE			
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
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
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

Technické údaje na str. 109

Jističe PLHT
Charakteristika D


SG12902


SG13002


SG13102


SG13202

Jmen. proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové 1,5 TE			
63	PLHT-D63/1	247995	12
80	PLHT-D80/1	247996	12
100	PLHT-D100/1	247997	12
2pólové 3 TE			
63	PLHT-D63/2	248021	6
80	PLHT-D80/2	248022	6
100	PLHT-D100/2	248023	6
3pólové 4,5 TE			
63	PLHT-D63/3	248047	4
80	PLHT-D80/3	248048	4
100	PLHT-D100/3	248049	4
3+Npólové 6 TE			
63	PLHT-D63/3N	248073	3
80	PLHT-D80/3N	248074	3
100	PLHT-D100/3N	248075	3

Poznámka: Další jmenovité proudy na zakázku.

Příslušenství pro jističe PLHT


SG25702

Z-LHASA


SG25802

Z-LHK

Pracovní napětí AC	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			
	Z-LHK	248440	10/100
Propojovací lišty SLV-2 TE			
16 mm²	SLV-16-3P	850000331	1
35 mm²	SLV-35-3P	850000845	1
Koncový kryt	ALV-35	850000319	1

Technické údaje na str. 109

Ostatní přístroje, příslušenství

– Vypínače
– Jednotky pomocných kontaktů
– Vypínací spouště
– Relé
– Tlačítka se světelnou signalizací
– Spínače motorů
– Měřící přístroje

• Jednotné provedení
• Univerzální použití
• Jednoduchá montáž

SG11302



SG11402



SG17902



Hlavní vypínač Z-SE

SG16002



Jmenovitý proud [A]	Počet pólů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
32	3	Z-SE-32/3	261242	1/40
40	1	Z-SE-40/1	261248	12/120
40	2	Z-SE-40/2	261249	1/60
40	3	Z-SE-40/3	261260	1/40
40	4	Z-SE-40/4	261261	1/30
63	1	Z-SE-63/1	261262	12/120
63	2	Z-SE-63/2	261263	1/60
63	3	Z-SE-63/3	261264	1/40
63	4	Z-SE-63/4	261265	1/30
80	1	Z-SE-80/1	261266	12/120
80	2	Z-SE-80/2	261267	1/60
80	3	Z-SE-80/3	261268	1/40
80	4	Z-SE-80/4	261269	1/30
100	1	Z-SE-100/1	261270	12/120
100	2	Z-SE-100/2	261271	1/60
100	3	Z-SE-100/3	261272	1/40
100	4	Z-SE-100/4	261273	1/30

Technické údaje na str. 113

Vypínače ZP-A40

SG23602



Počet pólů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1	ZP-A40/1	248263	12/120
2	ZP-A40/2	248264	1/60
3	ZP-A40/3	248265	1/40
3+N	ZP-A40/3N	248266	1/30

Poznámka: Konstrukce vychází z jističe PL7 - možnost použití příslušenství (pomocné kontakty, vypínací spouště, podpěťové spouště atd.)

Technické údaje na str. 114

Propojovací moduly

U1002



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

Technické údaje na str. 114

Jističe pomocných obvodů PL7-B4/.-HS

SG10902



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

Technické údaje na str. 115

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



ZP-AHK



ZP-NHK

Pro přístroje	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
PF7, PHF7-4p, PFR	Z-HK	248432	4/120
CLS6, CKN6, Z-MS, PHF7-2p	Z-AHK	248433	4/120
CLS6, CKN6, Z-MS, PHF7, PF7	Z-NHK	248434	4/120
PFNM-4p	Z-HR	248435	4/120
PL7, PFL7, ZP-A40	ZP-AHK	248436	4/120
PL7, PFL7, ZP-A40	ZP-NHK	248437	4/120

Provedení Z... s montáží šroubky, provedení ZP s montáží pomocí západek

Technické údaje na str. 116

Vypínací spoušť Z-ASA, ZP-ASA



Z-ASA



ZP-ASA

Prac. napětí AC [V] / Pro přístroje	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
12-60 / CLS6, CKN6	Z-ASA/24	248286	1/60
110-220 / CLS6, CKN6	Z-ASA/230	248287	1/60
12-60 / PL7, PFL7, ZP-A40	ZP-ASA/24	248438	1/60
110-220 / PL7, PFL7, ZP-A40	ZP-ASA/230	248439	1/60

Provedení Z... s montáží šroubky, provedení ZP s montáží pomocí západek

Technické údaje na str. 119

Spoušť na podpětí Z-USA, Z-USD



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

Technické údaje na str. 120

Podpěťové relé Z-UR/400



Pracovní napětí	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
U_n x 0,85	Z-UR/400	248252	1

Technické údaje na str. 121

Vypínací modul proudových chráničů Z-.AM



Pro přístroj	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
PF7M, PFHM-4p	Z-FAM	248293	1/60
PFL7, PKDM, PFHM-2p	Z-KAM	248294	1/60
PFL7	Z-NAM	in prep.	1/60

Technické údaje na str. 122

Motorový pohon Z-FW

SG11302



Technické údaje na str. 123

Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
S dálkovým ovládáním	Z-FW-BAS	248295	1/20
Bez dálkového ovládání	Z-FW-LP	248296	1/20

Vypínač magnetických polí Z-FFS/16

SG23802



Technické údaje na str. 124

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Vypínač magnet. polí	Z-FFS/16	248255	1/60
Základní odporová zátěž	PTC	840000011	1

Vypínací jednotka Z-MFPA

SG12502



Technické údaje na str. 125

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

Zásuvka na přístrojovou lištu Z7-SDF

SG4100



Technické údaje na str. 125

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Zásuvka s bezpečnostními clonkami	Z7-SDF/230-BS	850000838	10/50

Přednostní relé Z-LAR/

SG11702



Technické údaje na str. 126

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

Světelná návěstí Z-L

SG16602



Barva filtru	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
čirá	Z-L	248303	12/120
červená	Z-L/R	248304	12/120
zelená	Z-L/G	248305	12/120
modrá	Z-L/B	248306	12/120
červená a zelená	Z-L/RG	248307	12/120
čirá a čirá	Z-L/DKL	248308	12/120

Tlačítka se světelnou signalizací Z-LT

SG16202



Barva filtru/tlač.	Řazení kont.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
čirá / zelená	1 zap.	Z-LT/S-G	248309	12/120
čirá / zelená	2 zap.	Z-LT/SS-G	248310	12/120
čirá / zelená	3 zap.	Z-LT/3S-G	248311	12/120
čirá / vínová	1 zap+1 vyp	Z-LT/SO	248312	12/120
čirá / vínová	2 zap+1 vyp	Z-LT/SSO	248313	12/120

Vypínače se světelnou signalizací Z-SL

SG16302



Jmen. proud	Řazení kont.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
16 A	1 zap	Z-SL/S	248314	12/120
16 A	2 zap	Z-SL/SS	248315	12/120
16 A	3 zap	Z-SL/3S	248316	12/120
32 A	1 zap	Z-S32L/S	248317	12/120
32 A	2 zap	Z-S32L/SS	248318	12/120
32 A	3 zap	Z-S32L/3S	248319	12/120

Technické údaje na str. 127

Tlačítka Z-T/.

SG16502



Barva tlačítka	Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Zelená	1 zap	Z-T/S-G	248326	12/120
Zelená	2 zap	Z-T/SS-G	248327	12/120
Zelená	4 zap	Z-T/4S-G	248328	12/120
Černá	1 zap+1 vyp	Z-T/SO	248329	12/120
Černá	3 zap+1 vyp	Z-T/3S1O	248330	12/120
Vínová	1 vyp	Z-T/O-R	248331	12/120

Vypínače Z-S/.

SG16702



Jmen. proud	Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
16	1 zap	Z-S/S	248332	12/120
16	2 zap	Z-S/SS	248333	12/120
16	3 zap	Z-S/3S	248334	12/120
16	4 zap	Z-S/4S	248335	12/120
16	1 zap+1 vyp	Z-S/SO	248336	12/120
16	2 zap+2 vyp	Z-S/SSOO	248337	12/120
16	3 zap+1 vyp	Z-S/3S1O	248338	12/120
32	1 zap	Z-S32/S	248339	12/120
32	2 zap	Z-S32/SS	248340	12/120
32	3 zap	Z-S32/3S	248341	12/120
32	4 zap	Z-S32/4S	248342	12/120

Přepínače Z-S/W.

SG16602



Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1 přep	Z-S/WE	248343	12/120
2 přep	Z-S/2WE	248344	12/120
1 přep I-0-II	Z-S/WM	248345	12/120
2 přep I-0-II	Z-S/2WM	248346	12/120

Příslušenství

Doutnavka 230 V červená	Z-GLI/230	248320	1
Žárovka 24 V	Z-GLÜ/24	248321	1
Filtr červený	Z-KAL/ROT	248322	10
Filtr zelený	Z-KAL/GRÜN	248323	10
Filtr čirý	Z-KAL/KLAR	248324	10
Filtr modrý	Z-KAL/BLAU	248325	10

Technické údaje na str. 128

Otočné spínače Z–DS

SG3602



Z-DSU1-102

SG3702



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-LLLN	248880	1/40

Technické údaje na str. 129

Časová relé ZR

SG13002



Funkce	Řazení kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
e+r	1 přep	Z-ZRER/W	248881	2/120
e+w	1 přep	Z-ZREWI/W	248882	2/120
bi+b	1 přep	Z-ZRBLI/W	248883	2/120
mf	1 přep	Z-ZRMF/W	248885	2/120
li+lp	2 přep	Z-ZRTAK/WW	248884	1/60
mf	2 přep	Z-ZRMF/WW	248886	1/60

Technické údaje na str. 132

Impulzní (paměťová) relé Z-J

Ovl. napětí	Řaz. kont.	Šířka TE	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Impulzní relé pro místní ovládání					
230 V	1 zap	1	Z-J/S	248349	2/120
230 V	2 zap	1	Z-J/SS	248350	2/120
230 V	1 zap+1vyp	1	Z-J/SO	248351	2/120
230 V	2 přep	1	Z-J/WW	248353	2/120
24 V	1 zap	1	Z-JN/S	248355	2/120
24 V	2 zap	1	Z-JN/SS	248356	2/120
24 V	1 zap+1vyp	1	Z-JN/SO	248357	2/120
24 V	2 přep	1	Z-JN/WW	248359	2/120

SG1502



Z-J/S

Impulzní relé pro centrální ovládání Z-JC

230 V	1 přep	1	Z-JC/W	248362	2/120
230 V	2 přep	1,5	Z-JC/WW	248363	2/120

SG1402



Z-JC/WW

Příslušenství pro Z-J, Z-JC

Pomocné kontakty 5 A/11	0,5	Z-H/SO	248365	2/120
Modul centr. ovládání	1	Z-JC/GP	248366	2/120
Kompenzační blok	1	Z-JC/KO	248367	2/120
Ochrana proti přepětí	1	SPC-E-280	248150	12/120
Ochrana proti přepětí	1	SPC-S-20/280	248161	4/120

Technické údaje na str. 134, 135

Schodišťové spínače Z-TLZ, Z-TLS

SG1602



Technické údaje na str. 137

Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Schodišťový spínač	Z-TLZ	248374	2/120
Spínač intenzity osvětlení*)	Z-THZ	248375	2/120
Schodišťový impulzní spínač	Z-TLS	248376	2/120

*) Doplňkový modul k Z-TLZ

Soumrakové spínače Z–LMS, Z-LMK

SG2402



Z-LMS

Technické údaje na str. 138, 139

Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Spínač + senzor	Z-LMS	248218	1
Náhradní senzor	Z7-LMS/SENSOR	850000754	1/6
Spínač + senzor IP 65	Z7-LMK	850000708	1

Zvonkové transformátory Z–TRM

SG0902



Z-TRM/24

SG1002



Z-TRM/63

Technické údaje na str. 140

TE	Sek. napětí [V]	Sek. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2	8	0,5	Z-TRM/4	248220	1
2	4-8-12	1-1-0,67	Z-TRM/8	248208	1
2	4-8-12	2-2-1,3	Z-TRM/16	248209	1
3	8-12-24	2-2-1	Z-TRM/24	248219	1
6	12-24	5,25-2,63	Z-TRM/63	248221	1

Instalační relé Z–R

SG16G2



Ovl. napětí	Řaz. kontaktů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
230 V	1 zap	Z-R230/20-10	248841	2/120
230 V	2 zap	Z-R230/20-20	248838	2/120
230 V	1 zap+1 vyp	Z-R230/20-11	248837	2/120
230 V	2 vyp	Z-R230/20-02	248843	2/120
24 V	1 zap	Z-R24/20-10	248842	2/120
24 V	2 zap	Z-R24/20-20	248839	2/120
24 V	1 zap+1 vyp	Z-R24/20-11	248840	2/120
24 V	2 vyp	Z-R24/20-02	248844	2/120

Technické údaje na str. 141

Instalační stykače Z–SCH

SG01G2



Z-SCH230/25-40

SG05G2



Z-SCH230/63-40

Ovl. napětí	Jm. proud	Řaz. kont.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
230 V	25 A	4 zap	Z-SCH230/25-40	248847	1/60
230 V	25 A	4 vyp	Z-SCH230/25-04	248848	1/60
230 V	25 A	3 zap + 1 vyp	Z-SCH230/25-31	248846	1/60
230 V	40 A	4 zap	Z-SCH230/40-40	248852	1/40
230 V	63 A	4 zap	Z-SCH230/63-40	248856	1/40

Poznámka: pouze pro střídavé napětí, AC-1

Příslušenství

SG06G2



Z-SC

Jednotka pomoc. kontaktů	1 zap+1 vyp	Z-SC	248862	3
Distanční díl	(0,5 TE)	Z-DST	248949	10

Technické údaje na str. 141

Spínací hodiny Z–SGS, Z-SMS, Z-SMQ, Z-SDM

SG2502



Z-SMQ/TW

SG2302



Z-SDM/1K-WO

Technické údaje na str. 147, 148

Pohon	Program	Řaz.kont.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Analogové					
Synchron	Denní	1 zap	Z-SGS/TA	248254	2
Synchron	Denní	1 přep	Z-SMS/TA	248213	1
Synchron	Týdenní	1 přep	Z-SMS/WO	248214	1
Quartz	Denní	1 přep	Z-SMQ/TA	248215	1
Quartz	Týdenní	1 přep	Z-SMQ/WO	248216	1
Quartz	Týd.+Denní	2 přep	Z-SMQ/TW	248217	1
Digitální					
Quartz	Denní	1 přep	Z-SDM/1K-TA	248210	1
Quartz	Týdenní	1 přep	Z-SDM/1K-WO	248211	1
Quartz	Týdenní	2 přep	Z-SDM/2K-WO	248212	1

Měřicí přístroje Z-MG

SG2602



SG11402



Technické údaje na str. 149, 150

Funkce	Měřicí rozsah	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Analogový ampermetr a voltmetr				
Ampermetr	0-10 A	Z-MG/AA-10	248228	1
Ampermetr	0-40 A	Z-MG/AA-40	248229	1
Ampermetr s výměnnou stupnicí	0-600/5 A	Z-MG/AA5-WS	248227	1
Voltmetr	0-250 V	Z-MG/VA-250	248223	1
Voltmetr	0-500 V	Z-MG/VA-500	248224	1
Digitální ampermetr a voltmetr				
Ampermetr	0-20 A	Z-MG/AD-20	248225	1
Ampermetr	0-999/5 A	Z-MG/AD-999	248226	1
Voltmetr	0-600 V	Z-MG/VD-600	248222	1

Příslušenství

Měřící transformátory Z-MG/WAS.., Z-MG/WAK..
Výměnné stupnice Z7-MG/WS.. pro Z-MG/AA5-WS

Měřiče spotřeby Z-KWZ

SG12602



Z-KWZ-230

Technické údaje na str. 151, 152

Rozsah [digit]	Jmen. napětí (AC)	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
5+1	230 V	Z-KWZ-230	248232	1
5+1	230/400 V	Z-KWZ-3PH-25	248231	1
4+2 [MWh] nebo 6 [kWh]	230/400 V	Z-KWZ-3PH	248230	1

Příslušenství: měřicí transformátory proudu pro kabely a přípojnice

- Z7-MG/WAK: maximální průměr kabelu 20 mm
- Z7-MG/WAS: maximální rozměr přípojnice 30x10 mm

Příslušenství měřicích přístrojů

SG8757



SG8697



Technické údaje na str. 153

Funkce / Měřicí rozsah [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Měřicí transformátory proudu			
Měřicí transf. pro kabel / 60/5	Z7-MG/WAK-60	850001072	1
Měřicí transf. pro kabel / 100/5	Z7-MG/WAK-100	850001074	1
Měřicí transf. pro kabel / 200/5	Z7-MG/WAK-200	850001076	1
Měřicí transf. pro kabel / 250/5	Z7-MG/WAK-250	850001077	1
Měřicí transf. pro příp. / 100/5	Z7-MG/WAS-100	850001078	1
Měřicí transf. pro příp. / 300/5	Z7-MG/WAS-300	850001082	1
Měřicí transf. pro příp. / 400/5	Z7-MG/WAS-400	850001083	1
Měřicí transf. pro příp. / 600/5	Z7-MG/WAS-600	850001085	1
Výměnné stupnice pro Z-MG/A5-WS			
Výměnné stupnice / 0-60	Z7-MG/WS-60	850001086	1
Výměnné stupnice / 0-100	Z7-MG/WS-100	850001067	1
Výměnné stupnice / 0-200	Z7-MG/WS-200	850001069	1
Výměnné stupnice / 0-250	Z7-MG/WS-250	850001070	1
Výměnné stupnice / 0-300	Z7-MG/WS-300	850001088	1
Výměnné stupnice / 0-400	Z7-MG/WS-400	850001089	1
Výměnné stupnice / 0-600	Z7-MG/WS-600	850001093	1

Počítadlo provozních hodin Z-BSZ a počítadlo impulzů Z-IMZ

SG2702



Technické údaje na str. 154

Rozsah [digit]	Jmen. napětí (AC)	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
5+1	230 V	Z-BSZ/230	248204	1
5+1	24 V	Z-BSZ/24	248205	1
7	230 V	Z-IMZ/230	248206	1
7	24 V	Z-IMZ/24	248207	1

Bzučáky Z- SU, zvonky Z-GL

SG1902



Funkce	Jmen. napětí AC	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bzučák	230 V	Z-SU230	248377	2/120
Bzučák	24 V	Z-SU24	248378	2/120
Bzučák	12 V	Z-SU12	248379	2/120
Zvonek	230 V	Z-GL230	248380	2/120
Zvonek	24 V	Z-GL24	248381	2/120
Zvonek	12 V	Z-GL12	248382	2/120

Technické údaje na str. 154

Spínače motorů Z-MS

SG17802



SG17902



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



HA7-ZK35



HA7-SPE/1TE

Funkce	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Vypínací spoušť 24 V	Z-ASA/24	248286	6/60
Vypínací spoušť 230 V	Z-ASA/230	248287	6/60
Spoušť na podpětí 230 V	Z-USA/230	248289	6/60
Spoušť na podpětí 400 V	Z-USA/400	248290	6/60
Spoušť na podpětí zpožd. 230 V	Z-USD/230	248291	6/60
Jednotka pom. kontaktů	Z-AHK	248433	4/120
Jednotka pom. a sig kontaktů	Z-NHK	248434	4/120
Motorový pohon (dálkový)	Z-FW-BAS	248295	1/20
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	HA7-ZK35	751942197	2/6
Zámek ovládací páčky	HA7-SPE/1TE	750960510	1/36

Technické údaje na str. 155 - 158

Kryty TC

VT4900



Šířka TE	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1+1	TC-2	870001400	1
3+1	TC-4	870001401	1
6+2	TC-8	870001402	1

Technické údaje na str. 159

Převlečné kryty ISO

1442



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

Technické údaje na str. 159

Převlečné kryty univerzální

1434



Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bočnice	LV-SP 45	770505000	1
Profilové lišty 2 m	LV-PL 45	170505400	1

Technické údaje na str. 159

Kryty do vlhka Z-MFG, IP 54

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 Moeller

Technické údaje na str. 158

Popisovací tabulky GR

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

375703



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

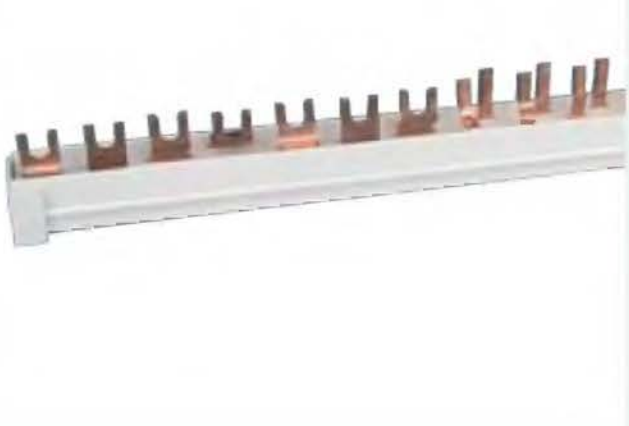
Propojovací systémy

- Určeny pro snadné propojení přístrojů Moeller
- Snadná montáž
- Jmenovité průřezy 10, 16, 35 mm^2

SG7997



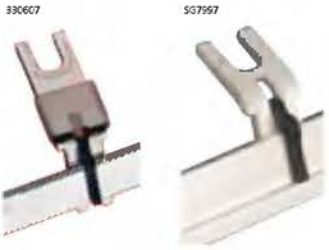
SG4700



Technické údaje na str. 160

Univerzální propojovací systém ZV7

• Jmenovitý proud 50 A, 80 A pro přístroje řady Xpole a Xclear

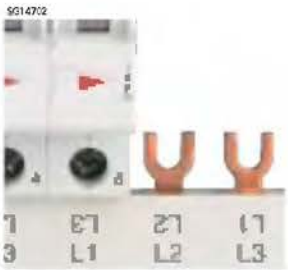


Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Přip. úhelník L1, N	ZV7-L1/N	750747550	10/600
Přip. úhelník L2, L3	ZV7-L2/L3	750747650	10/600
Přip. úh. N (0.5 TE)	ZV7-N-05TE	750747732	10/600
Sběrnice 1m	ZV-S	750368500	1/10
Přip. úhelník L1, N	ZV7-L1/N-80A	750747580	10/600
Přip. úhelník L2, L3	ZV7-L2/L3-80A	750747680	10/600
Sběrnice 1m	ZV-S-80A	750746301	1/10
Krycí profil 1 m pro 50+80 A	ZV7-ADP	750747411	1/10
Koncový kryt	ZV7-AEK	750747902	1/50

Technické údaje na str. 160

Propojovací lišty ZV7-1TE

• Průřez 10 mm², 16 mm² pro přístroje řady Xpole a Xclear

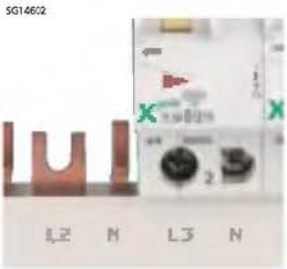


Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Prop. lišta 1p, 63 A	ZV7-10-1P-1TE	850000322	1
Prop. lišta 3p, 63 A	ZV7-10-3P-3TE	850000323	1
Koncový kryt 2+3p, 63 A	ZV7-10-AK/2+3P	850001826	10
Prop. lišta 1p, 80 A	ZV7-16-1P-1TE	850000324	1
Prop. lišta 1p+N, 80 A	ZV7-16-1P+N-2TE	850000325	1
Prop. lišta 3p, 80 A	ZV7-16-3P-3TE	850000326	1
Prop. lišta 3p+N, 80 A	ZV7-16-3P+N-4TE	850000327	1
Koncový kryt 2+3p, 80 A	ZV7-16-AK/2+3P	850001827	10
Koncový kryt 4p, 80 A	ZV7-16-AK/4P	850001828	10

Technické údaje na str. 161

Propojovací lišty ZV7-1,5TE

• Průřez 16 mm² pro PL7-1+Npólové (1,5 TE)



Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Prop. lišta 1p+N	ZV7-1P+N-1,5TE	850000300	1
Prop. lišta 3 x 1p+N	ZV7-3x1P+N-1,5TE	850000301	1
Koncový kryt 2+3p	ZV7-16-AK/2+3P	850001827	10
Koncový kryt 4p	ZV7-16-AK/4P	850001828	10

Příslušenství

Bezpečnostní krytky	ZV7-BS	880100217	10/600



Technické údaje na str. 161

Propojovací lišty SLV-2TE

• Průřez 16 mm² a 35 mm² pro LH a VLC22 (2 TE)

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Prop. lišta 16 mm²	SLV-16-3P	850000331	1
Prop. lišta 35 mm²	SLV-35-3P	850000845	1
Koncový kryt	ALV35	850000319	1

Technické údaje na str. 109

Pojistky a pojistkové odpínače

- Závitové pojistky DII, DIII, DIV do 100 A a příslušenství
- Pojistkové odpínače VLC pro válcové pojistky do 100 A
- Válcové pojistky do 100 A
- Pojistkové odpínače LTS do 630 A







Pojistkové vložky D II, D III, D IV



D III



D IV

Typ	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
DII	2	D II-2 A	852312101	25/500
normální	4	D II-4 A	852312102	25/500
	6	D II-6 A	852312103	25/500
	10	D II-10 A	852312104	25/500
	16	D II-16 A	852312105	25/500
	20	D II-20 A	852312106	25/500
	25	D II-25 A	852312107	25/500
DII	2	D II-2 A gG	852312401	25/500
zpožděné	4	D II-4 A gG	852312402	25/500
gL/gG	6	D II-6 A gG	852312403	25/500
	10	D II-10 A gG	852312404	25/500
	16	D II-16 A gG	852312405	25/500
	20	D II-20 A gG	852312406	25/500
	25	D II-25 A gG	852312407	25/500
DIII	35	D III-35 A	852313101	25/500
normální	50	D III-50 A	852313102	25/500
	63	D III-63 A	852313103	25/500
DIII	35	D III-35 A gG	852313401	25/500
zpožděné	50	D III-50 A gG	852313402	25/500
gL/gG	63	D III-63 A gG	852313403	25/500
DIV	80	D IV-80 A	852314101	25/500
normální	100	D IV-100 A	852314102	25/500
DIV	80	D IV-80 A gG	852314401	25/500
zpožď. gL/gG	100	D IV-100 A gG	852314402	25/500

Technické údaje na str. 162

Pojistkové doteky VD II, VD III



VD III

Typ	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
VDII	2	VD II-2 A	852342001	25/1500
	4	VD II-4 A	852342002	25/1500
	6	VD II-6 A	852342003	25/1500
	10	VD II-10 A	852342004	25/1500
	16	VD II-16 A	852342005	25/1500
	20	VD II-20 A	852342006	25/1500
	25	VD II-25 A	852342007	25/1500
VDIII	35	VD III-35 A	852343001	25/850
	50	VD III-50 A	852343002	25/850
	63	VD III-63 A	852343003	25/850

Pojistkové hlavice KD II, KD III



KD III

Použití pro	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Poj. E 27	25	KD II	852332003	
Poj. E 33	63	KD III	852333002	

Pojistkové spodky EZV, EZN



EZN 25

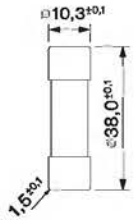


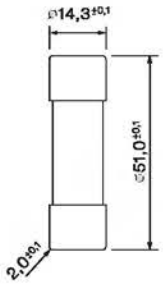
EZN 25/3 linear

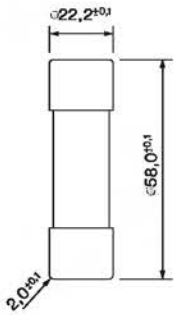
Montáž	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1pólové s plastovým krytem				
Na panel	25	EZV 25	852322011	10/130
Na přístr. lištu	25	EZN 25	852322009	10/130
Na panel	63	EZV 63	852323010	10/120
Na přístr. lištu	63	EZN 63	852323008	10/120
3pólové				
Na přístr. lištu	25	EZN 25/3 linear	852322025	4/60
Na přístr. lištu	25	EZN 63/3 linear	852323016	6/42

Technické údaje na str. 163

Válcové pojistkové vložky C 10, C 14, C 22, charakteristiky gL/gG







Typ. velikost	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
10x38	0,5	C 10-0,5 A	850001650	10/500
10x38	1	C 10-1 A	850001651	10/500
10x38	2	C 10-2 A	850001652	10/500
10x38	4	C 10-4 A	850001653	10/500
10x38	6	C 10-6 A	850001654	10/500
10x38	8	C 10-8 A	850001655	10/500
10x38	10	C 10-10 A	850001656	10/500
10x38	12	C 10-12 A	850001657	10/500
10x38	16	C 10-16 A	850001658	10/500
10x38	20	C 10-20 A	850001659	10/500
10x38	25	C 10-25 A	850001660	10/500
10x38	32	C 10-32 A	850001661	10/500
14x51	2	C 14-2 A	850001662	10/500
14x51	4	C 14-4 A	850001663	10/500
14x51	6	C 14-6 A	850001664	10/500
14x51	8	C 14-8 A	850001665	10/500
14x51	10	C 14-10 A	850001666	10/500
14x51	12	C 14-12 A	850001667	10/500
14x51	16	C 14-16 A	850001668	10/500
14x51	20	C 14-20 A	850001669	10/500
14x51	25	C 14-25 A	850001670	10/500
14x51	32	C 14-32 A	850001671	10/500
14x51	40	C 14-40 A	850001672	10/500
14x51	50	C 14-50 A	850001673	10/500
22x58	16	C 22-16 A	850001674	10/500
22x58	20	C 22-20 A	850001675	10/500
22x58	25	C 22-25 A	850001676	10/500
22x58	32	C 22-32 A	850001677	10/500
22x58	40	C 22-40 A	850001678	10/500
22x58	50	C 22-50 A	850001679	10/500
22x58	63	C 22-63 A	850001680	10/500
22x58	80	C 22-80 A	850001681	10/500
22x58	100	C 22-100 A	850001682	10/500

Poznámka: na vyžádání lze dodat válcové pojistky charakteristiky aM (pro jištění motorických obvodů).

Technické údaje na str. 164

Pojistkové odpínače do 32 A: VLC 10

• Určeny pro válcové pojistky



Počet pólů	Určeno pro poj.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1P	10x38	VLC10 1P	850001620	10
1P+N	10x38	VLC10 1P+N	850001621	5
2P	10x38	VLC10 2P	850001622	5
3P	10x38	VLC10 3P	850001623	3
3P+N	10x38	VLC10 3P+N	850001624	2
1P	10x38	VLC10 1P+L	850001625	10
1P+N	10x38	VLC10 1P+N+L	850001626	5
2P	10x38	VLC10 2P+L	850001627	5
3P	10x38	VLC10 3P+L	850001628	3
3P+N	10x38	VLC10 3P+N+L	850001629	2

Technické údaje na str. 165

Pojistkové odpínače do 63 A: VLC 14

• Určeny pro válcové pojistky



Počet pólů	Určeno pro poj.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1P	14x51	VLC14 1P	850001630	12
1P+N	14x51	VLC14 1P+N	850001631	6
2P	14x51	VLC14 2P	850001632	6
3P	14x51	VLC14 3P	850001633	4
3P+N	14x51	VLC14 3P+N	850001634	3
1P	14x51	VLC14 1P+L	850001635	12
1P+N	14x51	VLC14 1P+N+L	850001636	6
2P	14x51	VLC14 2P+L	850001637	6
3P	14x51	VLC14 3P+L	850001638	4
3P+N	14x51	VLC14 3P+N+L	850001639	3

Technické údaje na str. 165

Pojistkové odpínače do 100 A: VLC 22

• Určeny pro válcové pojistky



Počet pólů	Určeno pro poj.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1P	22x58	VLC22 1P	850001640	3
1P+N	22x58	VLC22 1P+N	850001641	2
2P	22x58	VLC22 2P	850001642	2
3P	22x58	VLC22 3P	850001643	1
3P+N	22x58	VLC22 3P+N	850001644	1
1P	22x58	VLC22 1P+L	850001645	3
1P+N	22x58	VLC22 1P+N+L	850001646	2
2P	22x58	VLC22 2P+L	850001647	2
3P	22x58	VLC22 3P+L	850001648	1
3P+N	22x58	VLC22 3P+N+L	850001649	1

Technické údaje na str. 165

Pojistkové odpínače 3pólové LTS ..

• Určeny pro výkonové pojistky NH velikostí 00, 1, 2 a 3



Velikost	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
00	160	LTS 160/00	872002000	1
1	250	LTS 250/1	872002100	1
2	400	LTS 400/2	872002200	1
3	630	LTS 630/3	872002300	1

Technické údaje na str. 166

Pojistkový odpínač 3pólový LTS-N 160/00

• Určen pro výkonové pojistky NH velikosti 00



Velikost	Jmen. proud [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
00	160	LTS-N 160/00	999204001	1

Technické údaje na str. 169

Přípojnicový adaptér pro pojistkové odpínače

Rozteč sběrnic 60 a 100 mm (viz komplet SA-SET)



Velikost	Použití pro odp.	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
00	LTS 160/00	SAD 160/60	872002400	1
00	LTS 160/00	SAD 160/100	872002800	1
1	LTS 250/1	SAD 250/60	872002900	1
1	LTS 250/1	SAD 250/100	872002500	1
2	LTS 400/2	SAD 400/100	872002600	1
3	LTS 630/3	SAD 630/100	872002700	1

Technické údaje na str. 169

Pojistkové lištové odpínače velikosti 00, LTS-LG

Rozteč sběrnic 100 mm, jmenovitý proud 160 A



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
3 přip. šrouby M8 s krytem	LTS-LG 160/00	872002050	1
3 přip. svorky Al/Cu s krytem	LTS-LG 160/00-E1	872002052	1

Příslušenství

ZLTS-M/DOHD



ZLTS-00/RK3

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Svorka pro upevnění lišty, sada 3 ks	ZLTS-00/RK3	872002053	3
Signální kontakt 5 A, 250 V (1 zap./1 rozp.)	ZLTS-M/DOHD	872002054	1
Měřící transformátor proudu:			
- třífázové měření do 100 A	ZLTS-MO/SW100	872002055	1
- třífázové měření do 150 A	ZLTS-MO/SW150	872002056	1

Pojistkové lištové odpínače LTS-LG velikosti 1, 2, 3

Rozteč sběrnic 185 mm, jmenovitý proud 250 A



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Připojení šroubem M10, pevné držadlo, 3x1pólové ovládání	LTS-LG 250/1	872002150	1
Připojení šroubem M10, 3pólové ovládání (paralelní)	LTS-LG 250/1-B11	872004700	1

Rozteč sběrnic 185 mm, jmenovitý proud 400 A



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Připojení šroubem M12, pevné držadlo, 3x1pólové ovládání	LTS-LG 400/2	872002250	1
V-přípojnice (35 až 240 mm^2), pevné držadlo, 3x1pólové ovládání	LTS-LG 400/2-V1	872005100	1
Připojení šroubem M12, 3pólové ovládání (paralelní)	LTS-LG 400/2-B11	872005600	1
V-přípojnice (35 až 240 mm^2), 3pólové ovládání (paralelní)	LTS-LG 400/2-V11	872005800	1

Rozteč sběrnic 185 mm, jmenovitý proud 630 A



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Připojení šroubem M12, pevné držadlo, 3x1pólové ovládání	LTS-LG 630/3	872002350	1
Připojení šroubem M12, 3pólové ovládání (paralelní)	LTS-LG 630/3-B11	872005900	1

Technické údaje na str. 170

Pojistkové lištové odpínače pro dělení sběrnic

Rozteč sběrnic 185 mm, jmenovitý proud 400 A a 630 A



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

Příslušenství



Vsvorka

Vpřípojnice

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
V-svorka slaněný vodič 70 až 240 mm² plný vodič 95 až 300 mm²	ZLTS-22/VK41	872006100	1
V-svorka slaněný vodič 50 až 185 mm² plný vodič 50 až 240 mm²	ZLTS-22/VK4	872006200	1
V-přípojnice kryt vývodů horní délka 190 mm	ZLTS-22/SV1	872006300	1
Kryt vývodů dolní délka 145 mm	ZLTS-M/KHO	872006400	1
Měřicí transformátor proudu pro třífázové měření			
do 250 A pro velikost 1	ZLTS-M3/W250	872006700	1
do 400 A pro velikost 2	ZLTS-M3/W400	872006900	1
do 600 A pro velikost 3	ZLTS-M3/W600	872007100	1
do 1000 A pro velikost 3	ZLTS-M3W1000	872007300	1

Technické údaje na str. 171

Pojistkové lišty ZLTS

Velikost 00, jmenovitý proud 160 A



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Rozteč sběrnic 100 mm, vývod dole	ZLTS-00/3EO	872007800	1
Rozteč sběrnic 100 mm V-přípojnice, vývod dole	ZLTS-00/3VO	872007900	1
Rozteč sběrnic 185 mm, vývod dole	ZLTS-00/5EO	872008000	1
Rozteč sběrnic 185 mm V-přípojnice, vývod dole	ZLTS-00/5VO	872008100	1

Velikost 2, jmenovitý proud 400 A



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Rozteč sběrnic 185 mm, vývod dole	ZLTS-22/5EO	872008200	1
Rozteč sběrnic 185 mm V-přípojnice, vývod dole	ZLTS-22/5VO	872008300	1

Příslušenství

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Dělící stěna pro ZLTS-00/3	ZLTS-00/STW3	872008500	1
Dělící stěna pro ZLTS-00/5	ZLTS-00/STW5	872008600	1
Dělící stěna pro ZLTS-22/5	ZLTS-13/STW	872008700	1
Kryt svorek	ZLTS-22/ALO	872008800	6

Technické údaje na str. 174

Výkonové jističe PMC a vypínače PSC

- Jmenovité proudy do 630 A
- Vypínací schopnost 25 kA (PMC1, PMC2) a 40 kA (PMC3)
- Moderní konstrukce s malými rozměry
- Snadná montáž příslušenství v jednotném provedení
- Odstupňování hloubky přístrojů s modulem 17,5 mm



Technické údaje na str. 176

Výkonové jističe PMC1



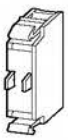
Jmenovitý proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
40	PMC1-40/3	263757	1
63	PMC1-63/3	263762	1
80	PMC1-80/3	263766	1
100	PMC1-100/3	263767	1
125	PMC1-125/3	263768	1

Výkonové vypínače PSC1

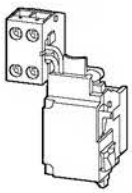
Jmenovitý proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
63	PSC1-63/3	263864	1
100	PSC1-100/3	263865	1
125	PSC1-125/3	263867	1

Technické údaje na str. 176

Příslušenství jističů PMC1 a vypínačů PSC1



M22-K10



NZM1-XHIV



NZM1-XD



NZM1-XTVDVR

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty řazení 01	M22-K10	216376	1
Pomocné kontakty řazení 10	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 s ovládací rukojetí - barva černá	NZM1-XD	260116	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 s dveřní spojkou - barva černá	NZM1-XTD	260160	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	261191	1
Krycí rámeček	NZM1-XBR	260195	1
Uzamykatelný kryt ovládací páky	NZM1-XKAV	260199	1
Distanční podložka (výška 17,5 mm)	NZM1/2-XAB	260203	1
Montážní základna pro montáž na přístrojovou lištu	NZM1-XC35	260213	1
Výměnná připojovací třmenová svorka	NZM1-XKC	260015	1
Přídavná svorka pro šroub. připojení	NZM1-XKS	260019	1
Kryt svorek	NZM1-XKSA	260021	1

Technické údaje na str. 176 - 179

Výkonové jističe PMC2



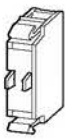
Jmenovitý proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
160	PMC2-160/3	263772	1
200	PMC2-200/3	263773	1
250	PMC2-250/3	263774	1

Výkonové vypínače PSC2

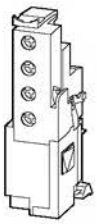
Jmenovitý proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
160	PSC2-160	připravuje se	1
200	PSC2-200	připravuje se	1
250	PSC2-250	připravuje se	1

Technické údaje na str. 176

Příslušenství jističů PMC2 a vypínačů PSC2



M22-K10



NZM2/3-XHIV



NZM2-XD



NZM2-XTVDVR

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty řazení 01	M22-K10	216376	1
Pomocné kontakty řazení 10	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
Vypínací spoušť 250 V AC / DC s pomocným kontaktem	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC	259818	1
Vypínací spoušť 440 V AC / DC s pomocným kontaktem	NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC	259820	1
Ruční otočný pohon - barva rukojeti černá	NZM2-XD	260121	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 s dveřní spojkou - barva rukojeti černá	NZM2-XTD	260162	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou - barva rukojeti černá	NZM2-XTVD	260168	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou - barva rukojeti červená	NZM2-XTVDVR	260180	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 24 V AC	NZM2-XR24AC	259826	1
Motorový pohon 240 V AC	NZM2-XR208-240AC	259832	1
Motorový pohon 24 V DC	NZM2-XR24-30DC	259836	1
Výměnná připojovací třmen. svorka	NZM2-XKC	260033	1
Přídavná svorka pro šroub. připojení	NZM2-XKS	260030	1
Kryt svorek	NZM2-XKSA	260038	1

Technické údaje na str. 176 - 179

Výkonové vypínače PMC3



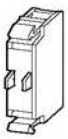
Jmenovitý proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
250	PMC3-250/3	263775	1
400	PMC3-400/3	263776	1
630	PMC3-630/3	263777	1

Výkonové vypínače PSC3

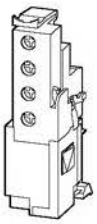
Jmenovitý proud I_n [A]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
250	PSC3-250/3	připravuje se	1
400	PSC3-400/3	připravuje se	1
630	PSC3-630/3	připravuje se	1

Technické údaje na str. 176

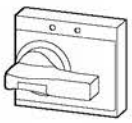
Příslušenství jističů PMC3 a vypínačů PSC3



M22-K10



NZM2/3-XHIV



NZM3-XD



NZM3-XTVDVR

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Pomocné kontakty řazení 01	M22-K10	216376	1
Pomocné kontakty řazení 10	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
Vypínací spoušť 250 V AC / DC s pomocným kontaktem	NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC	259818	1
Vypínací spoušť 440 V AC / DC s pomocným kontaktem	NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC	259820	1
Ruční otočný pohon - barva rukojeti černá	NZM3-XD	260123	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 s dveřní spojkou - barva rukojeti černá	NZM3-XTD	2601164	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou - barva rukojeti černá	NZM3-XTVD	2601170	1
Ruční otočný pohon uzamykatelný s dveř. spojkou - barva rukojeti červená	NZM3-XTVDVR	2601170	1
Prodlužovací osa pro montážní hloubku 400 mm	NZM3/4-XV4	261234	1
Prodlužovací osa pro montážní hloubku 600 mm	NZM3/4-XV6	261193	1
Uzamykatelný kryt ovládací páky	NZM2/3-XKAV	260201	1
Motorový pohon 24 V AC	NZM3-XR24AC	259844	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

Technické údaje na str. 176 - 179

Svodiče přepětí

- Ochrana instalací nízkého napětí proti přímým nebo blízkým úderům blesku a proti přepětím při spínání spotřebičů
- Svodiče bleskových proudů třídy B v provedení otevřeného jiskřiště nebo zapouzdřené
- Svodiče přepětí třídy C a D pro ochranu citlivých elektronických zařízení
- Snadná kontrola funkčnosti svodičů přepětí třídy C a D - indikace poruchy
- Spolehlivá ochrana proti přepětí při použití úplné kaskády tří stupňů (B, C, D)

U01Q2



U12Q2





Svodiče přepětí třídy B

Impulzní proud I_{imp} (10/350) µs		Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Svodič bleskového proudu SPB				
25 kA	otevřený	SPB-25/440	248142	6
35 kA	zapouzdřený	SPB-35/440	248141	6
60 kA	otevřený	SPB-60/400	248143	3
100 kA	zapouzdřený	SPB-100/260	248144	1
Propojovací modul pro svodiče třídy B, SPB-D-125				
		SPB-D-125	248145	2

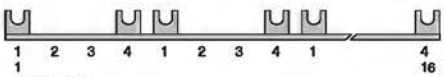

SPB-35/440


SPB-100/260



Technické údaje na str. 180, 181

Uzemňovací lišty ZV-U/1



ZV-U/1-16/1.4

Počet pólů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2	ZV-U/1-2	880100211	20
3	ZV-U/1-3	880100201	20
4	ZV-U/1-4	880100202	20
6	ZV-U/1-6	880100203	20
8	ZV-U/1-8	880100204	20
12	ZV-U/1-12	880100206	10
—	ZV-U/1-16/1.4	880100209	10

Technické údaje na str. 181

Oddělovací indukčnost SPL

Jmenovitý proud I_n	Šířka	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
35 A	2 TE	SPL-35/7,5	248146	1
63 A	4 TE	SPL-63/7,5	248147	1/30


SPL-35/7,5

Technické údaje na str. 183

Svodiče přepětí třídy C

U1302



SPC-E-280

Max. prov. napětí U_c	I_n (8/20) µs	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Svodiče přepětí třídy C: SPC-E				
280 VAC	20 kA	SPC-E-280	248150	12/120
280 VAC	25 kA	SPC-EH-280	248155	12/120
N-PE 260 V AC	30 kA	SPC-E-N/PE	248157	12/120

Poznámka: Typ SPC-E-N/PE je určen pro zapojení 3+1.

SG14902



SPC-S-20/280

Modulové svodiče přepětí třídy C: SPC-S

Výměnný modul 1 TE

Modul 280 V AC	20 kA			
Modul N-PE 260 V AC	30 kA			
		SPC-S-20/280	248161	4/120
		SPC-S-N/PE	248166	4/120

SG14602



SPC-S-S3

Základny 1- 4pólové

Základna 1pólová	SPC-S-S1	248167	12/120
Základna 1+1, 2pólová	SPC-S-S2-1+1	248201	6/60
Základna 2pólová	SPC-S-S2	248168	6/60
Základna 3pólová	SPC-S-S3	248169	4/40
Základna 4pólová	SPC-S-S4	248170	3/30
Základna 3+1, 4pólová	SPC-S-S4-3+1	248171	3/30

U1202



SPC-S-20/280/3

Kompletní modulové svodiče + uzemňovací lišty

Komplet (2 a vícepólové svodiče přepětí dodávány s uzemňovacími lištami)

1pólové	280 V AC	1x20 kA	SPC-S-20/280/1	248172	12/120
2pólové	280 V AC	2x20 kA	SPC-S-20/280/2	248173	1/60
3pólové	280 V AC	3x20 kA	SPC-S-20/280/3	248174	1/40
4pólové	280 V AC	4x20 kA	SPC-S-20/280/4	248175	1/30

U1402



SPC-S-HK

Pomocné kontakty

SPC-S-HK	248203	8/80

Použití: Dálková signalizace nefunkčnosti svodiče přepětí řady SPC-S a SPD-S (světelné nebo akustické hlášení).

Technické údaje na str. 185 - 187

Propojovací modul pro svodiče přepětí třídy C, Z-D63

U1002



Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Z-D63	248267	12/120

Technické údaje na str. 187

Svodiče přepětí třídy D

U1602



SPD-S-1+1

U2498



VST-280



U0797



VDK 280 ES

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Přepěťová ochrana do rozváděče SPD-S			
Komplet	SPD-S-1+1	248202	1/60
Výměnný modul N-PE	SPD-S-N/PE	248199	4/120
Výměnný modul L-N	SPD-S-L/N	248200	4/120
Jednotka pom. kontaktů	SPC-S-HK	248203	8/80
Zásuvkový svodič přepětí VST-280			
Bez odrušovacího filtru	VST-280	931300201	1/20
S odrušovacím filtrem	VST-280/F	931300301	1/20
Provedení s ochranným kolíkem (CZ)			
Zásuvka s přepěťovou ochranou NIKO			
Přístrojový spodek s krytem			
Barva:			
krémová	14-661	259254	6
bílá	34-661	259268	6
černá	04-661	259237	6
Rámeček			
Barva:			
krémová	12-761	234528	50
bílá	32-761	234753	50
černá	02-761	234228	1/6
Ostatní barvy na vyžádání			
Svodičový modul pro zásuvky VDK-280			
Komplet	VDK 280 ES	880100585	1
Základna	VDK 280 S	880100583	1
Výměnný modul	VDK 280 E	880100584	1
Kryt	D1	880100587	1
Držák krytu	D2	880100588	1

Technické údaje na str. 189 - 190

Domovní rozvodnice pod omítku Global Line

- Tři různá provedení dveří
- 1 až 4 přístrojové lišty
- 12+2 TE na přístrojovou lištu
- Třída ochrany II
- Stupeň krytí IP 30
- Do dutých stěn

Domovní rozvodnice pod omítku s dveřmi z ocelového plechu U...-F

VT1199, VT1299



Dodávka obsahuje:
- skříň
- rám s přístrojovými lištami dle EN 50022
- krycí desku
- dveře s rámem dveří
- N + PE svorkovnici
- montážní úchytky
- montážní návod
- popisovací tabulky

Technické údaje na str. 191

Domovní rozvodnice pod omítku s plastovými dveřmi U...-DT (kouřové organické sklo), U..-D (bílé)

VT1399, VT1499



Dodávka obsahuje:
- skříň
- rám s přístrojovými lištami dle EN 50022
- krycí desku
- dveře s rámem dveří
- N + PE svorkovnici
- montážní úchytky
- upevňovací prvky v 6 barvách
- montážní návod
- popisovací tabulky

Domovní rozvodnice pod omítku Global Line

VT1299



Počet přístrojových lišt	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
S dveřmi z ocelového plechu			
1	U-1/14-F	770270101	1
2	U-2/28-F	770270102	1
3	U-3/42-F	770270103	1
4	U-4/56-F	770270104	1

VT1499



S dveřmi z bílého plastu			
1	U-1/14-D	770270301	1
2	U-2/28-D	770270302	1
3	U-3/42-D	770270303	1
4	U-4/56-D	770270304	1

VT1399



S dveřmi z kouřového organického skla			
1	U-1/14-DT	770270401	1
2	U-2/28-DT	770270402	1
3	U-3/42-DT	770270403	1
4	U-4/56-DT	770270404	1

Poznámka: Na vyžádání lze dodat náhradní dveře.

Technické údaje na str. 191

Příslušenství rozvodnic Global Line

VT2399



SSGL-S

VT_SKIZZE



BSB

10194



AP-45-W

VT5200



KLTU

VT1600



KL

VT5100



TRBS-S

VT5000



HWBFS

Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Zámky a tabulky			
Zámek pro dveře z ocel. plechu (F) s klíčem *)	SSGL-S	770279005	1
Zámek pro plast. dveře (D, DT) s klíč.	SSGL-K	770279006	1
Popisovací tabulky	BSB	170279805	1
Záslepky bílé	AP-45-W	870001061	1
Nosiče svorkovnic			
Nosič svorkovnic	KLTU	770279007	1
Nosič svorkovnic 11x	KLTU-111	770279041	1
Nosič svorkovnic 15x	KLTU-115	770279042	1
Nosič svorkovnic 25x	KLTU-125	770279043	1
Svorkovnice			
Svorkovnice 4x16 mm^2	KL-4	170012728	1
Svorkovnice 7x16 mm^2	KL-7	170012721	1
Svorkovnice 11x16 mm^2	KL-11	170012726	1
Svorkovnice 15x16 mm^2	KL-15	170012722	1
Svorkovnice 25x16 mm^2	KL-25	170012727	1
Úchytky rámu			
Úchytka rámu pro oc. dveře (F)	TRBS-S	770279018	1
Úchyt. rámu pro plast. dveře (D, DT)	TRBS-K	770279019	1
Úchytky pro montáž do dutých stěn	HWBFS	770279009	1

*) Použití i pro starší provedení se stiskacím mechanismem zavírání dveří.

Poznámka: Úchytky HWBFS pro montáž do dutých stěn (sádrokarton) jsou použitelné pro všechny rozvodnice Global Line.

Technické údaje na str. 206

Domovní rozvodnice na omítku City Line O8

- 1 až 4 přístrojové lišty podle EN 50022
- 13 TE na přístrojovou lištu
- Třída ochrany II (se zadní stěnou)
- Stupeň krytí IP 30
- Možnost použití dveří levé / pravé

VT0100



Dodávka O8deluxe obsahuje:
- rám s přístrojovými lištami podle EN 50022
- kryt
- dveře s rámem dveří
- N + PE svorkovnici
- montážní návod
- popisovací tabulky

Dodávka O8eco obsahuje:
- rám s přístrojovými lištami podle EN 50022
- kryt
- N + PE svorkovnici
- montážní návod
- popisovací tabulky

Technické údaje na str. 192

Domovní rozvodnice na omítku City Line O8

VTC200



VTC300



VTC400



Počet přístrojových lišt	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Rozvodnice s plastovými bílými dveřmi			
1	O8deluxe-1/13-A	770290621	1
2	O8deluxe-2/26-A	770290622	1
3	O8deluxe-3/39-A	770290623	1
4	O8deluxe-4/52-A	770290624	1
Rozvodnice s dveřmi z kouřového organického skla			
1	O8deluxe-visi-1/13-A	770290721	1
2	O8deluxe-visi-2/26-A	770290722	1
3	O8deluxe-visi-3/39-A	770290723	1
4	O8deluxe-visi-4/52-A	770290724	1
Rozvodnice bez dveří			
1	O8eco-1/13-A	770290121	1
2	O8eco-2/26-A	770290122	1
3	O8eco-3/39-A	770290123	1
4	O8eco-4/52-A	770290124	1

Upozornění: Při použití zadní stěny RW-08 a záslepek AP-45 splňuje požadavky na stupeň ochrany II.

Technické údaje na str. 192

Příslušenství rozvodnic City Line

VT0800



TS-08

VT0600



T-08...visi

VT0700



T-08...S

VT_SKIZZE



BSP

10194



AP-45

VT1500



KLT

VT1600



KL

VT1100



RW-08

Počet přístrojových lišt / Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Dveře			
1 / bílý plast	T-O8-1/13	770290221	1
2 / bílý plast	T-O8-2/26	770290222	1
3 / bílý plast	T-O8-3/39	770290223	1
4 / bílý plast	T-O8-4/52	770290224	1
1 / bílý plast se zámkem	TS-O8-1/13	770290291	1
2 / bílý plast se zámkem	TS-O8-2/26	770290292	1
3 / bílý plast se zámkem	TS-O8-3/39	770290293	1
4 / bílý plast se zámkem	TS-O8-4/52	770290294	1
1 / kouřové organické sklo	T-O8-1/13 visi	770290321	1
2 / kouřové organické sklo	T-O8-2/26 visi	770290322	1
3 / kouřové organické sklo	T-O8-3/39 visi	770290323	1
4 / kouřové organické sklo	T-O8-4/52 visi	770290324	1
1 / kouřové org. sklo se zámkem	TS-O8-1/13 visi	770290391	1
2 / kouřové org. sklo se zámkem	TS-O8-2/26 visi	770290392	1
3 / kouřové org. sklo se zámkem	TS-O8-3/39 visi	770290393	1
4 / kouřové org. sklo se zámkem	TS-O8-4/52 visi	770290394	1
1 / ocelový plech	T-O8-1/13 S	770290911	1
2 / ocelový plech	T-O8-2/26 S	770290912	1
3 / ocelový plech	T-O8-3/39 S	770290913	1
4 / ocelový plech	T-O8-4/52 S	770290914	1
1 / ocelový plech se zámkem	TS-O8-1/13 S	770290991	1
2 / ocelový plech se zámkem	TS-O8-2/26 S	770290992	1
3 / ocelový plech se zámkem	TS-O8-3/39 S	770290993	1
4 / ocelový plech se zámkem	TS-O8-4/52 S	770290994	1
Náhradní díly - příslušenství			
Popisovací tabulky	BSB	170279805	1
Záslepky	AP-45-W	870001061	1
Nosič svorkovnic, bez svorkovnic	KLT-O8	770299040	1
Svorkovnice 4x16 mm^2	KL-4	170012728	1
Svorkovnice 7x16 mm^2	KL-7	170012721	1
Svorkovnice 11x16 mm^2	KL-11	170012726	1
Svorkovnice 15x16 mm^2	KL-15	170012722	1
Svorkovnice 25x16 mm^2	KL-25	170012727	1
1 / Zadní stěna	RW-O8-1/13	770290421	1
2 / Zadní stěna	RW-O8-2/26	770290422	1
3 / Zadní stěna	RW-O8-3/39	770290423	1
4 / Zadní stěna	RW-O8-4/52	770290424	1

Skříně s vyšším krytím O7-FR, EK, AK

- Třída ochrany II
- Stupeň krytí IP 55 pro O7-FR
- Stupeň krytí IP 65 pro EK, AK
- Vysoká mechanická odolnost

VT4600



4996



Dodávka obsahuje:
- skříňku
- dveře
- N + PE svorkovnici
- přístrojové lišty
- montážní návod

Technické údaje na str. 193

Skříně s vyšším krytím O7-FR

VT4400



Počet přístr. lišt / N+PE svorkovnice	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
O7-FR			
IP55			
1/2x4	O7-FR55-1/4	870002031	1
1/2x7	O7-FR55-1/8	870002032	1
1/2x8	O7-FR55-1/12	870002033	1

VT4500



O7-FR-H			
IP55			
1/2x10	O7-FR55-H-1/12	870002034	1
1/2x14	O7-FR55-H-1/18	870002036	1
2/2x17	O7-FR55-H-2/24	870002035	1
2/2x22	O7-FR55-H-2/36	870002037	1
3/2x28	O7-FR55-H-3/54	870002038	1

VT1600



Nulové a ochranné svorkovnice			
2x4	O7-FR-N/PE-2x4	870002201	1
2x7	O7-FR-N/PE-2x7	870002202	1
2x10	O7-FR-N/PE-2x10	870002203	1
2x14	O7-FR-N/PE-2x14	870002204	1
2x22	O7-FR-N/PE-2x22	870002205	1
2x28	O7-FR-N/PE-2x28	870002206	1

Technické údaje na str. 193

Skříně s vyšším krytím EK, AK

4396



TE (17,5 mm)	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
EK			
IP65			
2+1	EK 002	870000106	1
4,5	EK 004	870000107	1
8	EK 008	870000108	1
12	EK 012	870000109	1

4396



AK			
IP65			
24	AK 24TE	870000118	1
36	AK 36TE	870000119	1
48	AK 48TE	870000120	1
60	AK 60TE	870000121	1

515613, VT2296



Příslušenství pro EK			
Zámek	EAK-S	870000152	1
Plombovací hlavice	PST	870000157	1

Technické údaje na str. 194

Velkoobsahové rozvodnice U7, O7
Elektroměrový rozváděč pod omítku U7 EMR

- Ploché rozvodnice v provedení pro montáž na omítku nebo pod omítku
- Stupeň krytí IP 30
- Třída ochrany I
- Dveře i skříň z ocelového plechu
- Součástí skříní U7, O7 jsou svorkovnice pro max. proud 63 A
- Vhodné pro montáž do plochých stěn
- Elektroměrový rozváděč U7 EMR pro 1 nebo 2 elektroměry





Technické údaje na str. 195

Velkoobsahové rozvodnice pod omítku U7



Hloubka	Počet přístr. lišt	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
117 mm	4	U7 eco 4/84 KL	770753004	1
117 mm	5	U7 eco 5/105 KL	770753005	1
117 mm	6	U7 eco 6/126 KL	770753006	1
117 mm	4	U7 eco W 4/84 KL	770753014	1
117 mm	5	U7 eco W 5/105 KL	770753015	1
117 mm	6	U7 eco W 6/126 KL	770753016	1

Poznámka: Barva světle šedá (RAL 7035) nebo bílá (provedení W).

Velkoobsahové rozvodnice na omítku O7



Hloubka	Počet přístr. lišt	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
120 mm	4	O7 eco 4/84 KL	770754004	1
120 mm	5	O7 eco 5/105 KL	770754005	1
120 mm	6	O7 eco 6/126 KL	770754006	1
120 mm	4	O7 eco W 4/84 KL	770754014	1
120 mm	5	O7 eco W 5/105 KL	770754015	1
120 mm	6	O7 eco W 6/126 KL	770754016	1

Poznámka: Barva světle šedá (RAL 7035) nebo bílá (provedení W).

Elektroměrový rozváděč pod omítku U7 EMR



Rozměry [mm]	Počet přístr. lišt	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
320x645x230	1	U7 EMR 1	770037002	1
320x645x230	1	U7 EMR 1-F	770037003	1
530x645x230	1+1	U7 EMR 2	770037001	1

Příslušenství

	stříška S EMR1	770038001	1
	stříška S EMR2	770038000	1

Poznámka:
Při použití stříšky S EMR se stupeň krytí IP 30 zvyšuje na IP 43.
Provedení U7 EMR1-F s průhledným okénkem pro odečet stavu elektroměru.

Technické údaje na str. 195

Rozváděče Profi Line

- Provedení pro montáž pod omítku nebo na omítku
- Stupeň krytí IP 30, IP 43, IP 54
- Třída ochrany I
- Univerzální stavebnicový systém Profi Line pro snadnou montáž
- Typizované šířky 1, 2, 3, 4, 5 podle počtu elektroměrových desek vedle sebe
- Všechny prvky systému povrchově upraveny pokovením nebo práškovou barvou



1. Vložení
Vložení zkompletovaného a osazeného montážního rámu spodními výřezy bočnic MSW na šrouby umístěné v dolní části ochranného krytu MW



2. Upevnění
Po zaklopení se montážní rám samočinně upevní pomocí plastových západek do ochranného krytu MW



3. Zajištění
Zajištění montážního rámu k ochrannému krytu MW se provádí dvěma šrouby na plastových západkách



4. Dokončení
Montáž rámu s dveřmi pomocí šroubů na ochranný kryt MW po ukončení zednických prací snižuje riziko poškození dveří



Technické údaje na str. 196

Rozváděče Profi Line pod omítku - sestava



① Oceloplechová zadní stěna **RWN**
- montáž na ochranný kryt MW pomocí samolepicí fólie

② Ochranný kryt **MW**
- určený pro zazdění
- dodáván v rozloženém stavu

③ Montážní rám (přístrojový rám)
- variabilní rám pro montáž přístrojů

④ Rám s dveřmi
- stupeň krytí je určen volbou typu rámu s dveřmi
TRN .... IP 30
TLN .... IP 43
TFN .... IP 54

Rozváděče Profi Line na omítku - sestava



① Skříň rozváděče Profi Line
- volbou typu skříně je určeno krytí rozváděče
ON ..... IP 30
OFN .... IP 54

② Oceloplechová zadní stěna **RWN**
- pouze pro provedení ON (IP 30)

③ Montážní rám (přístrojový rám)
- variabilní rám pro montáž přístrojů
- možnost osazení přístrojů a jejich zapojení mimo rozváděč

Technické údaje na str. 196

Ochranný kryt MW

9613427



Šířka / Výška	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Ochranný kryt MW, hloubka 240 mm			
1/650	MW 1/650	770781002	1
1/850	MW 1/850	770781003	1
1/1000	MW 1/1000	770781004	1
1/1150	MW 1/1150	770781032	1
2/350	MW 2/350	770781005	1
2/650	MW 2/650	770781006	1
2/850	MW 2/850	770781007	1
2/1000	MW 2/1000	770781008	1
2/1150	MW 2/1150	770781009	1
2/1300	MW 2/1300	770781010	1
2/1500	MW 2/1500	770781011	1
2/1700	MW 2/1700	770781012	1
2/1950	MW 2/1950	770781013	1
3/850	MW 3/850	770781014	1
3/1000	MW 3/1000	770781015	1
3/1150	MW 3/1150	770781001	1
3/1300	MW 3/1300	770781016	1
3/1500	MW 3/1500	770781017	1
3/1700	MW 3/1700	770781018	1
3/1950	MW 3/1950	770781019	1
4/850	MW 4/850	770781020	1
4/1000	MW 4/1000	770781021	1
4/1150	MW 4/1150	770781022	1
4/1300	MW 4/1300	770781023	1
4/1500	MW 4/1500	770781024	1
4/1700	MW 4/1700	770781025	1
4/1950	MW 4/1950	770781026	1
5/1150	MW 5/1150	770781027	1
5/1300	MW 5/1300	770781028	1
5/1500	MW 5/1500	770781029	1
5/1700	MW 5/1700	770781030	1
5/1950	MW 5/1950	770781031	1
Ochranný kryt MW, hloubka 180 mm			
1/650	MW 1/650/180	770781051	1
1/850	MW 1/850/180	770781052	1
1/1000	MW 1/1000/180	770781053	1
1/1150	MW 1/1150/180	770781062	1
2/350	MW 2/350/180	770781054	1
2/650	MW 2/650/180	770781055	1
2/850	MW 2/850/180	770781056	1
2/1000	MW 2/1000/180	770781057	1
2/1150	MW 2/1150/180	770781058	1
3/850	MW 3/850/180	770781059	1
3/1000	MW 3/1000/180	770781060	1
3/1150	MW 3/1150/180	770781061	1

VT1096



Technické údaje na str. 196

Rám s dveřmi



Šířka / Výška	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Rám s dveřmi TRN, IP 30			
1/650	TRN 1/650	770782000	1
1/850	TRN 1/850	770782002	1
1/1000	TRN 1/1000	770782003	1
1/1150	TRN 1/1150	770782094	1
2/350	TRN 2/350	770782004	1
2/650	TRN 2/650	770782005	1
2/850	TRN 2/850	770782006	1
2/1000	TRN 2/1000	770782007	1
2/1150	TRN 2/1150	770782008	1
2/1300	TRN 2/1300	770782009	1
2/1500	TRN 2/1500	770782010	1
2/1700	TRN 2/1700	770782011	1
2/1950	TRN 2/1950	770782012	1
3/850	TRN 3/850	770782013	1
3/1000	TRN 3/1000	770782014	1
3/1150	TRN 3/1150	770782001	1
3/1300	TRN 3/1300	770782015	1
3/1500	TRN 3/1500	770782016	1
3/1700	TRN 3/1700	770782017	1
3/1950	TRN 3/1950	770782018	1
4/850	TRN 4/850	770782019	1
4/1000	TRN 4/1000	770782020	1
4/1150	TRN 4/1150	770782021	1
4/1300	TRN 4/1300	770782022	1
4/1500	TRN 4/1500	770782023	1
4/1700	TRN 4/1700	770782024	1
4/1950	TRN 4/1950	770782025	1
5/1150	TRN 5/1150	770782026	1
5/1300	TRN 5/1300	770782027	1
5/1500	TRN 5/1500	770782028	1
5/1700	TRN 5/1700	770782029	1
5/1950	TRN 5/1950	770782090	1

Technické údaje na str. 196

Rám s dveřmi



Šířka / Výška	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Rám s dveřmi TLN, IP 43			
1/650	TLN 1/650	770784001	1
1/850	TLN 1/850	770784002	1
1/1000	TLN 1/1000	770784003	1
1/1150	TLN 1/1150	770784020	1
2/350	TLN 2/350	770784004	1
2/650	TLN 2/650	770784005	1
2/850	TLN 2/850	770784006	1
2/1000	TLN 2/1000	770784007	1
2/1150	TLN 2/1150	770784008	1
2/1300	TLN 2/1300	770784009	1
2/1500	TLN 2/1500	770784010	1
3/850	TLN 3/850	770784011	1
3/1000	TLN 3/1000	770784012	1
3/1150	TLN 3/1150	770784013	1
3/1300	TLN 3/1300	770784014	1
3/1500	TLN 3/1500	770784015	1
3/1700	TLN 3/1700	770784016	1
3/1950	TLN 3/1950	770784017	1
4/1000	TLN 4/1000	770784018	1
4/1150	TLN 4/1150	770784019	1



Rám s dveřmi do vlhka TFN, IP 54			
2/350	TFN 2/350	770785001	1
2/650	TFN 2/650	770785002	1
2/850	TFN 2/850	770785003	1
2/1000	TFN 2/1000	770785004	1
2/1150	TFN 2/1150	770785005	1
2/1300	TFN 2/1300	770785006	1
2/1500	TFN 2/1500	770785007	1
3/850	TFN 3/850	770785008	1
3/1000	TFN 3/1000	770785009	1
3/1150	TFN 3/1150	770785010	1
3/1300	TFN 3/1300	770785011	1
3/1500	TFN 3/1500	770785012	1
3/1700	TFN 3/1700	770785013	1
3/1950	TFN 3/1950	770785014	1
4/1000	TFN 4/1000	770785015	1
4/1150	TFN 4/1150	770785016	1

Technické údaje na str. 196

Skříně rozváděčů ON, OFN

06096



Šířka / Výška	Hloubka	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Rozváděče na omítku ON, IP 30				
1/850	250	ON 1/850	770783000	1
1/1000	250	ON 1/1000	770783001	1
2/350	250	ON 2/350	770783002	1
2/650	250	ON 2/650	770783003	1
2/850	250	ON 2/850	770783004	1
2/1000	250	ON 2/1000	770783005	1
2/1150	250	ON 2/1150	770783006	1
2/1300	250	ON 2/1300	770783007	1
2/1500	250	ON 2/1500	770783008	1
2/1700	250	ON 2/1700	770783009	1
3/850	250	ON 3/850	770783010	1
3/1000	250	ON 3/1000	770783011	1
3/1150	250	ON 3/1150	770783012	1
3/1300	250	ON 3/1300	770783013	1
3/1500	250	ON 3/1500	770783014	1
3/1700	250	ON 3/1700	770783015	1
4/850	250	ON 4/850	770783016	1
4/1000	250	ON 4/1000	770783017	1
4/1150	250	ON 4/1150	770783018	1
4/1300	250	ON 4/1300	770783019	1
4/1500	250	ON 4/1500	770783020	1
4/1700	250	ON 4/1700	770783021	1
5/1150	250	ON 5/1150	770783022	1
5/1300	250	ON 5/1300	770783023	1
5/1500	250	ON 5/1500	770783024	1
5/1700	250	ON 5/1700	770783025	1

27096



Rozváděče na omítku do vlhka OFN, IP 54				
2/350	250	OFN 2/350	770786001	1
2/650	250	OFN 2/650	770786002	1
2/850	250	OFN 2/850	770786003	1
2/1000	250	OFN 2/1000	770786004	1
2/1150	250	OFN 2/1150	770786005	1
2/1300	250	OFN 2/1300	770786006	1
2/1500	250	OFN 2/1500	770786007	1
2/1700	250	OFN 2/1700	770786008	1
3/850	250	OFN 3/850	770786009	1
3/1000	250	OFN 3/1000	770786010	1
3/1150	250	OFN 3/1150	770786011	1
3/1300	250	OFN 3/1300	770786012	1
3/1500	250	OFN 3/1500	770786013	1
3/1700	250	OFN 3/1700	770786014	1
4/850	250	OFN 4/850	770786015	1
4/1000	250	OFN 4/1000	770786016	1
4/1150	250	OFN 4/1150	770786017	1
4/1300	250	OFN 4/1300	770786018	1
4/1500	250	OFN 4/1500	770786019	1
4/1700	250	OFN 4/1700	770786020	1
5/1150	250	OFN 5/1150	770786021	1
5/1300	250	OFN 5/1300	770786022	1
5/1500	250	OFN 5/1500	770786023	1
5/1700	250	OFN 5/1700	770786024	1

27096



Rozváděče na omítku ON (IP 30) a OFN (IP 54)				
2/1950	300	ON 2/1950/300	770783501	1
2/1950	400	ON 2/1950/400	770783511	1
3/1950	300	ON 3/1950/300	770783502	1
3/1950	400	ON 3/1950/400	770783512	1
4/1950	300	ON 4/1950/300	770783503	1
4/1950	400	ON 4/1950/400	770783513	1
5/1950	300	ON 5/1950/300	770783504	1
5/1950	400	ON 5/1950/400	770783514	1
2/1950	300	OFN 2/1950/300	770786101	1
3/1950	300	OFN 3/1950/300	770786102	1
4/1950	300	OFN 4/1950/300	770786103	1
5/1950	300	OFN 5/1950/300	770786104	1

Technické údaje na str. 197

Zadní stěny RWN

VT1298



Šířka / Výška	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Ocelolechové zadní stěny			
1/650	RWN 1/650 ST	770789701	1
1/850	RWN 1/850 ST	770789702	1
1/1000	RWN 1/1000 ST	770789703	1
1/1150	RWN 1/1150 ST	770789732	1
2/350	RWN 2/350 ST	770789704	1
2/650	RWN 2/650 ST	770789705	1
2/850	RWN 2/850 ST	770789706	1
2/1000	RWN 2/1000 ST	770789707	1
2/1150	RWN 2/1150 ST	770789708	1
2/1300	RWN 2/1300 ST	770789709	1
2/1500	RWN 2/1500 ST	770789710	1
2/1700	RWN 2/1700 ST	770789711	1
2/1950	RWN 2/1950 ST	770789712	1
3/850	RWN 3/850 ST	770789713	1
3/1000	RWN 3/1000 ST	770789714	1
3/1150	RWN 3/1150 ST	770789715	1
3/1300	RWN 3/1300 ST	770789716	1
3/1500	RWN 3/1500 ST	770789717	1
3/1700	RWN 3/1700 ST	770789718	1
3/1950	RWN 3/1950 ST	770789719	1
4/850	RWN 4/850 ST	770789720	1
4/1000	RWN 4/1000 ST	770789721	1
4/1150	RWN 4/1150 ST	770789722	1
4/1300	RWN 4/1300 ST	770789723	1
4/1500	RWN 4/1500 ST	770789724	1
4/1700	RWN 4/1700 ST	770789725	1
4/1950	RWN 4/1950 ST	770789726	1
5/1150	RWN 5/1150 ST	770789727	1
5/1300	RWN 5/1300 ST	770789728	1
5/1500	RWN 5/1500 ST	770789729	1
5/1700	RWN 5/1700 ST	770789730	1
5/1950	RWN 5/1950 ST	770789731	1

Technické údaje na str. 197

Příslušenství pro rozváděče Profi Line

Podstavce rozváděčů SSN, záslepky pro podstavce rozváděčů BSN

- Barva RAL 7035

9603213



Název	Hloubka (délka) / Výška	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Záslepka	2/100	BSN 2/100	370783731	1
Záslepka	2/200	BSN 2/200	370783735	1
Záslepka	3/100	BSN 3/100	370783732	1
Záslepka	3/200	BSN 3/200	370783736	1
Záslepka	4/100	BSN 4/100	370783733	1
Záslepka	4/200	BSN 4/200	370783737	1
Záslepka	5/100	BSN 5/100	370783734	1
Záslepka	5/200	BSN 5/200	370783738	1
Podstavec	250/100	SSN 250/100	770783703	1 pár
Podstavec	300/100	SSN 300/100	770783701	1 pár
Podstavec	400/100	SSN 400/100	770783702	1 pár

Spojovací příruba MWV

- Pro spojení dvou ochr. krytů MW rozváděčů pod omítku, dodáváno včetně spoj. materiálu

11096



Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Spojovací příruba	MWV	770781501	1 pár

Upevňovací sada MWM pro šířku 4 a 5

- Upevňovací přípravek pro spojení dvou montážních rámů pro šířku 4 (2+2) nebo 5 (2+3)

23096



Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Upevňovací sada	MWM	770781096	1

Bočnice montážního rámu MSW

- Včetně plastových západek

9613443



Pro výšku montážního rámu	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
350	MSW 350	770763590	1 pár
650	MSW 650	770763591	1 pár
850	MSW 850	770763592	1 pár
1000	MSW 1000	770763593	1 pár
1150	MSW 1150	770763594	1 pár
1300	MSW 1300	770763595	1 pár
1500	MSW 1500	770763596	1 pár
1700	MSW 1700	770763597	1 pár
1950	MSW 1950	770763598	1 pár

Upevňovací úchytky BEL

- BEL 12 izolační, BEL 01 pro vodivé spojení, s neztratitelnými šrouby
- BEL 12A s demontovatelným šroubem

9603414



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
bílá	BEL12	770763020	1
zelená	BEL01	770763120	1
bílá s demont. šroubem	BEL12A	770763030	1

Technické údaje na str. 196

Přístrojové lišty

43095



TSS

Pro šířku	Délka [mm]	Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Přístrojové lišty ocelové TSS					
1	282	ocelové	TSS 15/1 ocel	270765501	1
2	410	ocelové	TSS 15/2 ocel	270765502	1
3	620	ocelové	TSS 15/3 ocel	270765503	1
4	872	ocelové	TSS 15/4 ocel	270765504	1
5	1082	ocelové	TSS 15/5 ocel	270765505	1
–	2000	ocelové	TSS 15 Metr	270765510	1

24095



TSC

Přístrojové lišty ocelové TSC (C profil)					
• TSC lišta pro montáž horizontálních kabelových kanálků - viz str. 118					
1	282	C-profil ocel.	TSC 8/1 ocel	270766201	1
2	410	C-profil ocel.	TSC 8/2 ocel	270766202	1
3	620	C-profil ocel.	TSC 8/3 ocel	270766203	1
4	872	C-profil ocel.	TSC 8/4 ocel	270766204	1
5	1082	C-profil ocel.	TSC 8/5 ocel	270766205	1

36095



TSA, TSK

Kombinované přístrojové lišty hliníkové TSA					
• Univerzální lišta pro různé způsoby upevnění přístrojů (viz str. 118)					
1	282	kombin. hliník.	TSA 15/1 Alu	270763601	1
2	410	kombin. hliník.	TSA 15/2 Alu	270763602	1
3	620	kombin. hliník.	TSA 15/3 Alu	270763603	1
4	872	kombin. hliník.	TSA 15/4 Alu	270763604	1
5	1082	kombin. hliník.	TSA 15/5 Alu	270763605	1
–	2000	kombin. hliník.	TSA 15 Metr	270763610	1
Kombinované přístrojové lišty hliníkové, zkrácené TSK					
• Zkrácené lišty TSK v kombinaci s držákem přístrojové lišty KKW jsou určeny pro montáž svislého kabelového kanálu šířky 40, 60 nebo 80 mm.					
2	367	kombin. hliník.	TSK 2/40 Alu	270765701	1
2	357	kombin. hliník.	TSK 2/60 Alu	270765702	1
2	337	kombin. hliník.	TSK 2/80 Alu	270765703	1
3	577	kombin. hliník.	TSK 3/40 Alu	270765704	1
3	567	kombin. hliník.	TSK 3/60 Alu	270765705	1
3	547	kombin. hliník.	TSK 3/80 Alu	270765706	1
4	828	kombin. hliník.	TSK 4/40 Alu	270765707	1
4	818	kombin. hliník.	TSK 4/60 Alu	270765708	1
4	798	kombin. hliník.	TSK 4/80 Alu	270765709	1
5	1038	kombin. hliník.	TSK 5/40 Alu	270765710	1
5	1028	kombin. hliník.	TSK 5/60 Alu	270765711	1
5	1008	kombin. hliník.	TSK 5/80 Alu	270765712	1

Držák přístrojové lišty pro vedení kabelového kanálu KKW

3695



Název	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Držák KKW	KKW 40	270763300	1
	KKW DIN	270763301	1

Technické údaje na str. 196

Montážní desky MPN - oceloplechové s výřezem

9603217



Pro šířku	Výška desky [mm]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2	50	MPN 2/050	270767001	1
2	80	MPN 2/080	270767601	1
2	130	MPN 2/130	270767301	1
3	50	MPN 3/050	270767101	1
3	80	MPN 3/080	270767701	1
3	130	MPN 3/130	270767401	1
4	50	MPN 4/050	270767201	1
4	80	MPN 4/080	270767801	1
4	130	MPN 4/130	270767501	1
5	50	MPN 5/050	270767210	1
5	80	MPN 5/080	270767810	1
5	130	MPN 5/130	270767510	1

Technické údaje na str. 196

Montážní desky MPL - oceloplechové

9603217



Pro šířku	Výška desky [mm]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2	350	MPL 2/350	770766901	1
2	650	MPL 2/650	770766902	1
2	850	MPL 2/850	770766903	1
3	350	MPL 3/350	770766904	1
3	650	MPL 3/650	770766905	1
3	850	MPL 3/850	770766906	1
4	350	MPL 4/350	770766907	1
4	650	MPL 4/650	770766908	1
4	850	MPL 4/850	770766909	1

Technické údaje na str. 196

Vestavné dveřní lišty ASS

- Pro montáž přístrojů na dveře; svislá montáž

9603213

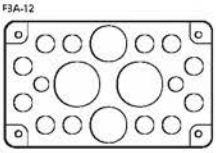


Délka	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
650	ASS 650	770782901	1
850	ASS 850	770782902	1
1000	ASS 1000	770782903	1
1150	ASS 1150	770782904	1
1300	ASS 1300	770782905	1
1500	ASS 1500	770782906	1
1700	ASS 1700	770782907	1
1950	ASS 1950	770782908	1

Technické údaje na str. 196

Příruby pro rozváděče na omítku F3A

F3A-12



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Bez otvorů	F3A-0	000074182	1
4xM16, 6xM25, 8xM32	F3A-4	000081301	1
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50	F3A-8	000091468	1
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50	F3A-12	000076555	1
24xM16, 13xM20	F3A-34	000078928	1
2 kab. průchodky do ∅ 70 mm	F3A-KTD	000083674	1
Gum. propichovací průchodky 40 kabelů ∅ 10-13 mm 4 kabely ∅ 17-21 mm 2 kabely ∅ 27-30 mm	F3A-D	000010145	1

Technické údaje na str. 205

Schránka na dokumentaci NPT-A4

6094



Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
NPT-A4	179804700	1

Technické údaje na str. 205

Krycí desky FKN

10494a



Pro šířku / Výška [mm]	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Plastové s výřezem pro přístroje 45 mm			
1/150	FKN 1/150/45	770003254	1
1/175	FKN 1/175/45	770003189	1
2/150	FKN 2/150/45	770003117	1
2/175	FKN 2/175/45	770003118	1
2/200	FKN 2/200/45	770003119	1
2/175+50	FKN 2/175+50/45	770003176	1
3/125	FKN 3/125/45	770003131	1
3/150	FKN 3/150/45	770003122	1
3/175	FKN 3/175/45	770003123	1
3/200	FKN 3/200/45	770003124	1
3/175+50	FKN 3/175+50/45	770003173	1
4/150	FKN 4/150/45	770003158	1
4/175	FKN 4/175/45	770003159	1
4/200	FKN 4/200/45	770003171	1
4/175+50	FKN 4/175+50/45	770003197	1
5/150	FKN 5/150/45	770043116	1
5/175	FKN 5/175/45	770043117	1
5/200	FKN 5/200/45	770043118	1
5/175+50	FKN 5/175+50/45	770043125	1

104940



Plastové bez výřezu			
1/100	FKN 1/100	770003251	1
1/150	FKN 1/150	770003252	1
1/175	FKN 1/175	770003253	1
2/50	FKN 2/050	770003125	1
2/100	FKN 2/100	770003126	1
2/150	FKN 2/150	770003128	1
2/175	FKN 2/175	770003129	1
2/200	FKN 2/200	770003130	1
2/225	FKN 2/225	770003193	1
2/250	FKN 2/250	770003132	1
2/300	FKN 2/300	770003134	1
2/350	FKN 2/350	770003135	1
3/50	FKN 3/050	770003137	1
3/100	FKN 3/100	770003138	1
3/125	FKN 3/125	770003257	1
3/150	FKN 3/150	770003140	1
3/175	FKN 3/175	770003141	1
3/200	FKN 3/200	770003142	1
3/225	FKN 3/225	770003194	1
3/250	FKN 3/250	770003144	1
3/300	FKN 3/300	770003146	1
3/350	FKN 3/350	770003147	1
4/50	FKN 4/050	770003160	1
4/100	FKN 4/100	770003161	1
4/125	FKN 4/125	770003258	1
4/150	FKN 4/150	770003162	1
4/175	FKN 4/175	770003163	1
4/200	FKN 4/200	770003164	1
4/225	FKN 4/225	770003195	1
4/250	FKN 4/250	770003165	1
4/300	FKN 4/300	770003167	1
4/350	FKN 4/350	770003168	1
5/100	FKN 5/100	770043103	1
5/125	FKN 5/125	770043104	1
5/150	FKN 5/150	770043105	1
5/175	FKN 5/175	770043106	1
5/200	FKN 5/200	770043107	1

Záslepky výřezu pro přístroje

10194



Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Záslepka 45 mm (5 TE) šedá	AM 45	770500800	10 ks
Záslepka 45 mm (10 TE) šedá plomb.	AP 45	770019600	2 ks+4 pera
Záslepka 45 mm (6 TE) bílá	AP 45 bílá	870001061	1 ks
Samolepící popis. pás pro FKW	N **	075873300	1 m
Zaslep. pás pro výřez 45 mm	BP1000	075890700	1 ks

** na zakázku

Technické údaje na str. 205

Elektroměrová vana – kompletní ZWN

53095



ZWN

Šířka	Výška	Počet elektr. míst	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
1	400	1	ZWN 1/400/1	770764061	1
1	425	1	ZWN 1/425/1	770764063	1
2	400	2	ZWN 2/400/2	770764065	1
2	425	2	ZWN 2/425/2	770764067	1
2	825	4	ZWN 2/825/4	770764077	1
2	850	4	ZWN 2/850/4	770764089	1
2	1200	6	ZWN 2/1200/6	770764081	1
3	400	3	ZWN 3/400/3	770764069	1
3	425	3	ZWN 3/425/3	770764071	1
3	825	6	ZWN 3/825/6	770764079	1
3	850	6	ZWN 3/850/6	770764091	1
3	1200	9	ZWN 3/1200/9	770764085	1
4	400	4	ZWN 4/400/4	770764073	1
4	425	4	ZWN 4/425/4	770764075	1
4	825	8	ZWN 4/825/8	770764083	1
4	850	8	ZWN 4/850/8	770764093	1
4	1200	12	ZWN 4/1200/12	770764087	1
5	400	5	ZWN 5/400/5	770764055	1
5	425	5	ZWN 5/425/5	770764056	1
5	800	10	ZWN 5/800/10	770764057	1
5	825	10	ZWN 5/825/10	770764058	1
5	850	10	ZWN 5/850/10	770764059	1
5	1200	15	ZWN 5/1200/15	770764060	1

64095



ZBR

Příslušenství elektroměrové vany

Elektroměrová deska 370x210mm	ZBR	138280100	1
Ochran. kryt pro vodiče, šířka 1	ZDS 1	770765212	1
Ochran. kryt pro vodiče, šířka 2	ZDS 2	770765210	1
Ochran. kryt pro vodiče, šířka 3	ZDS 3	770765211	1

Poznámka: Ochranné kryty ZDS se montují zezadu na elektroměrové desky ZBR.

Přípojnice 4pólové – komplet SA-SET

- Pro montáž přístrojů na přípojnice s roztečí 60 mm, např. pojistkových odpínačů LTS

6595



Pro šířku	Poč. poj. odpínačů	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Včetně nulové přípojnice				
2	3 ks	SA-SET Br. 2	770769101	1
3	5 ks	SA-SET Br. 3	770769102	1
4	7 ks	SA-SET Br. 4	770769103	1
Přídavná nulová přípojnice				
2		NSS 2	770769111	1
3		NSS 3	770769112	1
4		NSS 4	770769113	1

Posuvné matice pro lišty a fixační podložky

1493, 1501



EGM5 FPK

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Plast. otočná úchytka pro montáž krycí desky	FB-MS	770030800	10
Plombovací hlavice	FPK	770030400	10
Fixační podložky	EGM-F	770026000	100
Posuvné matice M4	EGM 4	770026101	100
Posuvné matice M5	EGM 5	770026102	100

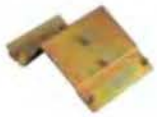
Technické údaje na str. 196

Příslušenství pro montáž pojistkových odpínačů

• Pro montáž pojistkových odpínačů LTS 00 s různou hloubkou montáže

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Držák odpínačů široký	TB-LTS 00 / široký	770343332	1
Držák odpínačů úzký	TB-LTS 00 / úzký	770343333	1
Držák	STL 1	770768110	1 pár
Držák	STL 2	770768210	1 pár
Vyrovnávací podložka	SAA	770768600	4

2695, 4155, 9613447



TB-LTS



STL



SAA

Technické údaje na str. 196

Zámek

• Zámek TF-ES pro TRN, TLN, TFN, ON, OFN, lze použít i pro U7eco / O7eco

Provedení	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Zámek včetně klíče	TF-ES	770029702	1
F&G univerzální klíč	Klíč 61005	179853400	1
Zámek s vnitřním čtyřhranem	IL-F	270028005	1

VTC21296



Technické údaje na str. 196

Nástavec bočnic montážního rámu TIW

Výška x hloubka (mm)	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
75 x 90	TIW 1	770763410	1 pár
75 x 190	TIW 2	770763411	1 pár
150 x 190	TIW 3	770763412	1 pár

3795 TIW2, TIW3



TIW1



TIW3

TIW2

Technické údaje na str. 196

Kabelové přívodky z pěnové gumy EFN pro skříně ON

Kabelové přívodky s vyjímatelnou přírubou z pěnové gumy

• Šířka 80 a 120 mm

Pro šířku	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
2 / 80 mm	EFN 2 G	770783801	1
3 / 80 mm	EFN 3 G	770783802	1
2 / 120 mm	EFN 2 G 120	770783803	1
3 / 120 mm	EFN 3 G 120	770783804	1

4196



Technické údaje na str. 205

Díly pro svorkovnice

Počet svorek	Typové označení	Objed. číslo	Balení (ks)
Nosiče svorkovnic KT			
	KT-1	770013500	1
	KT-2	770014200	1
	KT-3	770014500	1
	KT-4	770015004	1
	KT-5	770032500	1
	KT-11	770013600	1
Svorkovnice a rozbočovací můstky KL			
7	KL-7	170012721	1
15	KL-15	170012722	1
29	KL-29	170012723	1
45	KL-45	170012724	1
60	KL-60	170012725	1
1 metr	KLM	170012720	1
Připoj. nástavec pro 25 mm^2	KLA	770014000	1
7	N-KS 7p (modrá)	870015400	1
7	PE-KS 7p (zelená)	870015410	1
12	N-KS 12p (modrá)	870015404	1
12	PE-KS 12p (zelená)	870015405	1
15	N-KS 15p (modrá)	870015401	1
15	PE-KS 15p (zelená)	870015411	1

42709



427112



374006



KLA



PE-KS7

Technické údaje na str. 206

Příklady montáže svorkovnic



KT1 + KL7



KT3 + KL29



KT4 + KL7 (2x) + KL15



KT4 + KL7 (4x)



KT4 + KL7 (2x)

Technické údaje

Typy a charakteristiky proudových chráničů

Počet pólů:
- 2pólové - pro 1fázové obvody
- 4 pólové - pro 3fázové obvody

Časová závislost vybavení:
- - 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

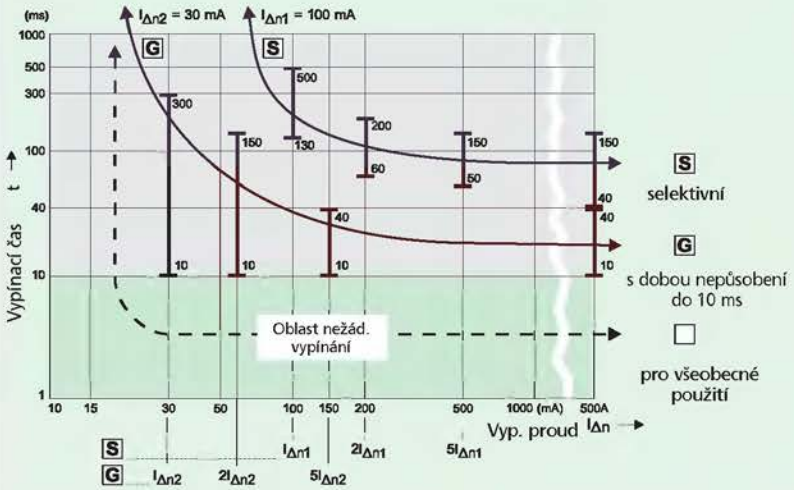
Citlivost na různé druhy proudů:
- typ AC - citlivý na střídavé reziduální proudy
- typ A - citlivý na střídavé a pulzující ss reziduální proudy

Poznámka: vedle typů AC a A existuje ještě typ B citlivý na střídavé pulzující stejnosměrné a hladké stejnosměrné proudy. Vzhledem k velmi omezenému počtu aplikací a tím i vysoké ceně tento typ není v základní nabídce firmy Moeller.

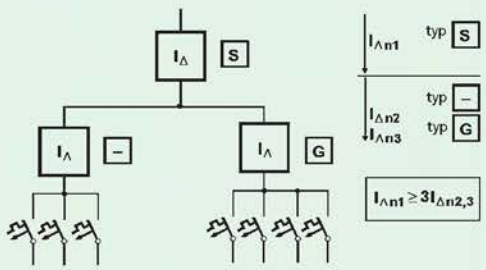
Ochrana proti nadproudům:
- bez nadproudové ochrany (podle ČSN EN 61008)
- s vestavěnou nadproudovou ochranou (podle ČSN EN 61009) - v nabídce typy PFL7 a CKN6 s vestavěným jističem

Způsob vypínání při vzniku reziduálního proudu:
- přímé vypínání - kompaktní provedení (obvyklé typy)
- nepřímé vypínání - sestava samostatných přístrojů (chráničové relé, průvlekový transformátor, výkonový spínací přístroj)

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



Podmínky pro selektivní řazení proudových chráničů



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

Měření proudových chráničů

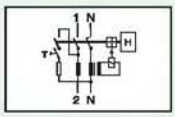
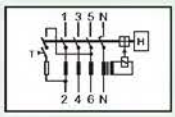
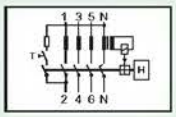
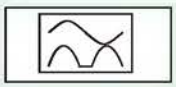
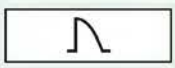
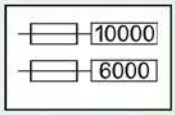
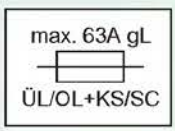
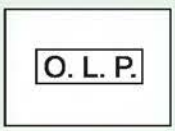
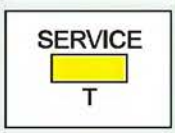
Proudové chrániče s vypínacími charakteristikami G a S musí být měřeny přístroji, které jsou pro tyto typy konstruovány. Měření vypínacího času se provádí při hodnotě $I_{\Delta n}$. Pro toto měření musí být použito přístroje s dostatečně dlouhou dobou měření (viz horní meze vypínacích časů). Měření při konstantní hodnotě reziduálního proudu ($I_{\Delta n}$, $2I_{\Delta n}$, $5I_{\Delta n}$) umožňuje zjistit vypínací časy, které nesmí překročit meze uvedené na obrázku. Hodnota skutečného minimálního vybavovacího proudu chrániče se 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 5 $I_{\Delta n}$ (je povinné u chráničů s $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) simuluje stav při dotyku člověka se živou částí.

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

Odolnost proti rázovým proudům

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

Symboly na proudových chráničích

Symbol	Popis
	2pólové provedení pro jednofázové obvody.
 	4pólové provedení pro třífázové obvody. Vnitřní zapojení proudových chráničů se může odlišovat, proto dbejte na správné zapojení testovacího tlačítka v případě použití v obvodech s neúplným počtem vodičů (např. asynchronní motory). Pro bezproblémovou instalaci se doporučuje zapojit na vstup chrániče plný počet pracovních vodičů.
	Proudový chránič bez zpoždění, podmínečně odolný proti rázovému proudu v pracovních vodičích do 250 A (8/20 µs), pro všeobecné aplikace. Nejčastěji používané typy.
	Proudový chránič se zpožděným vypínáním (doba nepůsobení min.10 ms) s odolností proti rázovým proudům v pracovních vodičích (do 3 kA). Jsou předepsány pro části zařízení, pro ochrany proti nežádoucímu vybavení, aby se zabránilo věcným škodám (škody na zmrazených potravinách, technologie). Vhodný pro instalace se svodiči přepětí. Dále i pro zařízení s dlouhými vedeními a kapacitami.
	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.
	Proudový chránič typu AC pro obvody se střídavým reziduálním proudem. Nejobvyklejší typ.
	Proudový chránič typu A pro obvody s možností výskytu pulzujícího ss reziduálního proudu. Použití v průmyslových instalacích s výkonovými spínacími prvky (tyristory), v sítích TT, příp. IT (v sítích TN není pro ochranu neživých částí bezpodmínečně nutný).
	Proudový chránič podmínečně odolný proti rázovému proudu v pracovních vodičích do 250 A (8/20 µs), pro všeobecné aplikace.
	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 Moeller.
	Podmíněná zkratová odolnost 10 kA (6 kA) s předespanou 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.
 	Integrovaná nadproudová ochrana zajišťuje ochranu před přetížením kontaktů proudových chráničů typu PHF7. UL/OL = Integriert Überlastschutz / Overload protected – ochrana proti přetížení. KS/SC = Kurzschluss – Vorsicherung / Short Current – ochrana proti zkratu.
 	Servisní tlačítko slouží k ověření funkce proudového chrániče typu PHF7 pouze při uvádění do provozu a potom 1x ročně. Pravidelná kontrola funkce proudového chrániče HF7 nemusí být pravidelně prováděna, pokud ovšem není příslušnými předpisy stanovena určitá lhůta kontrol místními provozními předpisy (stavby, zdravotnictví).

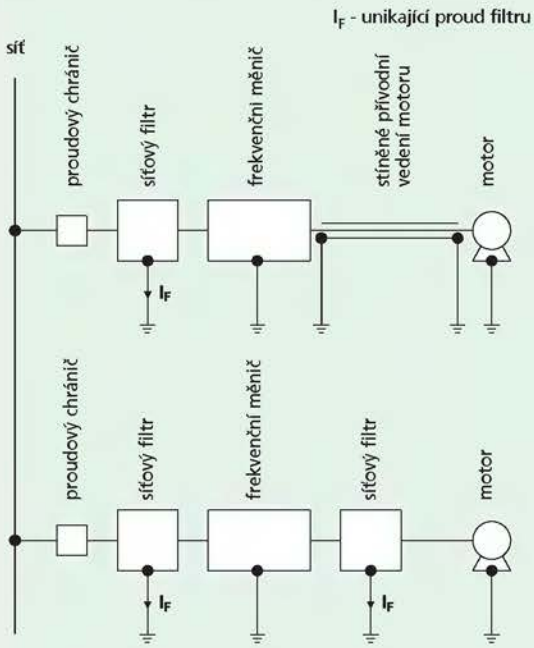
Volba citlivosti proudových chráničů

$I_{\Delta n} \leq 30$ mA
Doplňková ochrana živých částí podle oddílu 412 ČSN 33 2000-4-41. 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.

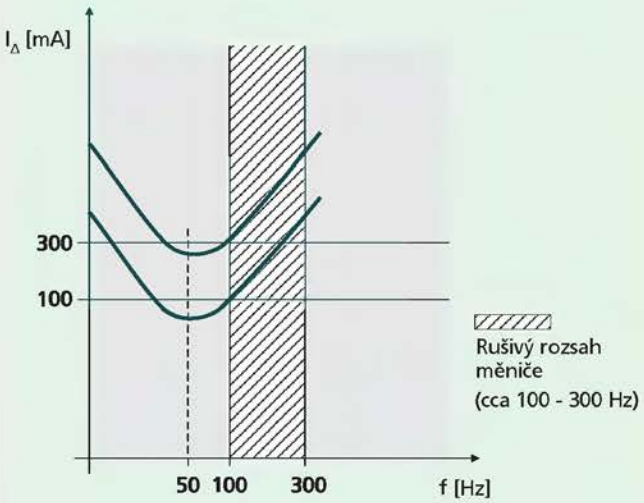
$I_{\Delta n} > 30$ mA (100, 300 mA, 1 A)
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí, ochrana v případě poruchy podle oddílu 413 ČSN 33 2000-4-41. Při poruše odtéká poruchový proud ochranným vodičem ke zdroji a na zařízení vzniká dotykové napětí. V síti TN není citlivost proudového chrániče kritická, protože dotyková napětí jsou malá. Nejpoužívanejší hodnotou je $I_{\Delta n} = 300$ mA.

$I_{\Delta n} = 300$ mA
Protipožární ochrana podle ČSN 33 2000-4-482. Citlivost 300 mA je předepsána ve všech případech, kde hrozí nebezpečí vzniku požáru od plazivých proudů (sklady, zemědělské provozy, dřevěné konstrukce, půdy, muzea, galerie atd.).

Proudové chrániče pro obvody s frekvenčními měniči - provedení U



Vypínací charakteristika



Frekvenční měniče pro řízení otáček asynchronních motorů se používají ve stále větším počtu ve všech zařízeních, která vyžadují proměnné otáčky. Jedná se například o výtahy, eskalátory, pásové dopravníky, průmyslové pračky atd.
V případě použití proudového chrániče pro ochranu neživých částí se často vyskytují problémy s jeho nežádoucím vypínáním. Volbou provedení U lze zajistit současně jak spolehlivost provozu, tak i vysokou míru bezpečnosti provozovaného zařízení.

Proč je nutné použít proudové chrániče typu U?

Zemní svodové proudy I_F odtékající z odrušovacího filtru do země způsobují, že součet vektorů proudů v pracovních vodičích neodpovídá přesně nule, a proto může docházet k 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 prostřenictvím vedení, a dále i prostřednictvím elektromagnetického záření. Aby bylo možné tento problém eliminovat, instaluje se mezi napájecí obvod s proudovým chráničem a motorový 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 typ v kombinaci s typem A (citlivost i na pulzující ss reziduální proudy).

Proudové chrániče pro obvody s rentgeny - provedení R

Proč je nutné použít proudové chrániče v provedení R?

Použití citlivých proudových chráničů ($I_{\Delta n} \leq 30$ mA) v obvodech s rentgeny je předepsáno normou ČSN 34 2140. Při zapínání rentgenu (snímkování) vznikají velké rázové proudy, které způsobí nežádoucí vypnutí běžných proudových chráničů (odolnost proti rázovým proudům do 250 A). Z důvodu zvýšené spolehlivosti provozu je nezbytné instalovat alespoň typ G (odolnost 3 kA), nejlépe však provedení R, které je odvozeno z typu G a bylo vyvinuto speciálně pro obvody s rentgeny. Z provedených zjištění vyplývá, že použití proudových chráničů v provedení R prakticky úplně odstranilo problém s nežádoucím vypínáním.

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

Proudový chránič PF7

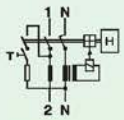
- Kompatibilní s řadou přístrojů Xpole
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Možnost připojení jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace vypnuto - zapnuto (PF7 4 pólový)
- 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
- Funkčně nezávislý na napájecím napětí
- Lze použit pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Typy se jmen. proudem 80 A (PF7-80): 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
- 4pólový chránič může být použit i jako 2pólový, k tomuto účelu využijte svorky 1-2 a 5-6
- Zkušební tlačítko "T" musí být aktivováno jednou měsíčně. O této okolnosti a odpovědnosti musí být průkazným způsobem informován provozovatel zařízení.
- Doporučuje se použít štítek s upozorněním Z-HWS, upozorňující na nutnost pravidelného testování
- Aktivací 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.
- **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 8601).
- **Typ -G/A:** poskytuje dodatečnou ochranu u mimořádných neutlumených podob stejnosměrných poruchových proudů
- **Typ -S:** selektivní proud. chránič citlivý na střídavý proud nebo pulzní proud
- **Typ -S/A:** pro ochranu u mimořádných neutlumených podob ss proudů. Závazně předepsáno pro zařízení se svodiči přepětí za proudovými chrániči.
- **Provedení -U:** vhodný k použití pro obvody řízení pohonů s frekvenčními měniči v domácnostech i průmyslu. Lze zabránit chybným vybavením díky speciální vypínací charakteristice, která je přizpůsobena frekvenčnímu měniči. Viz také vysvětlení "Proč je nunté použít proudové chrániče typu U".

Příslušenství:

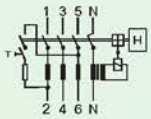
Jednotka pomocných kontaktů pro montáž zleva	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž zleva	Z-NHK	248434
Motorový pohon	Z-FW/BAS	248295
	Z-FW/LP	248296
Převlečné kryty	TC-2	870001400
	TC-4	870001401
Připojovací svorka 35 mm² (2 kusy)	HA7-ZK35	751942199
Štítek s upozorněním	Z-HWS	180503221

Schémata zapojení

2pólové



4pólové



Technické údaje:

Elektrické:

Splňuje podmínky		ČSN EN 61008 typ G podle ÖVE E 8601
Aktuální značky zkušeben		podle typového štítku
Vypínací charakteristiky	-	bez zpoždění
	G	s dobou nepůsobení min. 10 ms
	S	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
PF7-63/4/003-G, PF7-63/4/01-G, PF7-63/4/01-S/A, PF7-63/4/03-S/A, PF7-63/4/003-R		6 kA

Max. předřazená ochrana	přetížení	zkrat
I_n = 25-40 A	25 A gL	63 A gL
I_n = 63 A	40 A gL	63 A gL
I_n = 80 A	50 A gL	80 A gL

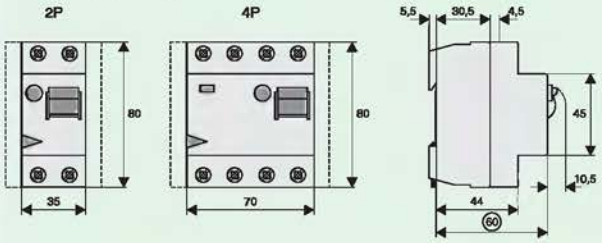
Jmenovitá spínací schopnost I_m popř. jmen. reziduální spínací schopnost $I_{\Delta m}$		
I_n = 25-40 A		500 A
I_n = 63 A		630 A
I_n = 80 A		800 A
Trvanlivost	elektrická	≥ 4.000 spínací cyklů
	mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	80 mm
Šířka	35 mm (2TE), 70 mm (4TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez připojovaného vodiče	1 až 25 mm²
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, CLS6).

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 4

Chráničové relé PFR, průvlekový transformátor WFR

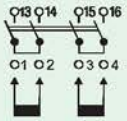
- Kompatibilní s řadou přístrojů Xpole
- Shodný typ jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK pro PF7, PHF7, CKN6, CLS6
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů Z-HK
- Signalizace zapnuto - vypnuto
- 2 rozpínací kontakty
- Odolné proti nežádoucímu vybavení, které by mohly způsobit elektronické startéry zářivek (max. cca 20 zářivek v obvodu)
- **Provedení - U:** vhodný k použití pro obvody řízení pohonů s frekvenčními měniči v domácnostech a průmyslu. Lze zabránit chybným vybavením díky speciální vypínací charakteristice, která je přizpůsobena frekvenčnímu měniči. Viz také vysvětlení "Proč je nutné použít proudové chrániče typu U".
- **Typ - S/A:** selektivní s citlivostí na střídavý a ss reziduální proud

Příslušenství:

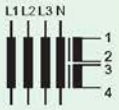
Jednotka pomocných kontaktů	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů	Z-NHK	248434
Převlečný kryt	TC-4	870001401
Štítek s upozorněním	Z-HWS	180503221

Schémata zapojení

Chráničové relé



Průvlekový transformátor



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

Technické údaje

Elektrické:

Splňuje podmínky		ČSN EN 61008
Aktuální značky zkušeben		podle typového štítku
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
Trvanlivost	elektrická	≥ 4.000 spínacích cyklů
	mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

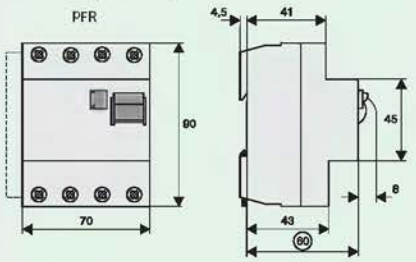
*) viz schéma zapojení

Mechanické:

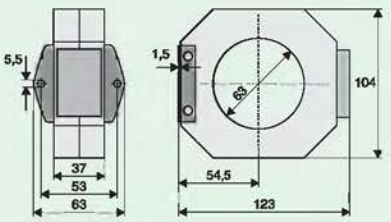
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny	80 mm
Šířka	70 mm (4 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez připojovaného vodiče	1 až 25 mm²
Tloušťka propoj. lišty	0,8 - 2 mm
Propojovací vodiče	1,5 - 2,5 mm²
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61008

Rozměry [mm]

PFR



WFR 2-S/A / WFR 2-U



WFR 3-S/A / WFR 3-U

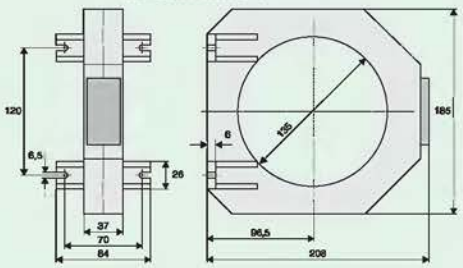
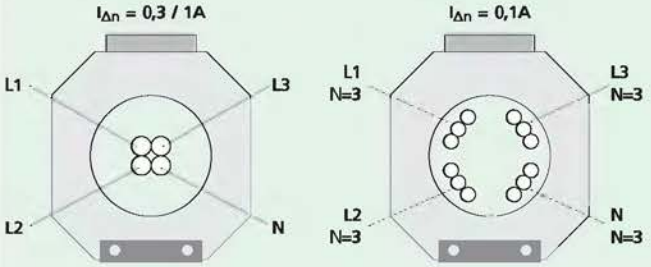


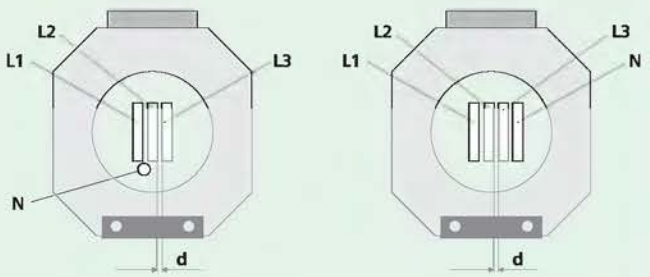
Schéma zapojení

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



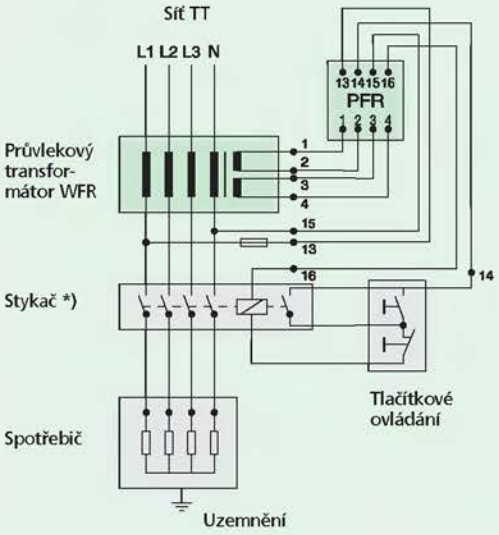
Sběrnice Cu - vzdálenost d mezi sběrnicemi Cu max.1 cm



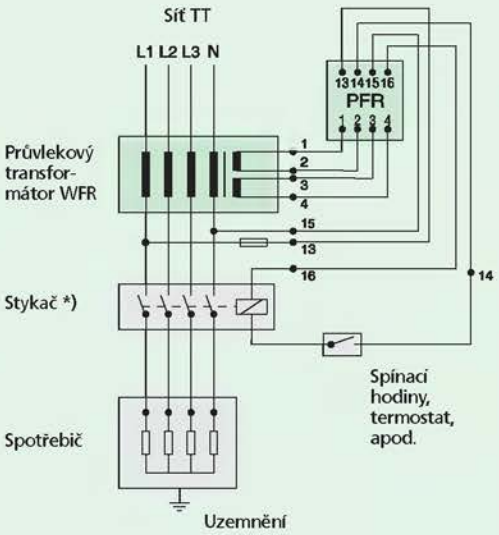


Přehled typů a obj. čísel na str. 8

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.

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 $I_{\Delta n}$ [A]	Počet průvleků transformátorem	Maximální průměr kabelu nebo svazku vodičů [mm]
PFR2-03-U (S/A)	WFR2	0,1	3	60
		0,3	1	60
PFR3-03-U (S/A)	WFR3	0,1	3	130
		0,3	1	130
PFR2-1-U (S/A)	WFR2	1,0	1	60
PFR3-1-U (S/A)	WFR3	1,0	1	130

Přehled typů a obj. čísel na str. 8

Proudový chránič PHF7

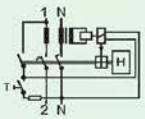
- Proudový chránič funkčně nezávislý na síťovém napětí
- **Integrovaná tepelná ochrana kontaktů proti přetížení**
- **Servisní tlačítko, není nutné pravidelné testování funkce**
- Kompatibilní s řadou přístrojů Xpole
- Dvojí funkce svorek - hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičková svorka)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Shodný typ jednotky pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK pro PF7, PFR, CKN6, CLS6
- Dodatečně lze připojit i pomocné kontakty Z-HK (4p)
- Možnost dálkového vypínání (2p) prostřednictvím Z-ASA
- Signalizace vypnuto / zapnuto
- Odolný proti nežádoucímu vybavení, které by mohly způsobit elektronické startéry zářivek (max. cca 20 zářivek)
- **Typ -A:** chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- **Typ -G:** omezuje nežádoucí vypínání proudových chráničů, doba nepůsobení min. 10 ms
- **Typ -S:** selektivní, s vysokou odolností proti nežádoucím vybavením

Příslušenství:

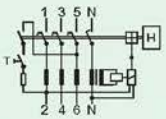
Jednotky pomocných kontaktů		
pro přístroje (2p)	Z-AHK	248433
pro přístroje (4p)	Z-HK	248432
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů	Z-NHK	248434
Motorový pohon	Z-FW/BAS	248295
	Z-FW/LP	248296
Převlečné kryty	TC-2	870001400
	TC-4	870001401
Přip. svorka 35 mm² (2 kusy)	HA7-ZK35	751942199
Vypínací modul		
pro PHF7-4p	Z-FAM	248293
pro PHF7-2p	Z-KAM	248294

Schémata zapojení

2pólové



4pólové



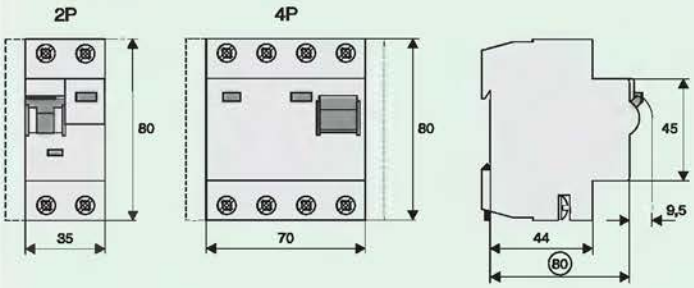
Technické údaje

Elektrické:		
Splňuje podmínky		ČSN EN 61008 typ G (podle ÖVE E 8601)
Aktuální značky zkušeben		podle typového štítku
Vypínací charakteristiky	G	s dobou nepůsobení min. 10 ms
	S	selektivní s dobou nepůsobení min. 40 ms
Jmenovité napětí U_n		230/400 V; 50 Hz
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$		30, 100, 300 mA
Citlivost		na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Podmíněná zkratová odolnost I_{nc}		10 kA
pro I_n = 63 A		6 kA
Max. předřazená ochrana proti zkratu a přetížení		63 A gL
Jmenovitá spínací schopnost I_m popř. jmenovitá reziduální spínací schopnost $I_{\Delta m}$		
I_n = 25-40 A		500 A
I_n = 63 A		630 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 (2TE), 70 mm (4TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 až 25 mm²
Tloušťka propoj. lišty	0,8 - 2 mm
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61008

Poznámka: namísto předepsaných pojistek lze bez podstatných změn použít běžné instalační jističe (omezující jističe PL7, PLHT, CLS6, ...), které při vypínání zkratových proudů propouštějí srovnatelnou hodnotu energie (I^2t).

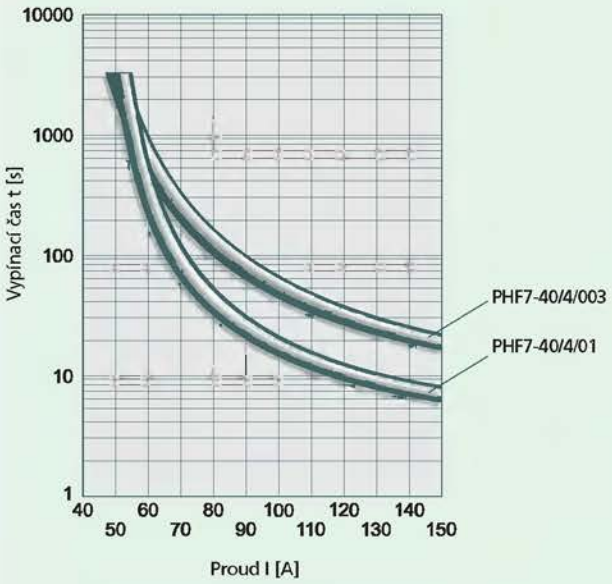
Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 9

Vypínací charakteristiky

Typický příklad



Vypínací čas při symetrické zátěži a pokojové teplotě

Každý proudový chránič PHF7 je chráněn před přetížením kontaktů integrovanou tepelnou ochranou. U proudových chráničů PHF7 se vyžaduje pouze ochrana před zkratem, například pojistkou nebo omezujícím jističem předepsané hodnoty.

Poznámka k problematice jištění před nadproudy

Kontakty spínacích přístrojů, jako vypínače, stykače, relé a také proudové chrániče, jsou podle příslušných výrobkových norem zkoušeny na svůj jmenovitý proud I_n. Pokud by měly být kontakty dlouhodobě přetěžovány nadproudem, musí být tato možnost garantována výrobcem spínacích přístrojů, například možností trvalého přetížení určitým násobkem jmenovitého proudu. Jmenovitý proud kontaktů je hodnota proudu, který musí kontakty přenášet při nepřetržitém provozu. Ve všech obvyklých případech je však nutno počítat s reálnou možností vzniku nadproudů (pokud není obvodem dáno, že ke vzniku přetížení nemůže dojít - odporové spotřebiče, pece atd.).

Ochrana proudových chráničů bez zabudované nadproudové ochrany musí zabezpečit, aby proud v obvodu za proudovým chráničem nepřekročil hodnotu jmenovitého proudu kontaktů. Při použití nadproudového ochranného prvku (pojistka, jistič) musíme počítat s tím, že v obvodu může delší dobu protékat i vyšší proud, než udává jmenovitý proud pojistky nebo jističe.
U jisticího prvku proto musíme počítat s hodnotou smluvené nevypínacího (u jističů 1,13 I_n) a smluveného vypínacího proudu (u jističů typu B, C, D až **1,45 x I_n**, u pojistky typu gG/gL je to až **1,6 x I_n**). Z tohoto důvodu je nutné zajistit včasné odpojení nadproudu buď pomocí předřazeného jistícího přístroje s nižší hodnotou jmenovitého proudu nebo použít proudový chránič s ochranou před přetížením kontatků (PHF7, PFL7).

Přiřazení jistících přístrojů k proudovým chráničům v poměru jmenovitých proudů 1:1 je možné pouze v případech, kdy toto přiřazení předepisuje výrobce (větší jmenovité proudy), případně kdy soudobost odběru nebude vysoká a nehrozí dlouhodobější přetížení kontaktů (toleruje se krátkodobé přetížení nárazovými proudy při spínání).

Přehled typů a obj. čísel na str. 9

Proudový chránič PFNM

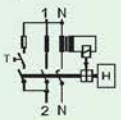
- Funkčně nezávislý na napájecím napětí
- Lze použit pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty (hlavičkové svorky)
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů HR (PFNM-4p)
- Signalizace vypnuto - zapnuto
- **Typ -S:** předepsán při selektivním řazení a pro zařízení se svodiči přepětí
- **Provedení -U:** vhodný k použití pro obvody řízení pohonů s frekvenčními měniči v domácnostech i průmyslu. Lze zabránit nežádoucím vybavením díky speciální vypínací charakteristice, která je přizpůsobena frekvenčnímu měniči.

Příslušenství:

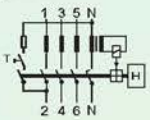
Jednotka pomocných kontaktů	Z-HR	248435

Schémata zapojení:

2pólové



4pólové



Technické údaje:

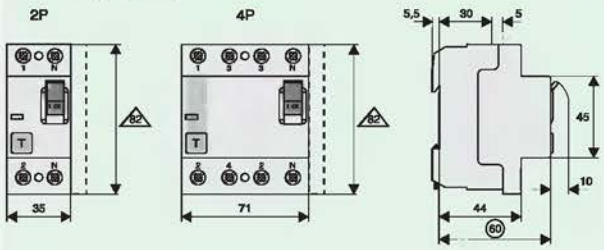
Elektrické:

Splňuje podmínky		ČSN EN 61008
Aktuální značky zkušeben		podle typového štítku
Vypínací charakteristiky	-	pro všeobecné použití (bez zpoždění)
	S	selektivní, s dobou nepůsobení min. 40 ms
Jmenovité napětí		230/400 V; 50 Hz
Jmenovitý reziduální proud		30, 100, 300 mA
Citlivost		na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Jmenovitá podmíněná zkratová odolnost		10 kA
Maximální předřazená pojistka PFNM-100	přetížení	zkrat
	63 A gL	100 A gL
Jmenovitá spínací schopnost I_m popř. jmenovitá reziduální spínací schopnost $I_{\Delta m}$		1500 A
Trvanlivost elektrická		≥ 4.000 spínacích cyklů
mechanická		≥ 20.000 spínacích cyklů

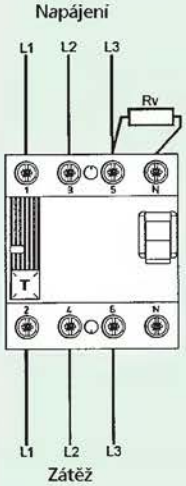
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	82 mm
Šířka přístroje	35 mm (2TE), 70 mm (4TE)
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 až 35 mm^2
Tloušťka propojovací lišty	0,8 až 2 mm
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61008

Rozměry [mm]



Proudový chránič PFNM v síti střídavého proudu bez nulového vodiče N



Svorka N musí být spojená s fází L3 prostřednictvím odporu, aby byl zkušební okruh napájen jmenovitým napětím 230 V a proudový chránič mohl být přezkoušen jmenovitým reziduálním proudem. Propojení pouze můstkem nebo nesprávně dimenzovaným odporem způsobuje nesprávný reziduální proud a tím pádem i nesprávné přezkoušení.

Hodnoty pro R_v:
(při napětích do 415 V mezi fázemi)

$I_{\Delta n}$	R_V	$P_{V\ min}$
0,03 A	2700 Ω	0,5 W
0,1 A	820 Ω	1,0 W
0,3 A	270 Ω	1,5 W
0,5 A	180 Ω	2,0 W

POZOR: U selektivních proudových chráničů typů "PFNM-S/A" a "PFNM-U" je nutné zdvojnásobit výkon $P_{v\ min}$, z důvodů delších vypínacích časů.

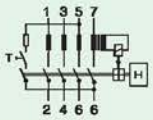
Přehled typů a obj. čísel na str. 11

Proudový chránič PFDM

- Funkčně nezávislý na napájecím napětí
- Lze použit pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- **Typ A:** Citlivý na střídavý a pulzující stejnosměrný reziduální proud; chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- **Provedení -R:** Speciální proudový chránič určený pro RTG přístroje: PFDM – 125/4/003-R nebo PFDM – 125/4/003-A/R

Schémata zapojení

4pólové



Technické údaje

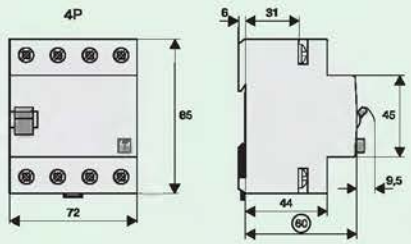
Elektrické:

Splňuje podmínky	PFDM: DIN VDE 0664 díl 3 PFDM-A: EN 61008	
Aktuální značky zkušeben	podle typového štítku	
Vypínací charakteristiky -	pro všeobecné použití (bez zpoždění) se zpožděným vypínáním	
Jmenovité napětí U_n	230/400 V; 50 Hz	
Jmenovitý proud I_n	125 A	
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 mA	
Odolnost proti rázovému proudu		
provedení bez zpoždění	> 200 A (zkouška tlumenou sinus. vlnou 0,5 ms/100 kHz)	
provedení pro RTG	> 3000 A	
Citlivost	na střídavý a pulzující ss reziudální proud	
Jmenovitá podmíněná zkrat. odolnost	10 kA	
Jmenovitá spínací schopnost I_m popř. jmenovitá reziduální spínací schopnost $I_{\Delta m}$	1250 A	
Maximální předřazená pojistka proti	přetížení 80 A gL	zkratu 125 A gL
Rozsah napětí pro funkci zkušebního tlačítka 4pólové	190 až 400 V~	

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	85 mm
Šířka přístroje	35 mm (2TE), 70 mm (4TE)
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 20
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	podle ČSN EN 61008

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 11

Proudový chránič s nadproudovou ochranou PFL7, 1+ Npólový

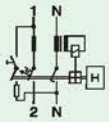
- Funkčně nezávislý na napájecím napětí
- Lze použit pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Kompatibilní s řadou přístrojů X pole
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Ochrana proti nesprávnému zasunutí vodiče do svorky
- Ovládací páčka v barvě jmenovitého proudu jističe
- Signalizace vypnuto - zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství
- **Typ A:** chrání u mimořádných neutlumených forem stejnosměrných poruchových proudů
- **Typ G:** tento typ vypínací charakteristiky omezuje počet nežádoucích vybavení zapříčiněných rázy proudu v pracovních vodičích a krátkodobými poruchovými proudy s dobou trvání do 10 ms (vliv kapacit proti zemi, vliv svodičů přepětí..)

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-AHK	248436
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-NHK	248437
Vypínací spoušť	Z-ASA/..	248286, 248287
Vypínací modul	Z-KAM	248294
Převlečný kryt	TC-2	870001400
Připojovací svorka 35 mm² (2 ks)	HA7-ZK35	751942199
Zámek ovládací páky	HA7-SPE	750960510
Štítek s upozorněním	Z-HWS	180503221

Schéma zapojení

1+Npólové



Technické údaje

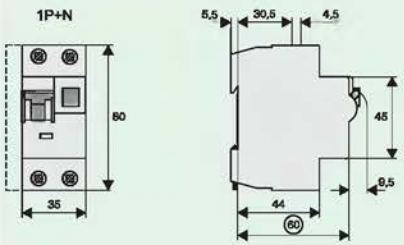
Elektrické:

Splňuje podmínky		ČSN EN 61009
Aktuální značky zkušeben		podle typového štítku
Vypínací charakteristiky	-	bez zpoždění 250 A (8/20 µs) (pro všeob. použití);
	G	s dobou nepůsobení 10 ms odolné proti ráz. proudu 3 kA (8/20 µs)
Jmenovité napětí U_e		230 V; 50 Hz
Mezní hodnoty provozního napětí		196 - 253 V
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$		30 mA
Jmenovitý poruchový proud při nevybavení $I_{\Delta no}$		0,5 $I_{\Delta n}$
Citlivost		na střídavý a pulzující ss reziduální proud
Třída selektivity jističe		3
Vypínací schopnost jističe		10 kA
Jmenovitý proud jističe		2 - 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 (2TE)
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 - 25 mm²
Tloušťka propojovací lišty	0,8 - 2 mm
Stupeň krytí přístroje	IP 20
Rozsah okolních teplot	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61009

Rozměry [mm]



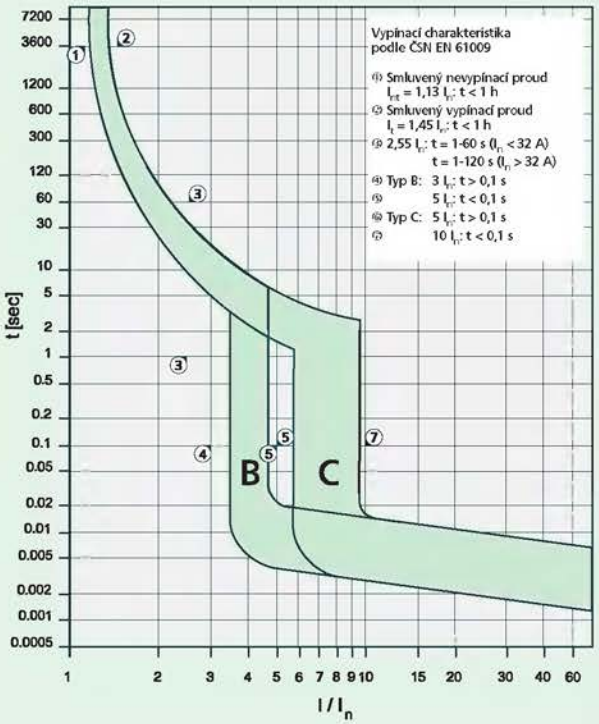
Přehled typů a obj. čísel na str. 13

Zatížitelnost PFL7../1N/

Vliv okolní teploty /část jističe/

	Okolní teplota T [°C]								
I_n [A]	**-25**	**-20**	**-10**	**0**	**10**	**20**	**30**	**35**	**40**
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
16	20	19	19	16	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 pojistkám DIAZED

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 EN 60898 D.5.2.b

*Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **DIAZED***)*

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 pojistkové vložce **DIAZED***)*

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.



Přehled typů a obj. čísel na str. 13

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 EN 60898 D.5.2.b

*Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NEOZED*)***

PFL7	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5[1]	0.5	0.8	2.4	8.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10			0.5	0.8	1.6	3.7	6.0	10.0[2]	10.0[2]
13			0.6	0.7	1.4	3.0	4.7	9.0	10.0[2]
16				0.6	1.2	2.6	3.9	7.0	10.0[2]
20					1.2	2.5	3.6	6.2	10.0[2]
25					1.2	2.3	3.3	5.7	10.0[2]
32						2.3	3.1	5.1	10.0[2]
40							2.8	4.5	9.5

*Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NEOZED*)***

PFL7	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	2.3	6.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10			<0.5	0.6	1.3	2.9	4.5	8.9	10.0[2]
13					1.2	2.5	3.9	7.6	10.0[2]
16					1.0	2.1	3.0	5.5	10.0[2]
20					1.0	2.0	2.7	5.0	10.0[2]
25						1.9	2.6	4.5	10.0[2]
32							2.1	3.4	10.0[2]
40								3.0	8.7

Zkratová selektivita PFL7../1N/ k výkonovým 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 EN 60898 D.5.2.b

*Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NH-00*)***

PFL7	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5[1]	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	7.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10		<0.5[1]	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	7.3	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
13		<0.5[1]	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	5.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
16			0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
20				0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	9.2	10.0[2]	10.0[2]
25				0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	8.2	10.0[2]	10.0[2]
32					1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	7.1	10.0[2]	10.0[2]
40								2.3	3.4	6.2	8.8	10.0[2]

*Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NH-00*)***

PFL7	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5[1]	<0.5[1]	0.7	1.3	2.2	3.3	5.9	8.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
10			0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	5.5	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
13					1.1	1.5	2.3	2.9	4.7	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	8.7	10.0[2]	10.0[2]
20					0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	8.0	10.0[2]	10.0[2]
25							1.6	2.1	3.2	7.2	10.0[2]	10.0[2]
32								1.7	2.6	5.3	9.0	10.0[2]
40									2.4	4.5	7.5	10.0

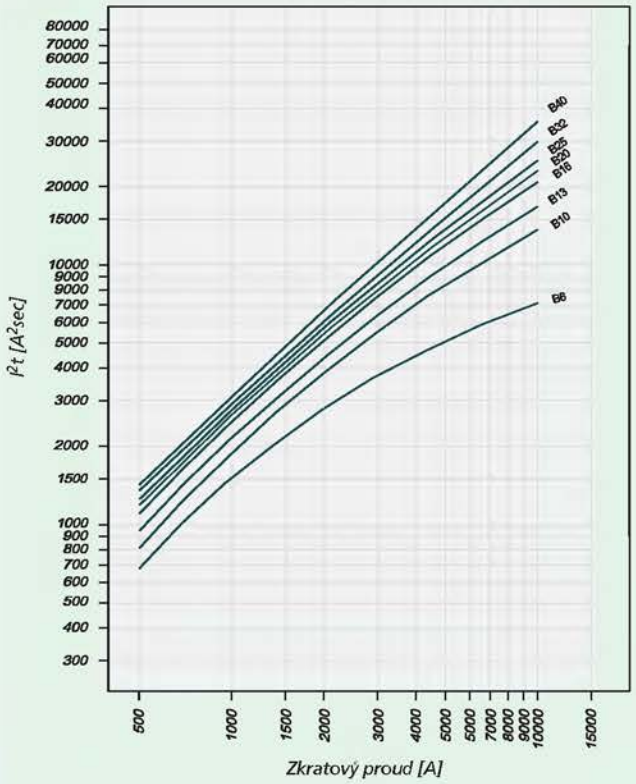
[1] Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA
[2] Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.
Tmavší oblasti: bez selektivity.



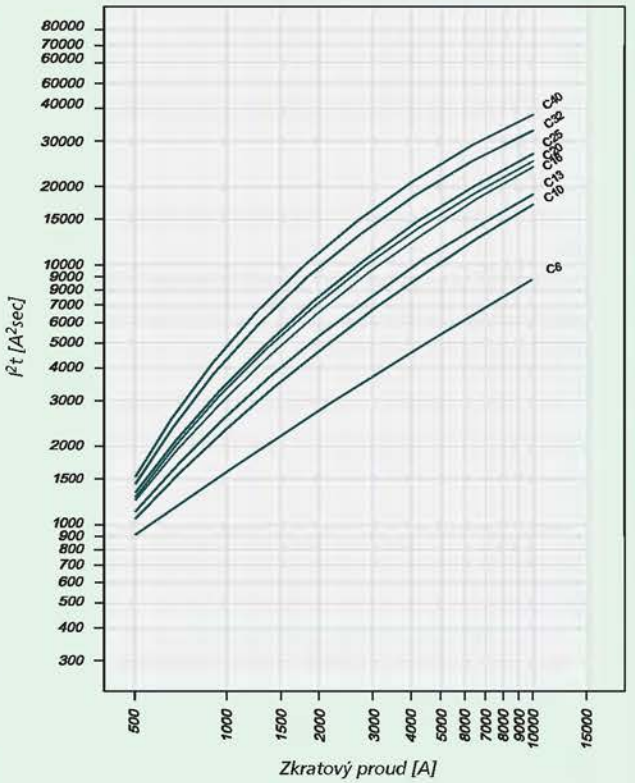
Přehled typů a obj. čísel na str. 13

Charakteristika I^2t PFL7

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



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



Xpole

Přehled typů a obj. čísel na str. 13

Proudový chránič s nadproudovou ochranou CKN6, 1+Npólový

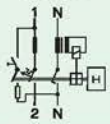
- Funkčně nezávislý na napájecím napětí
- Lze použit i pro doplňkovou ochranu živých částí před nebezpečným dotykem
- Dvojí funkce svorek – hlavičkové / třmenové
- Volná svorka při použití propojovací lišty
- Možnost volby přívodních / vývodních svorek
- Signalizace vypnuto - zapnuto
- Možnost dodatečné montáže příslušenství

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů	Z-AHK	248433
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů	Z-NHK	248434
Vypínací spoušť	Z-ASA/..	248286, 248287
Vypínací modul	Z-KAM	248294
Převlečný kryt	TC-2	870001400
Připojovací svorka 35 mm² (2ks)	HA7-ZK35	751942199
Zámek ovládací páky	HA7-SPE	750960510
Štítek s upozorněním	Z-HWS	180503221

Schéma zapojení

1+Npólové



Technické údaje

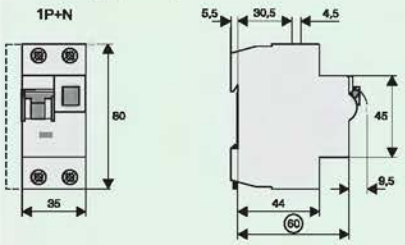
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 61009
Aktuální značky zkušeben	podle typového štítku
Vypínací charakteristiky	pro všeobecné použití, bez zpoždění 250 A (8/20 µ)
Jmenovité napětí	230 V; 50 Hz
Mezní hodnoty provozního napětí	196-253 V
Jmenovitý reziduální proud	30 mA
Jmen. reziduální nevypínací proud $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Citlivost	na střídavý rezid. proud
Třída selektivity jističe	3
Vypínací schopnost jističe	6 kA
Jmenovitý proud jističe	6, 10, 16 A
Jmen. odolnost proti ráz. 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
Trvanlivost mechanická	≥ 20.000 spínacích cyklů

Mechanické:

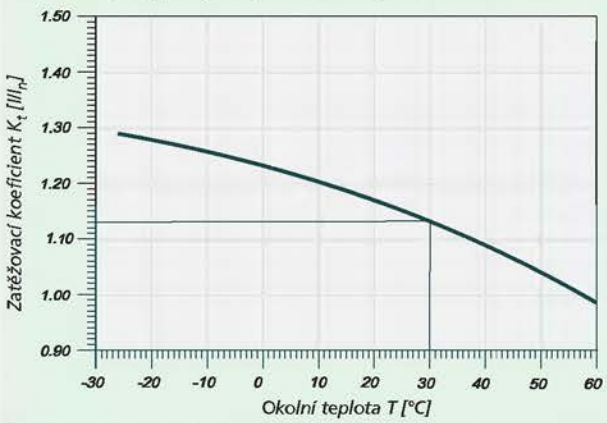
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	35 mm (2TE)
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 - 25 mm²
Tloušťka propojovací lišty	0,8 - 2 mm
Stupeň krytí	IP 20
Krytí svorek	proti dotyku prstem a dlaní
Rozsah okolní teploty	-25 °C až +40 °C
Klimatická odolnost	podle ČSN EN 61009

Rozměry [mm]



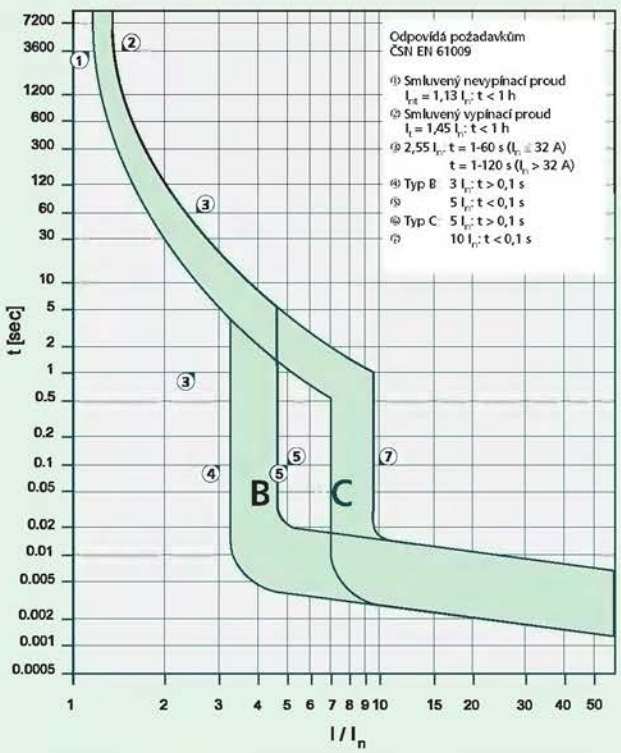
Zatížitelnost

Vliv okolní teploty (část jističe) - referenční teplota +30 °C



Platí pro 1+Npólové chrániče s nadproudovou ochranou.

Vypínací charakteristika vestav. jističe CKN6-../1N/, charakteristiky B a C



Přehled typů a obj. čísel na str. 15

Zkratová selektivita CKN6-../1N/ k výkonovým pojistkám NEOZED

V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči CKN6-../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 EN 60898 D.5.2.b

*Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NEOZED*)***

CKN6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.2	3.2	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
10			<0.5[1]	0.6	1.2	2.7	4.3	6.0[2]	6.0[2]
16				0.6	1.1	2.4	3.6	5.0	6.0[2]

*Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NEOZED*)***

CKN6	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.2	3.0	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
10				0.5	1.0	2.0	3.3	5.5	6.0[2]
16					0.9	1.7	2.6	3.8	6.0[2]

Zkratová selektivita CKN6-../1N/ k výkonovým pojistkám NH-00

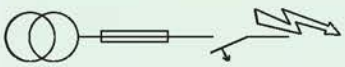
V případě zkratu v obvodu za proudovými chrániči CKN6-../1N/ a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.
*) podle EN 60898 D.5.2.b

*Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NH-00*)***

CKN6	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]	0.5	0.8	1.3	1.8	3.1	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
10		<0.5[1]	0.5	0.8	1.2	1.8	2.5	3.9	5.6	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
16			0.5	0.8	1.2	1.6	2.4	3.3	4.5	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]

*Zkratová selektivita **charakteristiky C** k pojistkové vložce **NH-00*)***

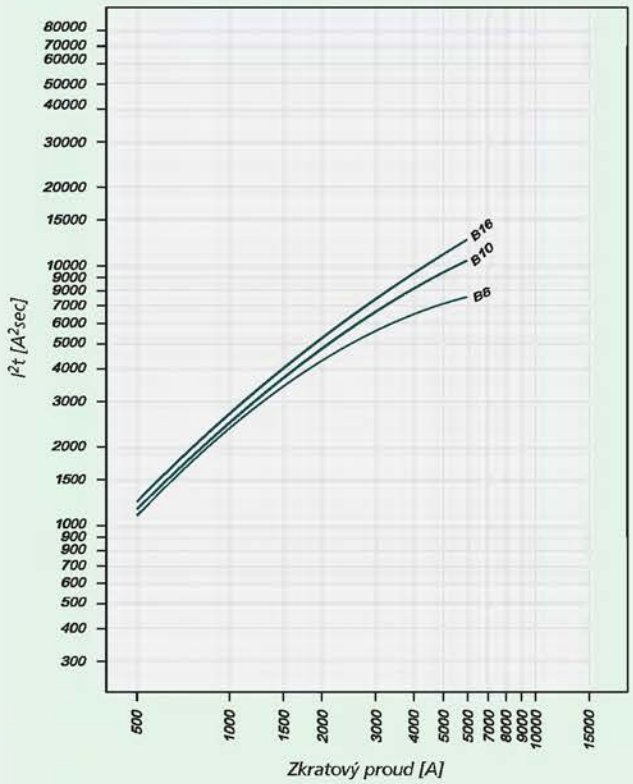
CKN6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5[1]	<0.5[1]	0.5	0.8	1.2	1.7	3.0	5.2	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
10			<0.5[1]	0.7	1.0	1.3	2.0	3.0	4.6	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]
16					0.8	1.1	1.6	2.4	3.5	6.0[2]	6.0[2]	6.0[2]



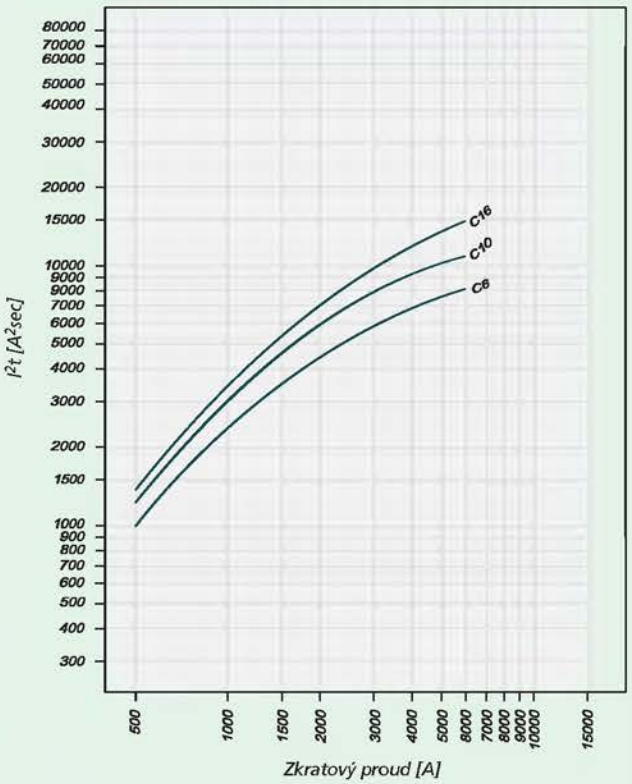
[1] Mezní selektivní proud I_s leží pod 0,5 kA.
[2] Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe.
Tmavší oblasti: bez selektivity

Charakteristika I^2t CKN6-../1N/

Charakteristika I^2t CKN6, vypínací charakteristika B, 1+Npólové provedení



Charakteristika I^2t CKN6, vypínací charakteristika C, 1+Npólové provedení



Přehled typů a obj. čísel na str. 15

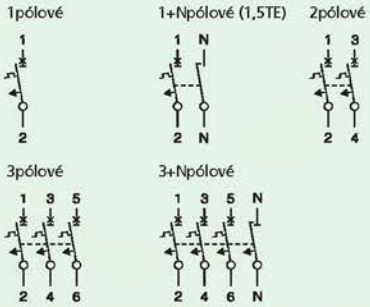
Jistič PL7...

- Vysoká selektivita mezi jističem a předřazenou pojistkou, vysoké omezení prošlé energie
- Dvojí 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 6 kA podle IEC 23E
  Nutno dodržet polaritu!

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-AHK	248436
Jednotka pom. a signalizačních kontaktů pro dodatečnou montáž	ZP-NHK	248437
Motorový pohon	Z-FW-BAS	248295
Vypínací spoušť	ZP-ASA/..	248438, 248439
Spoušť na podpětí	Z-USA/..	248288-248291
Převlečné kryty	TC-2	870001400
	TC-4	870001401
Přídavná svorka 35 mm²	HA7-ZK35	751942199
Zámek ovládací páky	HA7-SPE	750960510

Schémata zapojení



Technické údaje

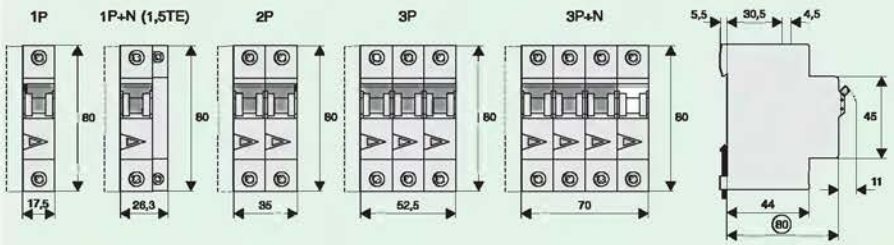
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 60898
Aktuální zkušební značky	podle typového štítku
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	ČSN EN 60898
PL7	10 kA
Vypínací charakteristiky	B, C, D
Maximální předřazená pojistka	
> 10 kA	max. 100 A gL
Třída selektivity	3
Trvanlivost	≥ 8.000 spínacích cyklů
Přívodní svorka	libovolná (nahoře/dole)

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm pro 1 pól (1TE) 26,3 mm: pro 1P+N (1,5TE)
Montáž	rychloupevnění 3polohovou západkou na lištu EN 50022
Stupeň krytí	IP 20
Svorky	hlavičkové / třmenové
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní
Průřez svorek (1p, 2p, 3p,3+N)	1-25 mm²
(1p+N, 1,5 TE)	1-25 mm² / 1-2x10 mm² (N)
Utahovací moment svorek	2-2,4 Nm
(1p+N, 1,5 TE)	2-2,4 Nm / 1,2-1,5 Nm (N)
Tloušťka propojovací lišty	0,8 - 2 mm
Poloha při montáži	libovolná

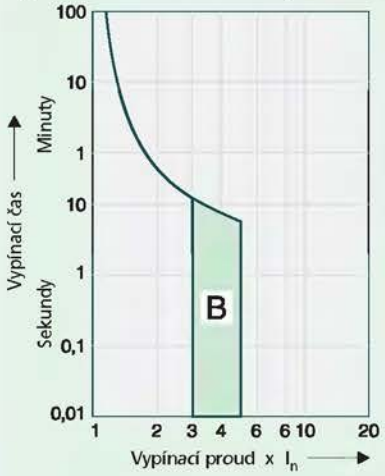
Rozměry [mm]



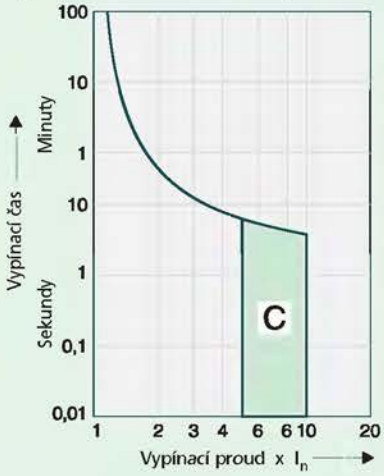
Přehled typů a obj. čísel na str. 17

Vypínací charakteristiky (meze vypínacích proudů podle ČSN EN 60898)

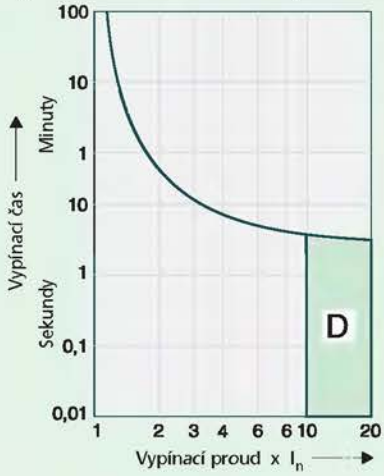
Vypínací charakteristika B (zkrat. spoušť 3 - 5 I_n)



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



Vypínací charakteristika D (zkrat. spoušť 10 - 15 I_n)



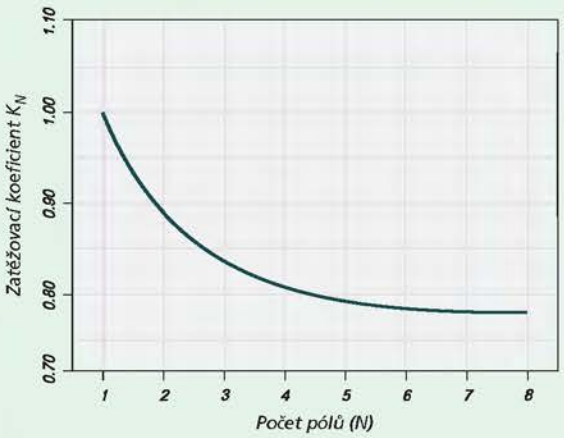
Pro vedení (B), pro obvody s motory (C) a pro obvody s velkými nárazovými proudy, např. transformátory (D).

Vliv okolní teploty

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

	Okolní teplota T [°C]												
I_n [A]	**-25**	**-20**	**-10**	**0**	**10**	**20**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**
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
0.25	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
0.5	0.61	0.60	0.58	0.58	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44
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	0.68
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
1.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
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
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
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
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12
15	18	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44
63	77	76	73	71	58	68	63	62	61	60	58	57	56

Zatížitelnost u paralelně umístěných jističů



Vliv síťové frekvence

Vliv síťové frekvence na vybavovací proud zkratové spouště (I_{ma})

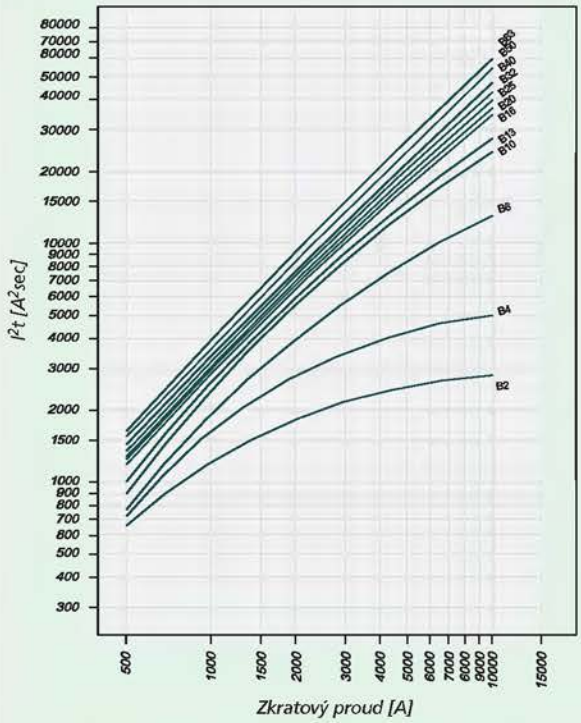
	Síťová frekvence f [Hz]						
	$16^2/_3$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50Hz)$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Změna frekvence nemá podstatný vliv na vybavovací proud tepelné spouště.

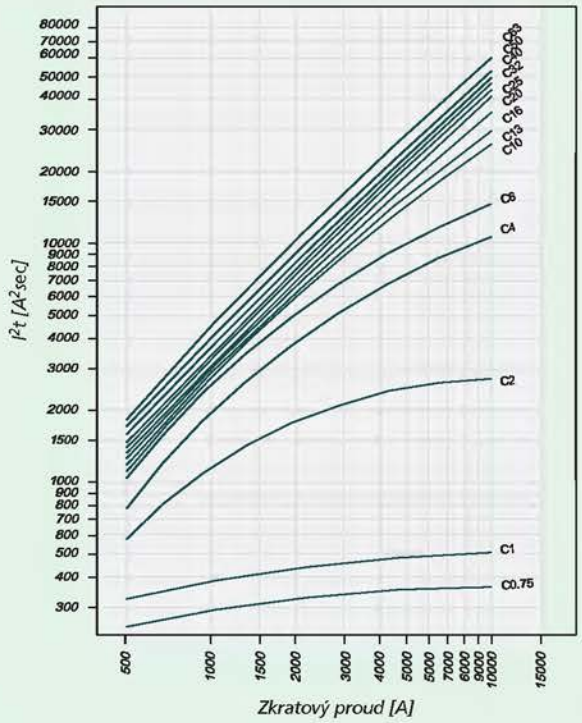
Přehled typů a obj. čísel na str. 17

Charakteristika I^2t jističe PL7

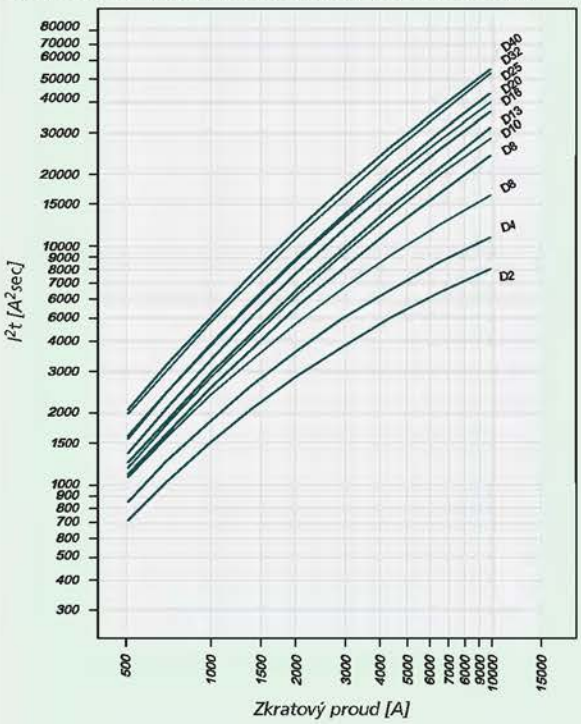
Charakteristika I^2t, vypínací charakteristika B, 1pólové provedení



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



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



Přehled typů a obj. čísel na str. 17

Zkratová selektivita PL7 k pojistkové vložce DIAZED

V případě zkratu v obvodu za jističi PL7 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

*Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **DIAZED***)*

PL7	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	1.0	3.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.6	0.9	1.8	3.2	7.4	10.0[2]	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***)*

PL7	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0.75	1.0	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.0	<0.5[1]	1.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
1.6	<0.5[1]	<0.5[1]	1.0	2.2	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
2.0	<0.5[1]	<0.5[1]	0.8	1.6	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]	10.0[2]
4	<0.5[1]	<0.5[1]	0.6	0.8	1.8	3.6	9.7	10.0[2]	10.0[2]
6		<0.5[1]	0.5	0.6	1.4	2.4	5.5	10.0[2]	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***)*

PL7	DIAZED DII-DIV gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2.0	<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]
6			0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.1	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 (G1¼)

Přehled typů a obj. čísel na str. 17

Zkratová selektivita PL7 k pojistkové vložce NEOZED

V případě zkratu v obvodu za jističi PL7 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

*Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NEOZED***)*

PL7	NEOZED D01-D03 gL/gG								
I_n [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
2.0	<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]
6		<0.5[1]	0.5	0.8	1.6	3.6	6.0	10.0[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***)*

PL7	NEOZED 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	<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]
6		<0.5[1]	<0.5[1]	<0.5[1]	1.2	2.7	4.5	10.0[2]	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***)*

PL7	NEOZED 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)

Přehled typů a obj. čísel na str. 17

Zkratová selektivita PL7 k pojistkové vložce NH-00

V případě zkratu v obvodu za jističi PL7 a předřazenými pojistkami je zaručena selektivita až po uvedené hodnoty mezního selektivního proudu I_s [kA]. To znamená, že při vzniku zkratového proudu I_{ks} pod hodnotou I_s dojde k vybavení jističe. Při překročení proudu I_{ks} nad hodnotu I_s dojde i k vybavení pojistky.

*) podle EN 60898 D.5.2.b

*Zkratová selektivita **charakteristiky B** k pojistkové vložce **NH-00***)*

PL7	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<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]
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]
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***)*

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	<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]
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]
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	8.0	10.0[2]	10.0[2]
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	7.0	10.0[2]	10.0[2]
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0	8.8	10.0[2]
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	7.7	10.0[2]
25							1.6	2.1	3.0	5.2	7.3	10.0[2]
32								2.1	2.9	5.0	7.0	10.0[2]
40									2.8	4.8	6.7	10.0
50										4.5	6.3	9.5
63											5.9	8.4

*Zkratová selektivita **charakteristiky D** k pojistkové vložce **NH-00***)*

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

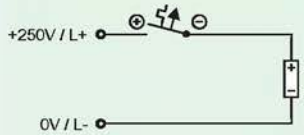
[2] Mezní selektivní proud I_s = jmenovitá spínací schopnost I_{cn} jističe

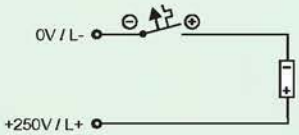
bez selektivity



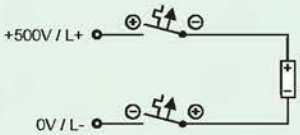
Jistič PL7-DC pro všechny druhy proudu (univerzální), charakteristika C

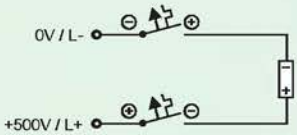
Příklad zapojení při 250 V, 1pólové





Příklad zapojení při 500 V, 2pólové



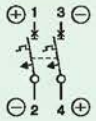


Schémata zapojení PL7-DC

1pólové



2pólové



Přehled typů a obj. čísel na str. 17

Jistič CLS6

- Vysoká selektivita mezi jističem a předřazenou pojistkou
- Vysoké omezení prošlé energie při zkratu
- Dvojí 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
- Splňuje požadavky na koordinaci izolací v instalacích
- Vzdálenost kontaktů nad 4 mm pro bezpečné elektrické rozpojení
- Vhodný pro aplikace do 48 V DC

Příslušenství:

Jednotka pomocných kontaktů	Z-AHK	248433
Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů	Z-NHK	248434
Motorový pohon	Z-FW-BAS	248295
Vypínací spoušť	Z-ASA/..	248286, 248287
Spoušť na podpětí	Z-USA/..	248288-248291
Převlečné kryty	TC-2	870001400
	TC-4	870001401
Přídavná svorka 35 mm^2	HA7-ZK35	751942199
Zámek ovládací páky	HA7-SPE	750960510

Schémata zapojení

1pólové



2pólové



3pólové



3+Npólové



Technické údaje

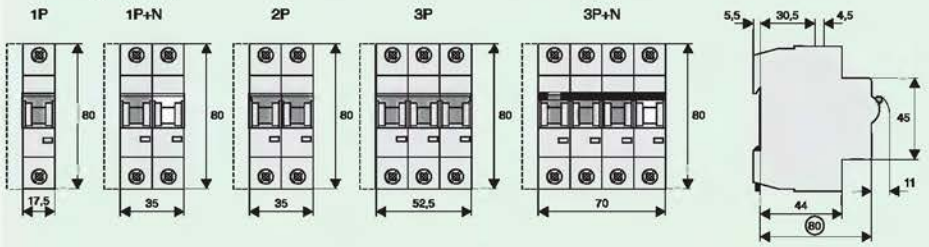
Elektrické

Provedení podle	ČSN EN 60898
Aktuální zkušební značky	podle typového štítku
Jmenovité napětí	
CLS6	AC: 230/400 V
CLS6	DC: 48 V (na 1pól)
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Vypínací schopnost podle	ČSN EN 60898
CLS6	6 kA
Charakteristika	B, C
Maximální předřazená pojistka	
> 6 kA	max. 100 A gL
Třída selektivity	3
Trvanlivost	≥ 8.000 spínacích cyklů
Přívodní svorka	libovolná (nahoře/dole)

Mechanické

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm pro 1 pól. (1TE)
Montáž	rychloupevnění 2polohovou západkou na lištu EN 50022
Stupeň krytí, vestavěný jistič	IP 40
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1-25 mm^2
Utahovací moment svorek	2-2,4 Nm
Tloušťka propojovací lišty	0,8 - 2 mm

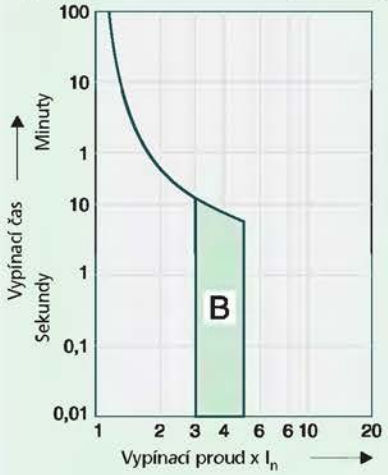
Rozměry [mm]



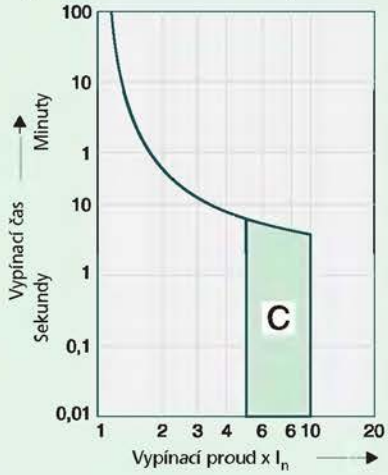
Přehled typů a obj. čísel na str. 22

Vypínací charakteristiky (meze vypínacích proudů podle ČSN EN 60898)

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



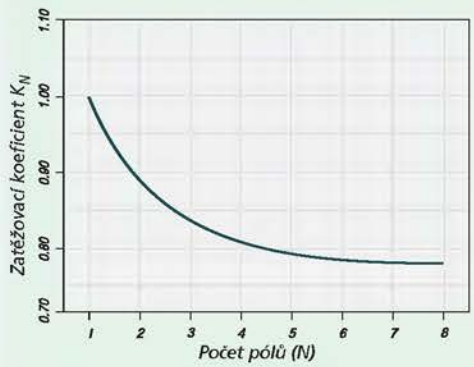
Vypínací charakteristika C (zkrat. spoušť 5-10 I_n)



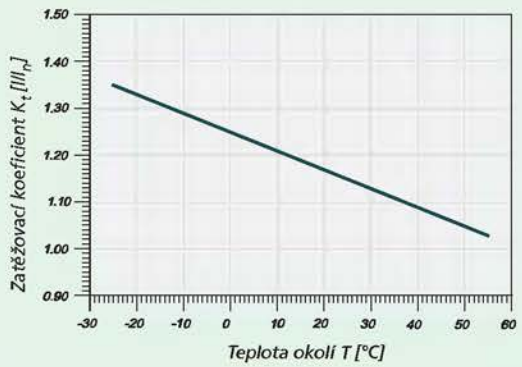
Pro jištění instalací (B), pro obvody s motory (C).

Zatížitelnost jističů

Zatížitelnost při montáži vedle sebe (1pólové)

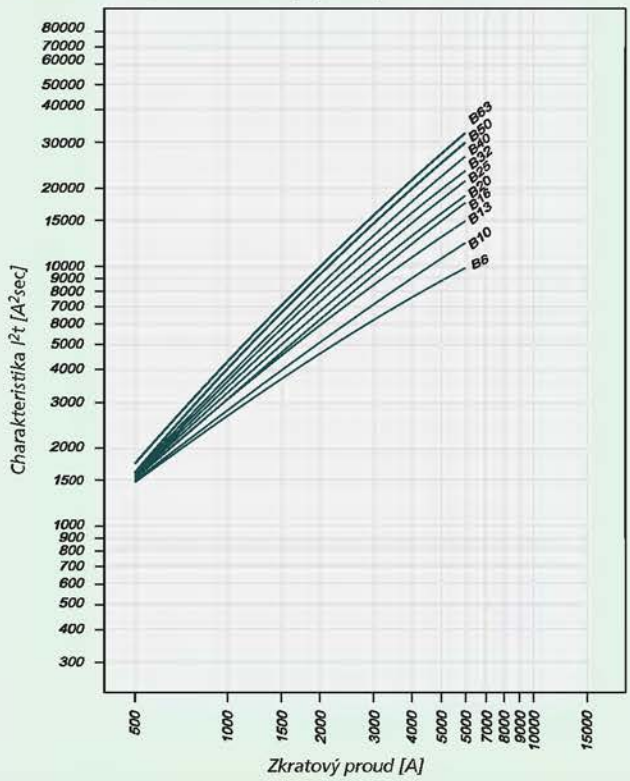


Působení okolní teploty

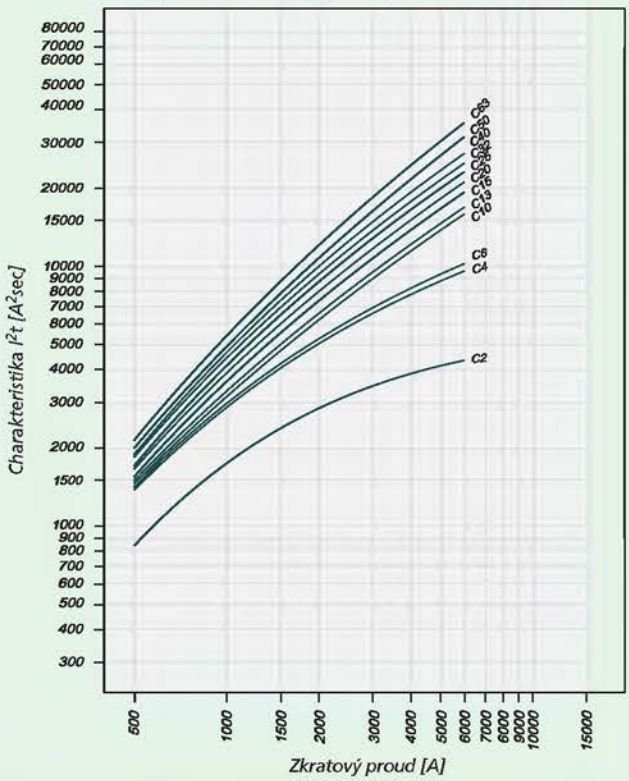


Charakteristika I^2t jističů CLS6

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



Charakteristika I^2t, charakteristika C, 1pólové provedení



Závislosti dle ČSN EN 60898.

Přehled typů a obj. čísel na str. 22

Zkratová selektivita CLS6 k předřazeným pojistkám

- zkratová selektivita CLS6 (v kA) k předřazené pojistkové vložce D0 popř. pojistky NH třídy gL/gG
- 1,4 ... selektivní do 1,4 kA; ... bez selektivity

Selektivita k předřazeným pojistkám D01, D02, D03

Jmenovitý proud I_n jističe CLS6 [A]		Jmenovitý proud předřazených pojistek [A] gL/gG								
		10	16	20	25	35	50	63	80	100
Charakteristika B	6		<0,5	<0,5	0,5	1,2	2,7	4,5	6,0	6,0
	10			<0,5	0,5	1,1	2,3	3,6	5,0	6,0
	13			<0,5	0,5	1,0	2,0	3,1	4,3	6,0
	16				0,5	1,0	1,7	2,8	3,8	6,0
	20					0,9	1,6	2,7	3,6	6,0
	25					0,9	1,6	2,5	3,3	6,0
	32						1,6	2,3	3,0	5,8
	40							2,2	2,9	5,3
	50							2,1	2,7	4,8
	63									4,5
Charakteristika C	2	<0,5	<0,5	0,5	0,8	1,7	6,0	6,0	6,0	6,0
	4	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	1,2	2,7	4,7	6,0	6,0
	6		<0,5	<0,5	0,6	1,1	2,3	4,0	6,0	6,0
	10			<0,5	0,6	1,1	1,9	2,8	3,9	6,0
	13					1,0	1,8	2,7	3,7	6,0
	16					1,0	1,7	2,5	3,3	6,0
	20					0,9	1,6	2,3	3,1	6,3
	25						1,5	2,2	2,9	5,7
	32							2,1	2,7	5,3
	40								2,6	5,0
	50									4,5
	63									

Selektivita k předřazeným pojistkám NH velikosti 00

Jmenovitý proud I_n jističe CLS6 [A]		Jmenovitý proud předřazených pojistek [A] gL/gG										
		16	20	25	35	40	50	63	80	100	125	160
Charakteristika B	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,6	2,6	4,0	5,8	6,0	6,0	6,0
	10		<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,2	3,2	4,5	6,0	6,0	6,0
	13		<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,0	2,9	4,0	6,0	6,0	6,0
	16			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,0	6,0	6,0
	20				0,9	1,3	1,7	2,4	3,3	6,0	6,0	6,0
	25				0,9	1,1	1,6	2,3	3,1	5,5	6,0	6,0
	32				0,8	1,1	1,5	2,1	2,9	5,0	6,0	6,0
	40						1,5	2,0	2,8	4,6	6,0	6,0
	50							1,9	2,7	4,2	6,0	6,0
	63									3,9	6,0	6,0
Charakteristika C	2	<0,5	<0,5	0,6	2,2	4,2	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	4	<0,5	<0,5	<0,5	1,1	1,5	2,5	4,0	6,0	6,0	6,0	6,0
	6	<0,5	<0,5	<0,5	1,0	1,4	2,3	3,6	5,3	6,0	6,0	6,0
	10			<0,5	0,9	1,3	1,8	2,6	3,6	6,0	6,0	6,0
	13				0,9	1,3	1,7	2,5	3,5	6,0	6,0	6,0
	16				0,9	1,1	1,6	2,3	3,2	5,8	6,0	6,0
	20				0,8	1,1	1,5	2,1	3,0	5,3	6,0	6,0
	25						1,4	2,0	2,8	4,8	6,0	6,0
	32							1,9	2,6	4,5	6,0	6,0
	40								2,5	4,3	6,0	6,0
	50									4,0	6,0	6,0
	63										6,0	6,0

Přehled typů a obj. čísel na str. 22

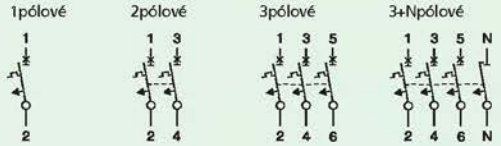
Jistič PLHT

- Jistič pro vyšší jmenovité proudy s vysokou vypínací schopností
- Dvojité 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
Blokovací prvek	LH-SPL	850000870
Propojovací lišta 16 mm²	SLV-16-3P	850000331
Jmenovitý proud 80 A při napájení z boku, 160 A při napájení na střed (na zakázku)		
Koncový kryt	ZV7-16-AK/2+3P	850001827
Propojovací lišta 35 mm²	SLV-35-3P	850000845
Jmenovitý proud 110 A při napájení z boku, 220 A při centrálním napájení na střed (na zakázku)		
Koncový kryt	ZV7-ALV-35	850000319

Schémata zapojení



Technické údaje

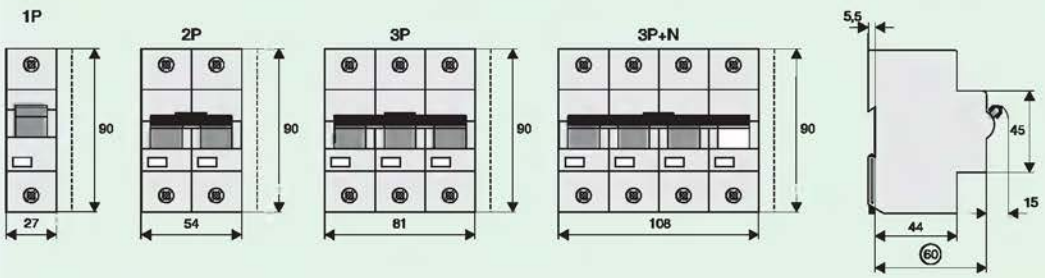
Elektrické:

Splňuje podmínky		ČSN EN 60947-2
Aktuální zkušební značky		podle typového štítku
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
	I_n = 125 A	15 kA
charakteristika D	I_n = 63 A	25 kA
	I_n = 80 A	20 kA
	I_n = 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 (1,5TE) pro 1 pól
Montáž	rychloupevnění dvoupolohovou západkou na lištu EN 50022
Svorky	třmenové
Krytí svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Průřez připojovaného vodiče	2,5-50 mm²

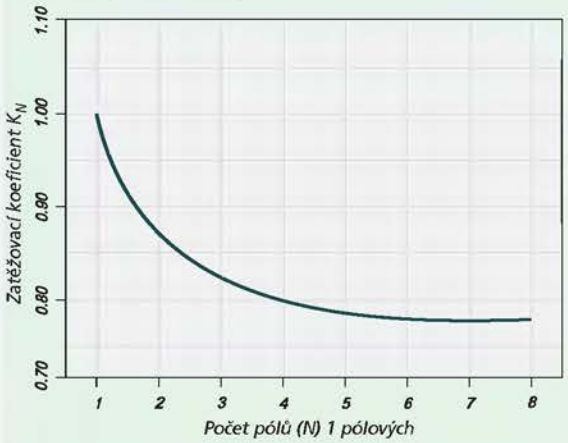
Rozměry [mm]



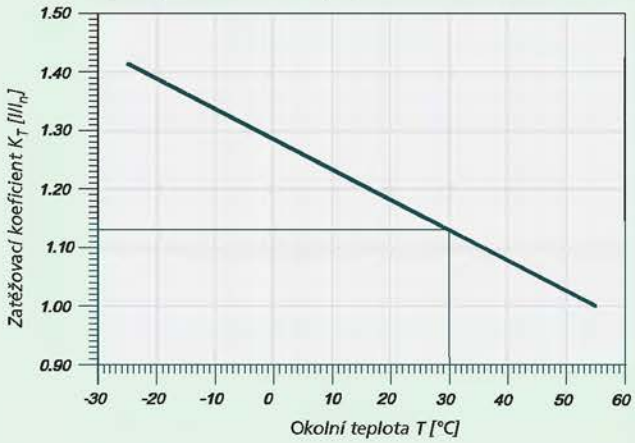
Přehled typů a obj. čísel na str. 25

Zatížitelnost jističů

Zatížitelnost při umístění N jističů vedle sebe



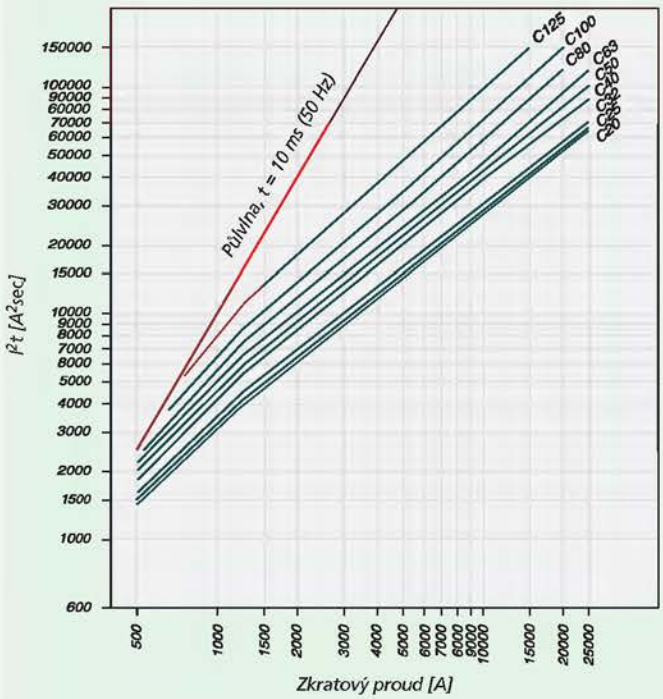
Zatížitelnost jističů při změně okolní teploty



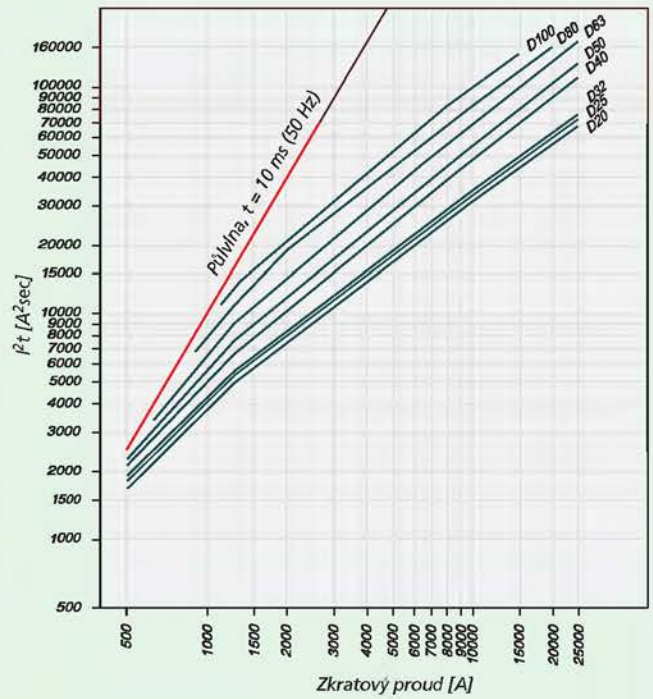
Nevypínací proud jističe při N jističích vedle sebe a okolní teplotě T: $I_{DL} = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$.
Poznámka: Smluvený nevypínací proud jističe podle ČSN EN 60898 je 1,13 I_n při referenční okolní teplotě +30 °C.

Charakteristiky I^2t

Charakteristika I^2t PLHT, vypínací charakteristika C, 1pólové provedení



Charakteristika I^2t PLHT, vypínací charakteristika D, 1pólové provedení



Závislosti podle ČSN EN 60898.

Přehled typů a obj. čísel na str. 25

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

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

Selektivita k předřazeným pojistkám NH velikosti 00

Jmenovitý proud I_n jističe PLHT [A]		Jmenovitý proud předřazených pojistek [A]									
		25	35	40	50	63	80	100	125	160	200
Charakteristika C	20	0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0	25,0	25,0
	25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	25,0
	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	25,0
	40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	18,0	25,0
	50					1,9	2,7	4,5	11,0	17,0	25,0
	63							4,2	10,0	15,0	25,0
	80							3,8	8,5	12,0	25,0
	100								7,0	10,0	25,0
	125									7,5	25,0
Charakteristika D	20	<0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	3,1	5,6	16,0	25,0	25,0
	25		0,7	1,0	1,4	2,1	3,0	5,3	14,0	23,0	25,0
	32		0,7	1,0	1,3	2,1	2,9	5,0	13,0	22,0	25,0
	40				1,1	1,8	2,5	4,2	10,0	15,0	25,0
	50					1,6	2,3	3,8	8,5	13,0	22,0
	63						2,1	3,2	7,0	10,5	18,0
	80							2,8	5,5	8,4	15,0
	100								4,8	7,5	12,5

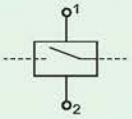
Přehled typů a obj. čísel na str. 25

Příslušenství k PLHT

Vypínací spoušť Z-LHASA

- Možnost dodatečné montáže k jističi PLHT
- Signalizace vypnuto – zapnuto (červená – zelená)
- Možnost montáže označovacího štítku
- Velký rozsah provozního napětí

Schéma zapojení

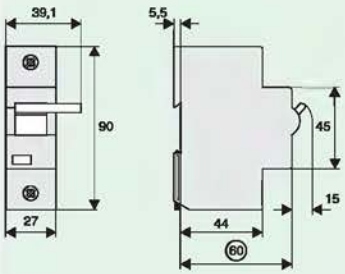


Technické údaje

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:	3,6 A
Z-LHASA/24:	44 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 50022
Svorky	třmenové

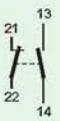
Rozměry [mm]



Jednotka pomocných kontaktů Z-LHK

- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-5-1
- Možnost dodatečné montáže

Schéma zapojení

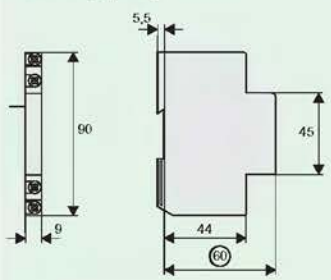


Technické údaje

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/600 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)	IP 40
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1 x 1mm² až 2 x 2,5mm²

Rozměry [mm]



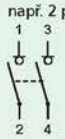
Přehled typů a obj. čísel na str. 28

Hlavní vypínač Z-SE

- 3 nebo 4 pólové vypínače se používají jako hlavní vypínače rozváděčů

Schéma zapojení

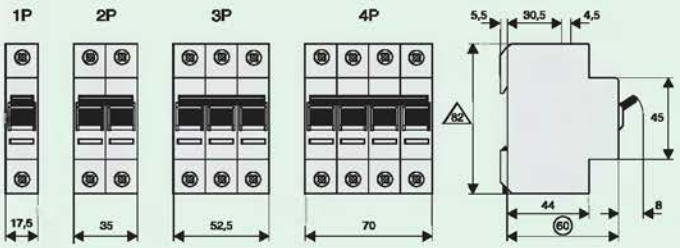
např. 2 pólové



Technické údaje

	Z-SE-32/3	Z-SE-40/.	Z-SE-63/.	Z-SE-80/.	Z-SE-100/.
Elektrické:					
Splňuje požadavky	ČSN EN 60947-3 VDE 0632 –	ČSN EN 60947-3 VDE 0632 –	ČSN EN 60947-3 VDE 0632 –	ČSN EN 60947-3 – ČSN EN 60947-1/-3	ČSN EN 60947-3 – ČSN EN 60947-1/-3
Jmenovité napětí U_n	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V	230/400 V
Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovité izolační napětí U_i	430 V~	430 V~	430 V~	430 V~	430 V~
Jmenovitý proud I_n	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A
Počty pólů	3pólové	1-, 2-, 3-, 4pól.	1-, 2-, 3-, 4pól.	1-, 2-, 3-, 4pól.	1-, 2-, 3-, 4pól.
Jmenovitá zkratová odolnost (při předepsané max. předřazené pojistce $I = I_n$)	4,5 kA	4,5 kA	4,5 kA	4,5 kA	4,5 kA
Spínací schopnost	1,25 x I_n 1,1 x U_n	1,25 x I_n 1,1 x U_n	1,25 x I_n 1,1 x U_n	1,25 x I_n 1,1 x U_n	1,25 x I_n 1,1 x U_n
Kategorie užití	AC-22	AC-22	AC-22	AC-22	AC-22
Rozpojení kontaktů	nucené rozpojení podle VDE 0113				
Mechanické:					
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	82 mm	82 mm	82 mm	82 mm	82 mm
Šířka	17,5 mm (1TE) / pól				
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022				
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	
Svorky	kombinované třmenové svorky				
Průřez připojovaných vodičů	2,5-50 mm^2	2,5-50 mm^2	2,5-50 mm^2	2,5-50 mm^2	2,5-50 mm^2
Tloušťka propojovací lišty	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm	0,8 - 2 mm
Klimatická odolnost	podle IEC 60058				

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 30

Vypínač ZP-A40

- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-1, -3
- Možnost použití stejného příslušenství jako pro jističe PL7

Schéma zapojení

např. 2 pólové

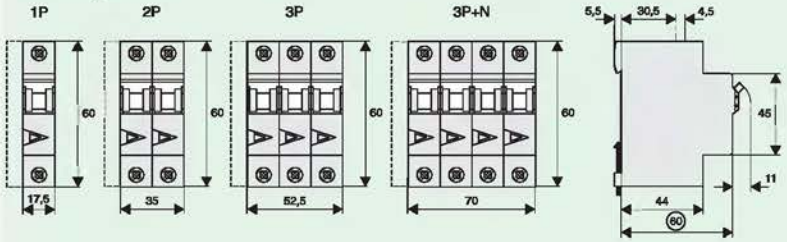


Technické údaje

Elektrické:	
Jmenovité napětí U_e	230/400 V AC
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Jmenovité izolační napětí U_i	440 V AC
Jmenovitá odolnost proti impulznímu napětí U_{imp}	4 kV (1,2/50 µs)
Jmenovitý tepelný proud I_{th}	63 A
Kategorie užití AC-22A	
Jmenovitý proud I_e	40 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 φ = 0,87)

Mechanické:	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 50022
Stupeň krytí	IP 20
Svorky	třmenové
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Průřez připojovaných vodičů	1,5-25 mm²
Šrouby svorek	M5
Utahovací moment svorek	max. 2,4 Nm

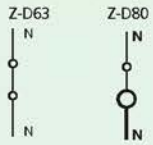
Rozměry [mm]



Propojovací modul Z-D63

- Kompatibilní se všemi přístroji Xtra Combinations

Schéma zapojení



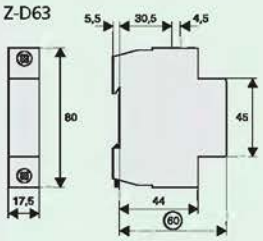
Technické údaje

Elektrické:	Z-D63	Z-D80
Jmenovitý proud	63 A	80A
Frekvence	50-60 Hz	50-60 Hz

Mechanické:	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)
Montáž	dvoupolohová západka na přístrojovou lištu
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaných vodičů Z-D63	1-25 mm²
Z-D80	1-25 / 1-50 mm²
Krytí svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Tloušťka propojovací lišty	0,8 - 2 mm

Rozměry [mm]

Z-D63



Přehled typů a obj. čísel na str. 30

Jistič pomocných obvodů PL7-B4/.-HS

- Splňují požadavky ČSN EN 60898
- Jmenovitý proud 4 A, vypínací charakteristika B
- Silně redukovaná hodnota I^2t při zkratu omezuje opotřebení kontaktů v pomocných obvodech
- Vhodný pro pomocé kontakty všech přístrojů, termostaty, ovládací obvody, časové spínače atd.
- Plně kompatibilní s CLS6, PF7, PFL7, ...

Schéma zapojení

např. 1 pólové

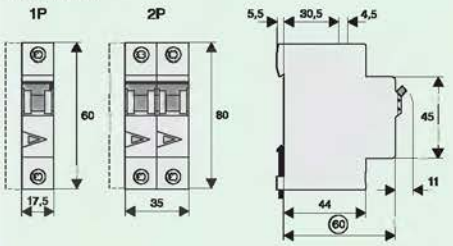


Technické údaje

	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 (1TE)
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 50022
Stupeň krytí (pod krytem)	IP 40
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Svorky	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1-25 mm^2
Šroubové svorky	M3 (Pozidrive)
Utahovací moment šroubových svorek	0,8 až 1,0 Nm
Tloušťka propojovací lišty	0,8 až 2 mm

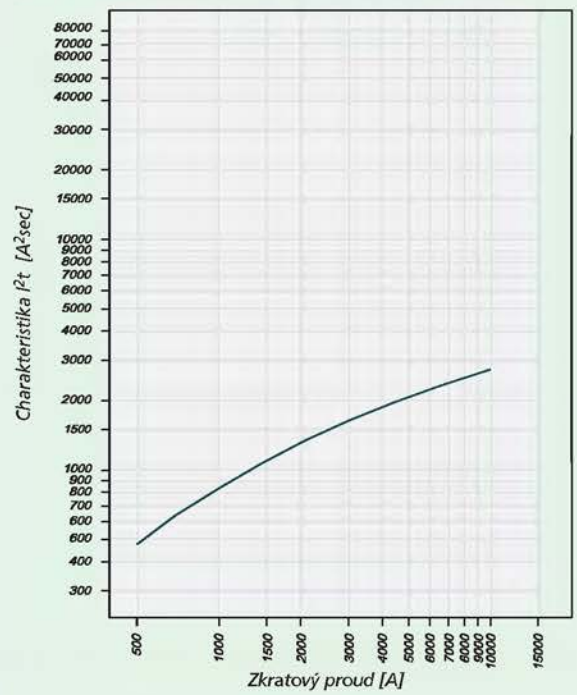
Rozměry [mm]

PL7-B4/.-HS



Charakteristika I^2t jističe PL7-B4-HS

Vypínací charakteristika B, 1pól



Přehled typů a obj. čísel na str. 30

Poznámka

Jističe PL7-B4-HS je určen pro všechny pomocné kontakty spínače a pomocné obvody, 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.

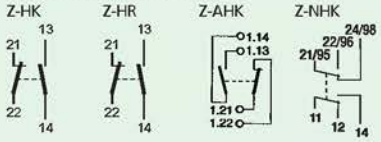
Vhodné použití:

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

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

- Splňují požadavky ČSN EN 60947-5-1, ČSN EN 62019
- Možnost dodatečné montáže k přístrojům pomocí šroubků
- Uvedená hodnota min. napětí se vztahuje ke kontaktní dráze. Pozor při zapojení do série!
- **Z-AHK, Z-NHK:** kontakt. funkce s relativním pohybem (samočistící kontakty)
- Konstrukce a materiál kontaktů dovolují použití pro malá napětí
- **Z-HK:** pouze pro proudové chrániče řady PF7, PFR, PHF7-4p
- **Z-AHK:** pro přístroje PHF7-2p, CLS6, CKN6, Z-MS
- **Z-HR:** pro proudové chrániče PFNM
- **Z-NHK:** Univerzální provedení pro PHF7, CLS6, CKN6, Z-MS, PFR, PF7 Pomocí ovladače SEL je možné měnit funkci přepínacího kontaktu (95/21, 96/22, 98/24) z pomocného na signalizační
- Pomocné kontakty (11, 12, 14) hlásí elektrická nebo mech. vypnutí přístroje
- Signal. kontakty (95/21, 96/22, 98/24) hlásí pouze elektrické vypnutí přístroje
- Zkušební tlačítko pro přezkoušení signalizačních kontaktů
- Signalizace vypnuto - zapnuto (modrá – bílá)

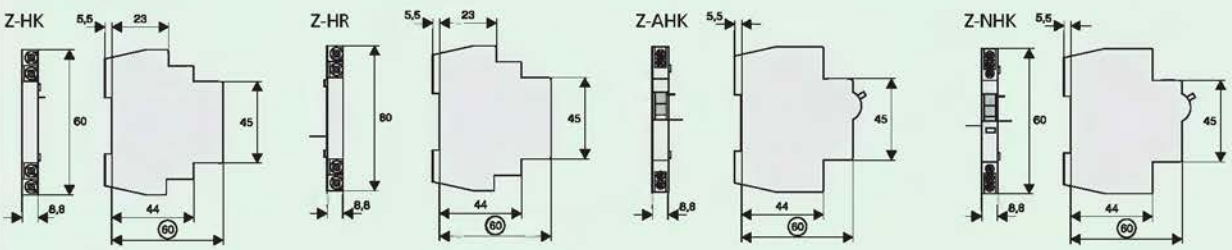
Schéma zapojení



Technické údaje

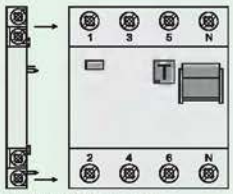
	Z-HK	Z-HR	Z-AHK	Z-NHK
Elektrické:				
Montáž zleva k	PF7, PFR, PFH7-4p	–	CLS6, CKN6, PHF7-2p	CLS6, PHF7, PF7
		–	CKN6	CKN6, PFR
		–	Z-MS	Z-MS
Montáž zprava k	–	PFNM	–	-
Funkce kontaktů	11	11	11	2 přep.
Jmenovité napětí	250 V	250 V	250 V	250/440 V
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý proud	8 A	6 A	4 A	4 A
Tepelný jmenovitý proud I_{th}	8 A	6 A	4 A	4 A
Kategorie užití AC-13				
jmenovitý provozní proud I_e	6 A/250 V AC	6 A/230 V AC	3 A/250 V AC	3 A/250 V AC
	2 A/440 V AC	2 A/400 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	0,5 A/230 V DC	–	–
	2 A/110 V DC	–	–	–
	4 A/60 V DC	2 A/60 V DC	–	–
	–	4 A/24 V DC	–	–
	–	4 A/12 V DC	–	–
Jmenovité izolační napětí U_i	250 V AC	250 V AC	250 V AC	250 V AC
Minimální provozní napětí na kontakt U_{min}	24 V AC/DC	12 V AC/DC	5 V DC	5 V DC
Minimální provozní proud I_{min}	50 mA AC/DC	50 mA AC/DC	10 mA DC	10 mA DC
Jmen. odolnost proti rázovému napětí U_{imp} (1,2/50µs)	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
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	8 A gL / PL7/../B-HS	4 A gL / PL7/../B-HS	4 A gL / PL7/../B-HS
Mechanické:				
Signalizace elektrického vypnutí	–	–	–	modrá/bílá
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Montáž	na přístroj	na přístroj	na přístroj	na přístroj
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Krytí svorek	před dotykem prstem a dlaní			
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez přip. svorek	0,5-2,5 mm²	0,5-2,5 mm²	0,5-2,5 mm²	0,5-2,5 mm²
Šroubové svorky	M3 (Pozidrive Z0)	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	max. 0,8-1,0 Nm

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 31

Příklad: Z-HK + PF7



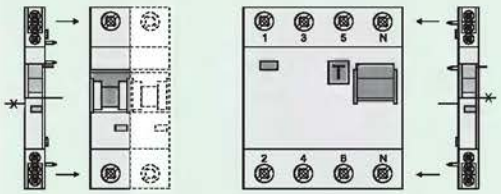
1+1 24 V 50 mA min.

Příklad: Z-AHK + CLS6



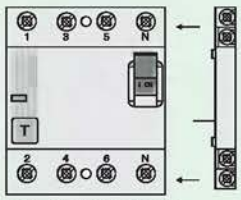
1+1 5 V 10 mA min.

Příklad: Z-NHK + CLS6 PF7 + Z-NHK



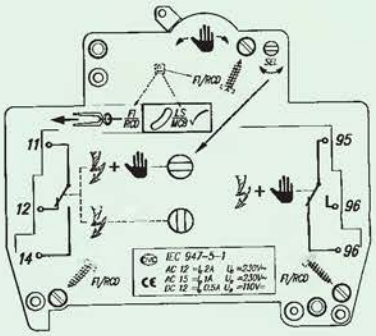
2 přep. 5 V 10 mA min.

Příklad: Z-HR + PFNM



1+1 12 V 50 mA min.

Potisk Z-NHK

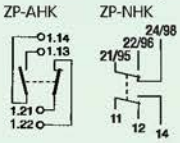


Přehled typů a obj. čísel na str. 31

Jednotka pomocných kontaktů ZP-AHK, jednotka pomocných a signalizačních kontaktů ZP-NHK

- Splňuje podmínky IEC/EN 62019
- Montáž pomocí západek, dodatečně je lze upevnit k PL7 a PFL7
- Uvedená minimální napětí platí pro spínací dráhu. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat především při zapojení za sebou!
- **ZP-AHK, ZP-NHK:** kontakt. funkce s relat. pohybem (samočistící kontakty)
- Konstrukce a materiál kontaktů dovolují použití pro malá napětí
- **ZP-NHK:** Univerzální provedení pro PL7, PFL7. Pomocí ovladače SEL je možné měnit funkci přepínacího kontaktu (21/95, 22/96, 24/98) z pomocného na signalizační
- Pomocné kontakty (11, 12, 14) hlásí elektrická nebo mech. vypnutí přístroje
- Signal. kontakty (21/95, 22/96, 24/98) hlásí pouze elektrické vypnutí přístroje
- Zkušební tlačítko pro funkci kontaktů "elektrické vybavení".

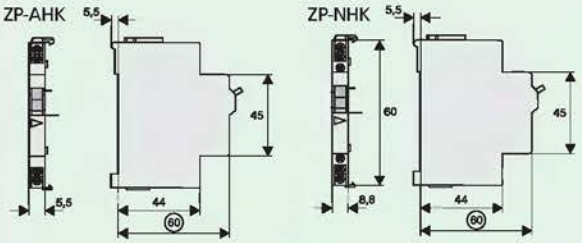
Schéma zapojení



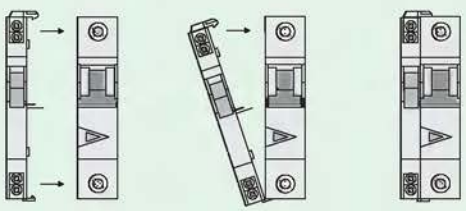
Technické údaje

	ZP-AHK	ZP-NHK
Elektrické:		
Připojitelné příslušenství	PL7, PFL7 ZP-A40, ZP-ASA	PL7, PFL7 ZP-A40, ZP-ASA
Řazení kontaktů	1+1	2 přep.
Jmenovité napětí	250/440 V	250 V
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Jmenovitý proud	4 A	4 A
Jmenovitý tepelný proud I_{th}	4 A	4 A
Kategorie užití AC-13 jmenovitý provozní proud I_e	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
Jmenovité izolační napětí U_i	250 V AC	250 V AC
Minimální jmenovité napětí na 1 kontakt U_{min}	5 V DC	5 V DC
Minimální provozní proud I_{min}	10 mA DC	10 mA DC
Jmen. odolnost proti rázovému napětí U_{imp} (1,2/50µs)	2,5 kA	2,5 kA
Podmíněný zkratový proud I_k s předjištěním 6 A nebo PL7-B4-HS	1 kA	1 kA
Maximální přípustné předjištění	4 A gL / PL7-B4-HS	4 A gL / PL7-B4-HS
Mechanické:		
Signalizace vybavení "elektrické vybavení"	–	modrá/bílá
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm
Šířka	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Montáž	na přístrojovou lištu EN 50022	
Stupeň krytí (pod krytem)	IP 40	IP 40
Ochrana svorek	před dotykem prstem a dlaní	
Svorky	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	0,5-2,5 mm²	0,5-2,5 mm²
Šroubové svorky	M3	M3
Utahovací moment šroubových svorek	max. 0,8-1,0 Nm	max. 0,8-1,0 Nm

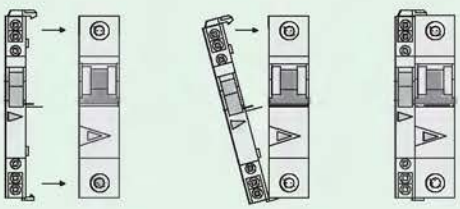
Rozměry [mm]



Příklad: ZP-AHK + PL7



Příklad: ZP-NHK + PL7S

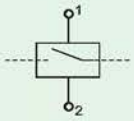


Přehled typů a obj. čísel na str. 31

Vypínací spoušť Z-ASA, ZP-ASA

- Vypínací spoušť pro dodatečnou montáž k PL7, CLS6, PFL7, ZP-A40, Z-MS
- Šířka 1 TE
- Možnost dodatečné montáže jednotky pomocných kontaktů
- Signalizace vypnuto-zapnuto
- Montáž ZP-ASA pomocí západky
- Montáž Z-ASA pomocí šroubků

Schéma zapojení

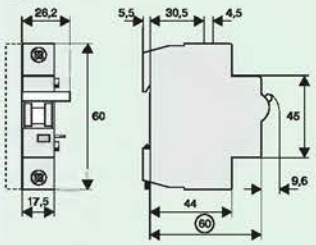


Technické údaje

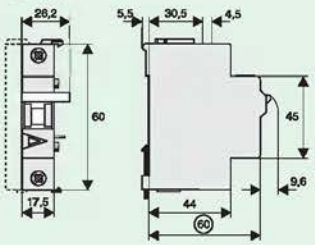
	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Elektrické:				
Vhodné pro (typy přístrojů):	CLS6, CKN6 Z-MS	CLS6, CKN6 Z-MS	PL7, PFL7 ZP-A40	PL7, PRL7 ZP-A40
Rozsah provozního napětí	12-60 V AC 12-60 V DC	110-415 V AC 110-220 V DC	12-60 V AC 12-60 V DC	110-415 V AC 110-220 V DC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Možnost připojit jednotku pomocných kontaktů	Z-NHK	Z-NHK	ZP-NHK	ZP-NHK
Mechanické:				
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny jističe	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 50022			
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně			
Svorky	hlavič. / třmenové	hlavič. / třmenové	hlavič. / třmenové + ochranná clonka	hlavič. / třmenové + ochranná clonka
Průřez připojovaného vodiče	1-25 mm^2	1-25 mm^2	1-25 mm^2	1-25 mm^2

Rozměry [mm]

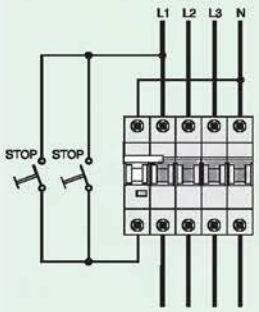
Z-ASA



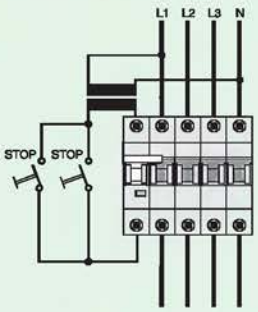
ZP-ASA



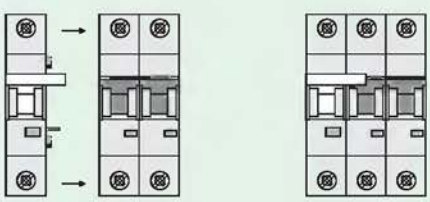
Příklad zapojení 230 V



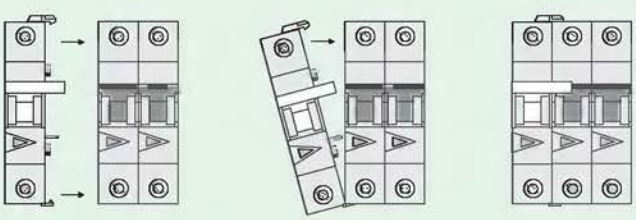
Příklad zapojení 24 V



Příklad: Z-ASA + CLS6



Příklad: ZP-ASA + PL7

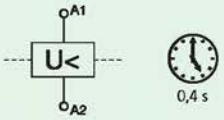


Přehled typů a obj. čísel na str. 31

Spoušť na podpětí Z-USA, Z-USD

- Spouště na podpětí:
  bez zpoždění Z-USA
  zpožděné Z-USD se zpožděním 0,4 s
- Signalizace polohy spouště modrá / bílá
- Servisní tlačítko pro kontrolu správné funkce
- Připojitelné k PL7, ZP-A40, Z-MS a CLS6
- Montáž pomocí šroubků

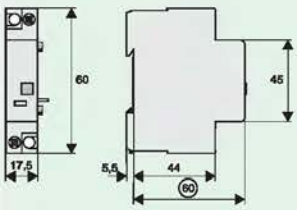
Schéma zapojení



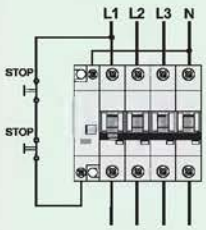
Technické údaje

	Z-US./230	Z-US./400
Elektrické:		
Jmenovité napětí U_n	230 V AC	400 V AC
Frekvence	50-60 Hz	50-60 Hz
Zapínací mez	80% z U_n	80% z U_n
Spodní vypínací mez	50% z U_n	50% z U_n
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	na lištu EN 50022	
Stupeň krytí	IP 20	IP 20
Svorky	hlavičkové / třmenové	hlavičkové / třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 - 2x2,5 mm^2	1 - 2x2,5 mm^2
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně	

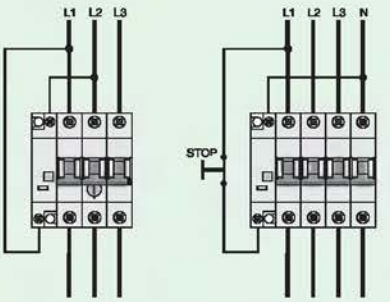
Rozměry [mm]



Příklad zapojení



Příklady zapojení 400 V a 230 V



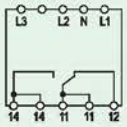
Z-USA/400 + Z-MS Z-USA/230 + CLS6

Přehled typů a obj. čísel na str. 31

Podpěťové relé Z-UR/400

- Přivedením napětí na svorky L1, L2, L3 a připojením nulového vodiče na svorku N relé sepne a rozsvítí se světelná dioda LED. Pokud je kontrolované jmenovité napětí U_n u jedné, dvou nebo všech tří fází menší než U_s, relé se vrátí do klidové polohy. Dioda LED zhasne.
- Jednofázový provoz: propojení svorek L1-L2-L3.

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické:	
Jmenovité provozní napětí sítě	230/400 V AC
Jmenovitá frekvence	50-60 Hz
Pracovní napětí U_s (pevně nastavené)	U_n x 0,85 (pro U_n = 230 V)
Vlastní příkon	< 3 VA
Ztráty	0,5 W
Doba znovuzapnutí	cca 200 ms
Zpožděné znovuzapnutí	cca 400 ms
Výstup	1 přepínací kontakt
Jmenovité izolační napětí U_i	250 V AC
Jmenovitý proud kontaktů I_e	5 A, AC-11, AC-12
Spínaný výkon	2000 VA
Jmenovitá odolnost proti ráz. napětí	4 kV
Zatížitelnost	100%
Kategorie přepětí	III
Zkušební napětí	
cívka-kontakty relé (1,2/50) µs	4 kV
relé-relé kontakty (1,2/50) µs	2,5 kV

Mechanické:	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	88 mm
Šířka	27 mm
Hmotnost	95 g
Montáž	na přístrojovou lištu EN 50022
Stupeň krytí	IP 40
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
pevný vodič	0,14-4 mm²
pružný vodič	0,14-2,5 mm²
Utahovací moment	
šroubových svorek	0,5-0,7 Nm
Rozsah okolních teplot	-25 až +60 °C
Tepelná odolnost	zkouška žhavou smyčkou 960 °C
Stupeň znečistění (ČSN EN 60947)	2

Rozměry [mm]

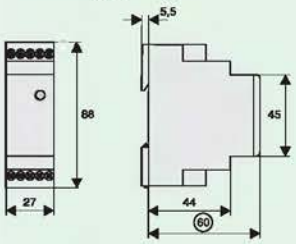
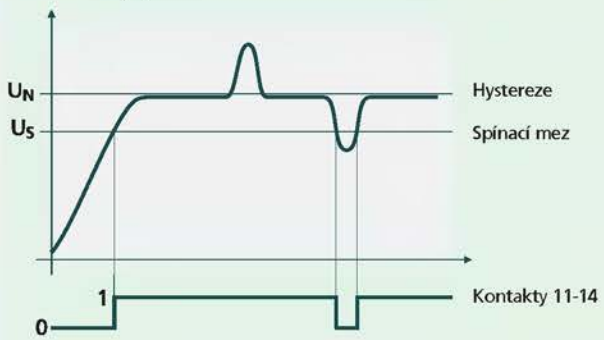
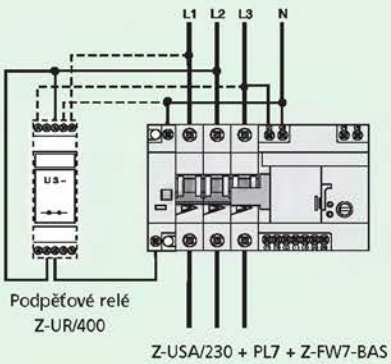


Schéma zapojení



Příklad zapojení

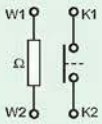


Přehled typů a obj. čísel na str. 31

Vypínací modul Z-FAM, Z-KAM, Z-NAM

- 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

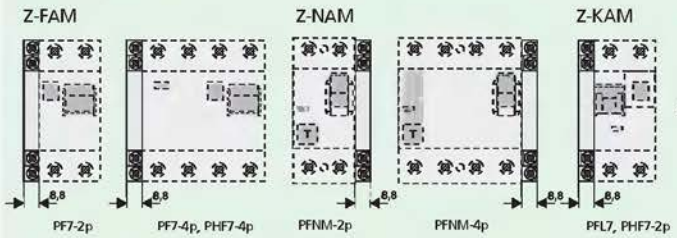
Schéma zapojení



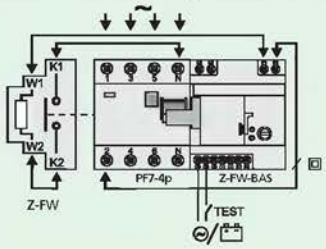
Technické údaje

	Z-FAM	Z-KAM	Z-NAM
Elektrické:			
Použití pro	PF7, PHF7-4p	PFL7, PHF7-2p	PFNM
Jmenovité napětí	230 (400) V AC	230 (400) V AC	230 (400) V AC
Frekvence	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Jmenovitý reziduální proud $I_{\Delta n}$	0,01 - 0,3 A	0,01 - 0,3 A	0,01 - 0,3 A
Řazení kontaktů a odpor	1 zap. + 1Ω	1 zap. + 1Ω	1 zap. + 1Ω
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)	8,8 mm (0,5TE)
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20	IP 20
Průřez připojovaných vodičů	1 - 2x2,5 mm²	1 - 2x2,5 mm²	1 - 2x2,5 mm²
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně		

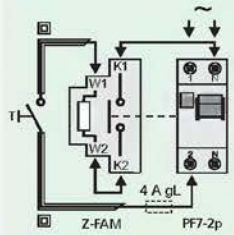
Rozměry (mm)



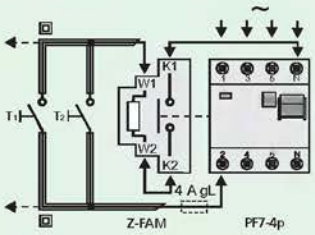
Kontrola dálkového vybavení s Z-FW-BAS



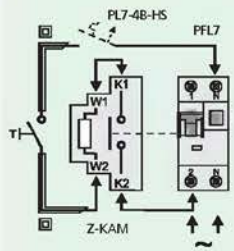
Příklady zapojení: Ovládací obvody k tlačítku musí být chráněny proti přetížení a zkratu pojistkou 4 A gG nebo PL7-B/4-HS a splňovat podmínky dvojité izolace



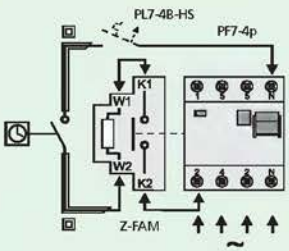
PF7-2p, přívod shora



PF7-4p, přívod shora



PFL7, přívod zdola



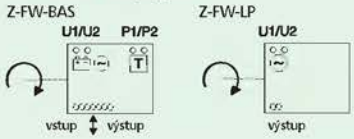
PF7-4p, přívod zdola

Přehled typů a obj. čísel na str. 31

Motorový pohon Z-FW-BAS, Z-FW-LP

- Přístroj pro dodatečnou montáž pro přístroje CLS6, PF7, PHF7-4p, ZP-A40, PFR, Z-MS
- **Z-FW-BAS** umožňuje dálkové ovládání ZAP a VYP připojených přístrojů nebo automatické opakované zapnutí
- **Z-FW-LP** umožňuje automatické opakované zapínání
- Mechanicky blokovatelný a plombovatelný
- Mechanická spínací schopnost pro PF7-80/4p, PL7-63/4p, CLS6-63/4p
- Signalizace stavu zelená a červená světelná dioda LED

Schéma zapojení

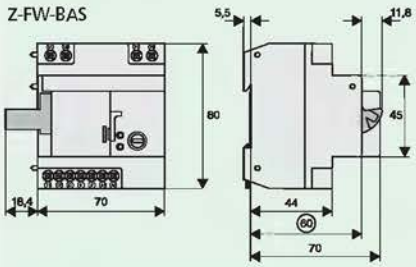


Technické údaje

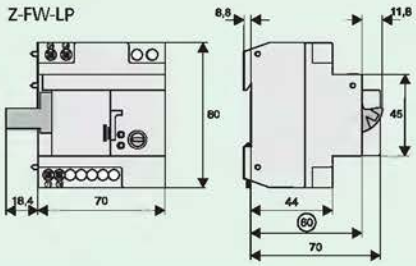
	Z-FW-BAS	Z-FW-LP
Elektrické:		
Jmenovité provozní napětí	24-240 V AC, 24-80 V DC	220-240 V AC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz
Ovládací napětí	24-230 V AC/DC	–
Reléový výstup pro kontrolu vybavení s Z-FW	400 V AC	–
Reléový výstup výstrahy	5 A/250 V AC	5 A/250 V AC
Funkce	místní, dálkové a autom. ovládání	–
Přepínač funkcí	NO AUTOM, AUTOM 1x, AUTOM 5x, OFF / RESET	– – AUTOM 5x, OFF / RESET
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm
Šířka	70 mm	70 mm
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 50022	
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20
Ochrana svorek	proti dotyku ruky / dlaně	
Svorky	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	2 x 1,5 mm^2 nebo 1 x 2,5 mm^2	2 x 1,5 mm^2 nebo 1 x 2,5 mm^2

Rozměry [mm]

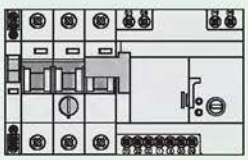
Z-FW-BAS



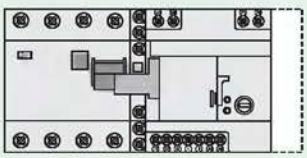
Z-FW-LP



Příklady montáže



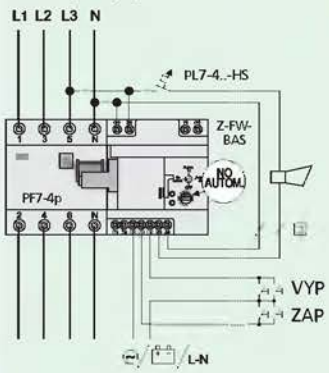
Z-NHK + Z-MS-3p + Z-FW-BAS



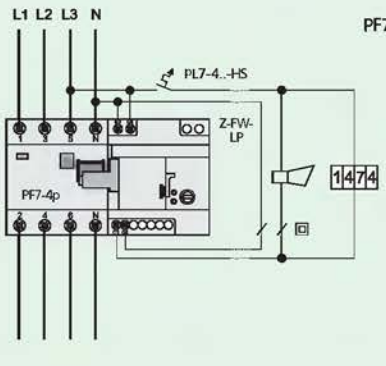
PF7 + Z-NHK + Z-FW-BAS

Rozšiřující moduly se připravují

Příklady zapojení



Automatický provoz s dálkovým ovládáním a alarmem



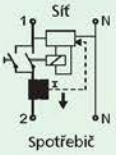
PF7-4p, přívod shora, alarm

Přehled typů a obj. čísel na str. 32

Vypínač magnetických polí Z-FFS/16

- Signalizace síťového napětí - LED
- Vypínač pracující v automatickém režimu (odpojení síťového napětí v době bez odběru proudu)
- Nelze aplikovat pro elektronicky řízené spotřebiče
- Ve vypnutém stavu Z-FFS/16 je ve spínaném obvodu přítomné monitorovací napětí cca 4 V DC
- Pro některé spotřebiče s velmi malým odběrem je nutné použít základní odporovou zátěž PTC, aby byl zaručen spouštěcí proud potřebný pro řádnou funkci

Schéma zapojení

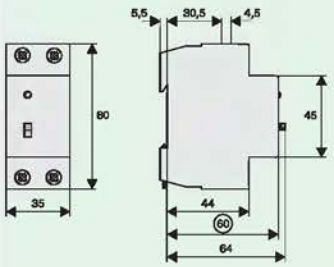


Technické údaje

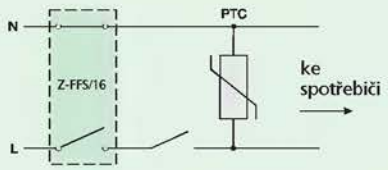
Elektrické:	
Jmenovité napětí	230 V AC
Frekvence	50 Hz
Jmenovitý proud	16 A µ
Žárovková zátěž	max. 600 W
Spínací kontakt	1 zap
Minimální proud potřebný pro sepnutí	cca 15 mA/230 V~
Reakční spínací doba	cca 0,3 s
Reakční vypínací doba	cca 3 s

Mechanické:	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	35 mm
Montáž	na lištu EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 20
Svorky	třmenové
Průřez připojovaného vodiče	2,5 mm^2

Rozměry [mm]



Příklad zapojení s PTC základní odporovou zátěží



Přehled typů a obj. čísel na str. 32

Vypínací jednotka Z-MFPA

- Mechanický vypínač pro CLS6, ZP-A40, 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

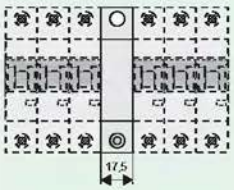


Technické údaje

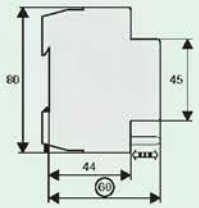
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm
Montáž	na lištu EN 50022

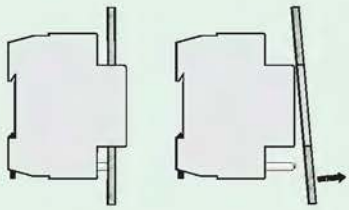
Rozměry [mm]



max. 4 póly max. 4 póly



Funkce



mechanické vybavení připojených přístrojů

Zásuvka na lištu Z7-SD

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

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické:

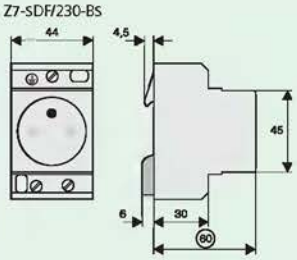
Jmenovité napětí	250 V AC
Jmenovitý proud	10/16 A (DC/AC)

Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	76 mm
Šířka	44 mm
Montáž	na lištu EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 40
Svorky	třmenové
Průřez připojovaného vodiče	1 až 2x2,5 mm^2

Rozměry [mm]

Z7-SDF/230-BS

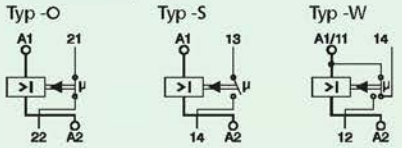


Přehled typů a obj. čísel na str. 32

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

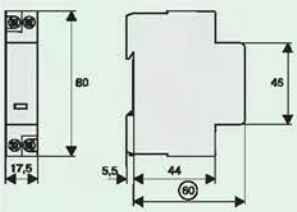
Schéma zapojení



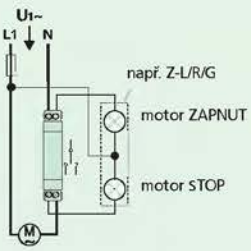
Technické údaje

	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	≤ 1,8 A	≤ 4,2 A	≤ 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	4,7 VA	7,4 VA
Jmenovitá odolnost proti rázovému napětí U_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV
Max. předřazené jištění	max. 10 A	max. 16 A	max. 32 A
Kontakty			
zapínací, vypínací, přepínací			
předřazená pojistka	max. 10 A gL	max. 16 A gL	max. 32 A gL
vzdušná vzdálenost kontaktů *)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)	< 3 mm (μ)
zatížitelnost kontaktů	1 A/250 V~	1 A/250 V~	1 A/250 V~
minimální spínaný výkon	300 mW	300 mW	300 mW
minimální provozní napětí	12 V	12 V	12 V
Trvanlivost elektrická	100.000 spínacích cyklů		
*) Vzdálenost kontaktů do 3 mm.			
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montáž	na lištu EN 50022		
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20	IP 20
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

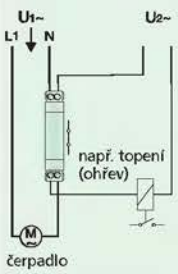
Rozměry [mm]



Příklad zapojení: signalizace provozního stavu

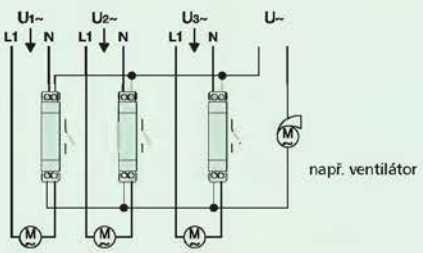


Příklad zapojení: funkce přednost pro čerpadlo s odpojením topení



čerpadlo

Příklad zapojení: automatické zapnutí odsávání

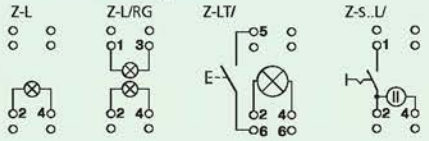


Přehled typů a obj. čísel na str. 32

Světelná návěstí Z-L; tlačítka se světelnou signalizací Z-LT/; vypínače se světelnou signalizací Z-SL/, Z-S32L/

- Splňují požadavky IEC/EN 60669, VDE 0632
- Doutnavka je součástí dodávky
- Návěstí modré barvy Z-L/B, se dodává se speciální žárovkou, změna jiného návěstí na modrou barvu výměnou filtru není možná
- Dvojité návěstí znamená 50 % úsporu prostoru oproti dvěma samostatným návěstím

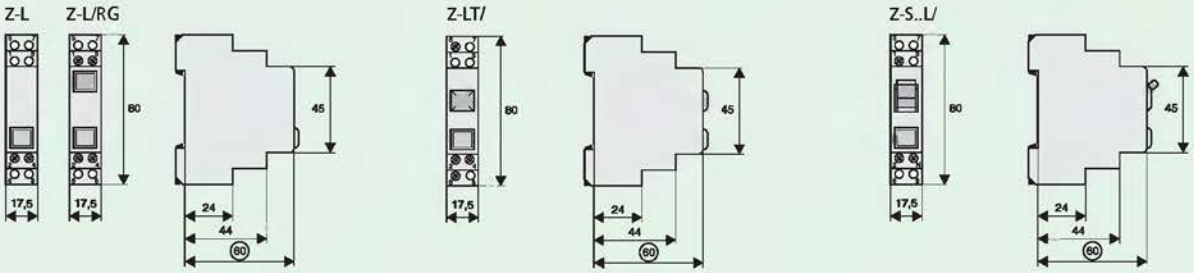
Schéma zapojení



Technické údaje

	Z-L	Z-LT/	Z-S..L/
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	16 A	16, 32 A
Doutnavka	2 mA	2 mA	2 mA
Provozní napětí	max. 230 V AC	max. 230 V AC	max. 230 V AC
Jmenovitý výkon	0,3 W / max. 2 W	0,3 W / max. 2 W	0,3 W / max. 2 W
Závit	E10	E10	E10
Jmenovitý proud kontaktů	–	16 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 filtru	záměnná	čirá (standardně)	čirá (standardně)
Barva tlačítka	–	zelená-zapínací červená-vypínací černá-zapínací / rozpínací	černá
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm	80 mm	80 mm
Šířka	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 50022		
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20	IP 20
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]

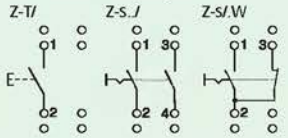


Přehled typů a obj. čísel na str. 33

Tlačítka Z-T; vypínače Z-S/, Z-S32/; přepínače Z-S/.W

- Splňují požadavky IEC 669, VDE 0632
- Typy Z-S/WM a /2WM se středovou polohou (poloha 0)

Schéma zapojení

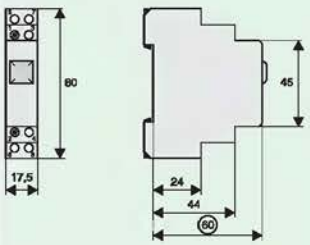


Technické údaje

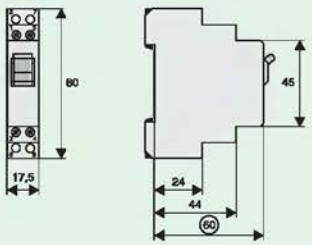
	Z-T/	Z-S../	Z-S/.w
Elektrické:			
Jmenovité napětí	230/400 V AC	230/400 V AC	230/400 V AC
Frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovitý proud	16 A/230 V~	16, 32 A/230 V~	16 A/230 V~
Spínací schopnost	–	1,25 x I_n; 1,1 x U_n	1,25 x I_n; 1,1 x U_n
Zkratová odolnost	10 kA	10 kA	10 kA
Mechanické:			
Barva ovládací páčky	–	černá	černá
Barva tlačítek	zelená-zapínací vínová-vypínací 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 (1TE)	17,5 mm (1TE)	17,5 mm (1TE)
Montáž	dvoupolohovou západkou na lištu EN 50022		
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20	IP 20
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]

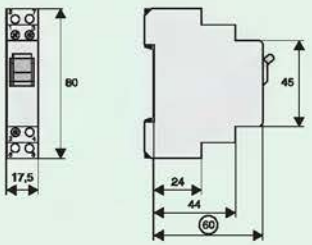
Z-T/



Z-S../



Z-S/.W



Přehled typů a obj. čísel na str. 34

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-DS). Tím pádem nedochází k žádným záměnám při připojování vodičů.
- Aplikace:
  Např. motorové spínače garážových vrat, ventilátory, elektricky ovládané žaluzie, regulace topení (ohřevu), osvětlovací tělesa, přístrojové spínače, atd...

Rozměry [mm]

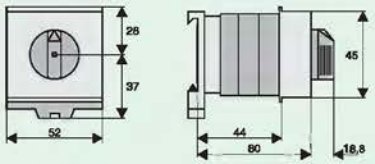
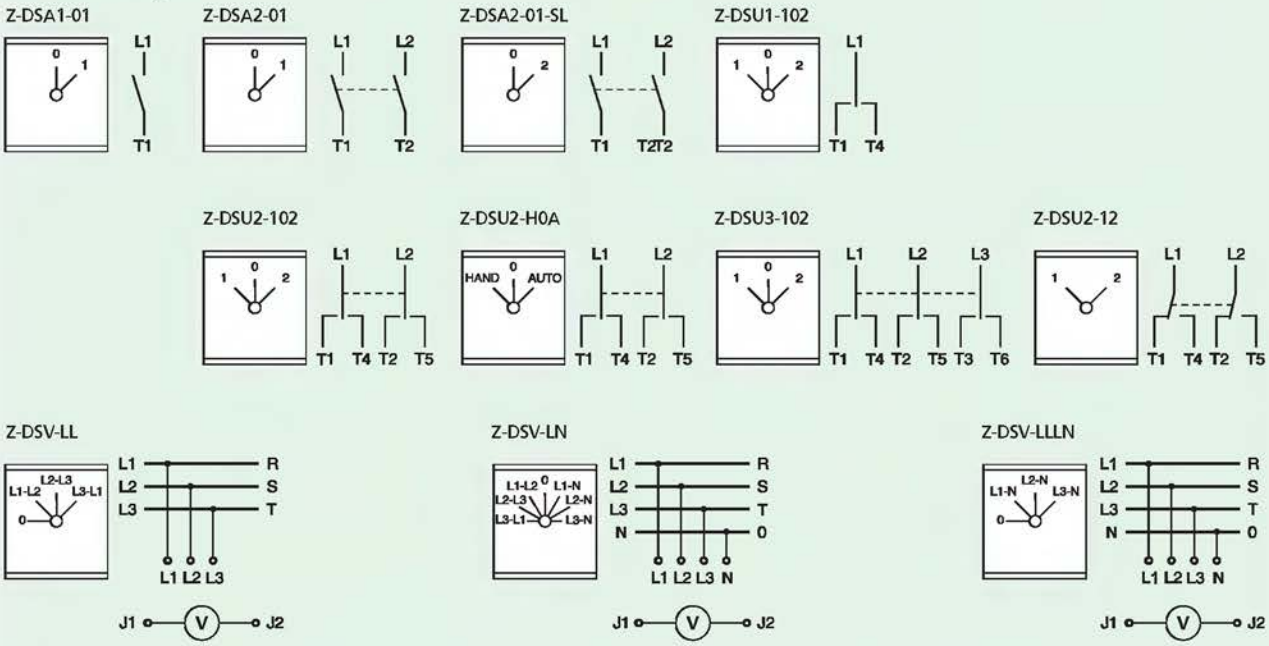


Schéma zapojení



Tecnické údaje

Údaje podle IEC 60947-3, IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, SEV, CEE24			
Jmenovitý proud I_{th} bez krytu		A	20
Jmenovitý proud I_{thg} v krytu		A	20
Jmenovité provozní napětí U_e		V	690
U_{imp} = 6 kV			
Podmínky podle ÖVE, IEC		V	440
Vypínací schopnost I_v			
	3 x 220-440 V	A	160
	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 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
	660-690 V	kW	7,5
Přepínač hvězda-trojúhelník			
pro motory s kotvou nakrátko			
Jmenovitý výkon			
3fázový (3pólový)	220-240 V	kW	3,7
	380-415 V	kW	7,5
Kategorie užití AC-3			
Spouštění a spínání motorů			
Jmenovitý provozní proud I_n	400 V	A	12
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

Kategorie užití AC-15			
Spínání elektromagnetických pohonů,			
stykačů, ventilů, magnetů			
Jmenovitý provozní proud I_n	do 240 V	A	6
	380-440 V	A	4
2pólové přerušení	500 V	A	5
Kategorie užití DC-21A, DC-21B			
Spínání ohmické zátěže			
Časová konstanta L/R ≤ 1 ms			
Jmenovitý provozní proud I_n			
1pólový	30 V	A	20
	60 V	A	4
	110 V	A	0,6
	220 V	A	0,3
	440 V	A	–
Kategorie užití DC-3 - DC-5			
Spínání derivačních			
a sériových motorů			
Časová konstanta L/R ≤ 15 ms			
Jmenovitý provozní proud I_n			
1pólový	30 V	A	8
	60 V	A	1
	110 V	A	0,3
Průřezy připojovaných vodičů			
plný		mm^2	1 - 2,5
slaněný		mm^2	0,75 - 2,5
slaněný s dutinkou		mm^2	0,75 - 1,5
šroub svorky			M3,5
počet vodičů na svorku			2
Spínání kapacitní zátěže			
maximální spínací schopnost			
	do 500 V	A	140
Stupeň krytí			
zezadu			IP 20

Přehled typů a obj. čísel na str. 35

Ochrana proti zkratu				**Krátkodobá zatížitelnost**			
Max. jištění	gL/gG	A	20	Trvání zátěže	3 s	A	100
Jmenovitá odolnost proti zkratovému proudu					10 s	A	60
(1 sekundový proud)		A	250		30 s	A	35
Jmenovitý podmíněný zkratový proud		kA	10		60 s	A	25

Otočný přepínač Z-DS pro osvětlovací zařízení

					Z-DS...	
Kategorie užití AC-1	Jmen. provozní proud 60 °C	I_e pro AC-1	A	20		
Kategorie užití AC-5a	Jmenovitý výkon 220-240 V~	cosφ = 0,5	kW	1,1		
		cosφ = 0,9	kW	0,4	cosφ = 0,5	
		DUO	kW	3		
Kategorie užití AC-5b	Jmenovitý výkon 220-240 V~		kW	1,4		

Žárovky

	Výkon	Proud	Z-DS...
Kategorie užití AC-5b	W	A	ks
Žárovky AC-5b	60	0,27	22
	100	0,45	13
	200	0,91	7
	300	1,36	4
	500	2,27	3
	1000	4,5	1
			max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz

Zářivky, rtuťové výbojky

Kategorie užití AC-5a		Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-DS...
Typ svítidla		W	A	µF	ks
	zářivky, bez kompenzace nebo se sériovou kompenzací	11	0,16	-	60
		18	0,37	2,7	25
		24	0,35	2,5	25
		36	0,43	3,4	20
		58	0,67	5,3	14
		65	0,67	5,3	13
		85	0,8	-	11
	zářivky, duo zapojení	11	0,07	-	2 x 100
		18	0,11	-	2 x 50
		24	0,14	-	2 x 40
		36	0,22	-	2 x 30
		58	0,35	-	2 x 20
		65	0,35	-	2 x 15
		85	0,47	-	2 x 10
	zářivky s paralelní kompenzací	11	0,16	2,0	30
		18	0,37	2,0	20
		24	0,35	3,0	15
		36	0,43	4,5	10
		58	0,67	7,0	6
		65	0,67	7,0	5
		85	0,8	8,0	4
	rtuťové výbojky s elektronickým předřazeným zařízením	18	0,09	-	40
		36	0,16	-	20
		58	0,25	-	15
		2 x 18	0,17	-	2 x 20
		2 x 36	0,32	-	2 x 10
		2 x 58	0,49	-	2 x 7
	vysokotlaké rtuťové výbojky, bez kompenzace, např. HQL, HPL	50	0,61	-	16
		80	0,8	-	12
		125	1,15	-	8
		250	2,15	-	4
		400	3,25	-	3
		700	5,4	-	1
		1000	7,5	-	1
	vysokotlaké rtuťové výbojky, s kompenzací, např. HQL, HPL	50	0,28	7	7
		80	0,41	8	5
		125	0,65	10	3
		250	1,22	18	2
		400	1,95	25	1
		700	3,45	45	1
		1000	4,8	60	-
					max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz

Přehled typů a obj. čísel na str. 35

Metalhalogenová svítidla

	Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-DS...
Typ svítidla	W	A	µF	ks
metalhalogenová svítidla, 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	-
	2000	11,5	148	-
transformátory pro halogenové nízkonapěťové svítilny	20	-	-	40
	50	-	-	20
	75	-	-	13
	100	-	-	10
	150	-	-	7
	200	-	-	5
	300	-	-	3
				max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz

Sodíkové výbojky

	Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-DS...
	W	A	µF	ks
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
	200	1,32	25	1
sodíkové vysokonapěť. výbojky, bez kompenzace	150	1,8	-	5
	250	3	-	4
	330	3,7	-	3
	400	4,7	-	2
	1000	10,3	-	1
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	-
				max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz

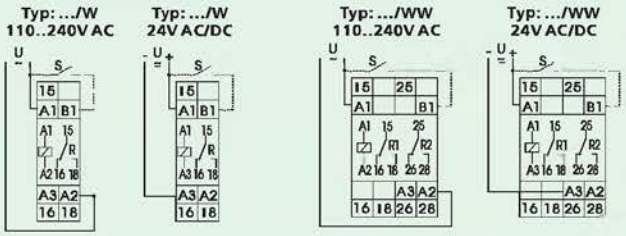
Přehled typů a obj. čísel na str. 35

Časové relé ZR

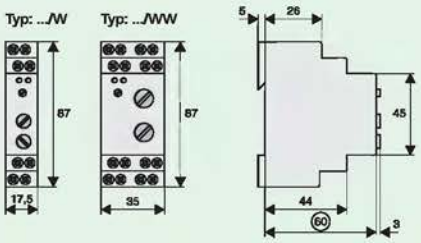
Funkce

- **Z-ZRER/W**
  - e zpožděný přítah
  - r zpožděný odpad po vypnutí ovládacího kontaktu
- **Z-ZREWI/W**
  - e zpožděný přítah
  - w impulz po zapnutí
- **Z-ZRBLI/W**
  - b symetrické impulzy 0/1
  - bi symetrické impulzy 1/0
- **Z-ZRMF/W**
  - e zpožděný přítah
  - r zpožděný odpad po vypnutí ovládacího kontaktu
  - ew impulz po zapnutí ovládacího kontaktu
  - aw impulz po vypnutí ovládacího kontaktu
  - es zpožděný přítah po zapnutí ovládacího kontaktu
  - b symetrické impulzy 0/1
  - st blokovací relé
- **Z-ZRTAK/WW**
  - ip asymetrické impulzy 0/1
  - ii asymetrické impulsy 1/0
- **Z-ZRMF/WW**
  - e zpožděný přítah
  - r zpožděný odpad ovládacím kontaktem
  - ew impulz po zapnutí ovládacího kontaktu
  - aw impulz po vypnutí ovládacího kontaktu
  - es zpožděný přítah po zapnutí ovládacího kontaktu
  - b symetrické impulzy 0/1
  - st blokovací relé

Schéma zapojení



Rozměry [mm]



Časové rozsahy

Maximální nastavení	Minimální nastavení
1 s	50 ms
10 s	500 ms
1 min	3 s
10 min	30 s
1 h	3 min
10 h	30 min

Technické údaje

Elektrické:	
Splňuje podmínky	ČSN EN 60669
Základní přesnost	±1% (z konc. hodnoty stupnice)
Přesnost nastavení	5% (z hodnoty nastavení)
Opakovaná přesnost	<0.5% nebo ±5 ms
Vliv napětí	–
Vliv teploty	0.01% / °C
Ovládací obvody:	
Napájecí napětí	
svorky A1(+)-A3	24 V DC, ±10%
svorky A1-A3	24 V AC, -15% až +10%
svorky A1-A2	110 V až 240 V AC, -15% až +10%
Provozní frekvence	48 až 63 Hz
Jmenovitý příkon	
24 V AC/DC	1,5 VA (1 W)
110 V AC	2 VA (1 W)
230 V AC	8 VA (1,3 W)
Doba zapnutí	100%
Doba obnovy	100 ms
Zbytkové zvlnění u DC	10%
Výpadek napětí	>30% napájecího napětí
Výstup:	1 bezpotenciálový kontakt
Jmenovitá zátěž (vzdálenost < 5 mm)	1250 VA (5 A / 250 V AC)
Jmenovitá zátěž (vzdálenost > 5 mm)	2000 VA (8 A / 250 V AC)
Jištění	8 A
Mechanická trvanlivost	30 x 10^6 spínání
Elektrická trvanlivost	
při 1000 VA ohmické zátěže	2 x 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

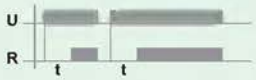
Izolační jmenovité napětí	250 V AC (odpovídá IEC 664-1)
Jmenovité rázové napětí	4 kV
Přepěťová kategorie	III (odpovídá IEC 664-1)
Ovládací kontakt:	
Svorky	A1-B1
Funkce	es, r, ws, wa, st
Maximální délka vedení	10 m
Minimální délka řídícího impulzu	
DC	20 ms
AC	50 ms

Mechanické:	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	87 mm
Šířka	17,5 (/W) a 35 (/WW) mm
Stupeň krytí	IP 20
Montážní poloha	libovolná
Svorky	
Stupeň krytí svorek	proti dotyku ruky / dlaně
Průřez připojovaných vodičů	1 x 0,5-4 mm^2 2 x 0,5-2,5 mm^2
Utahovací moment šroubových svorek	max. 1 Nm
Přípustná relativní vlhkost vzduchu odpovídá IEC 721-3-3, třída 3K3	15 % až 85 %
Okolní teplota odpovídá IEC 68-1	-25 až +55 °C
Skladovací a přepravní teplota	-25 až +70 °C
Stupeň znečistění přístroje	2
zabudovaného přístroje	3

Přehled typů a obj. čísel na str. 35

Popis funkcí

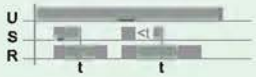
- **e - zpožděný přítah**
  Po přivedení napájecího napětí U (svítí zelená světelná dioda LED) začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t sepne výstupní relé R (svítí žlutá dioda LED). Tento stav trvá tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí. Pokud dojde k přerušení napájecího napětí před uplynutím doby t, je vymazána doba, která již uplynula, a začíná opětovně běžet, jakmile bude přiloženo napájecí napětí.



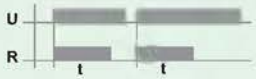
- **es - zpožděný přítah po zapnutí ovládacího kontaktu**
  Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (svítí zelená dioda LED). Po zapnutí ovládacího kontaktu S začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t sepne výstupní relé (svítí žlutá dioda LED). Tento stav trvá tak dlouho, dokud nedojde k vypnutí ovládacího kontaktu. Pokud vypne ovládací kontakt před uplynutím doby t, smaže se již uplynulá doba a opětovně začne spolu s dalším cyklem.



- **r - zpožděný odpad po vypnutí ovládacího kontaktu**
  Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (svítí zelená dioda LED). Po zapnutí ovládacího kontaktu S sepne výstupní relé R (svítí žlutá dioda LED). Po vypnutí ovládacího kontaktu S začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t vypne výstupní relé (nesvítí žlutá dioda LED). Pokud je před uplynutím doby t opětovně sepnut ovládací kontakt, je vymazána doba, která již uplynula, a začíná opět s dalším cyklem.



- **w - impulz po zapnutí**
  Po přivedení napájecího napětí U (svítí zelené a žluté diody LED) sepne výstupní relé R a začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t (svítí zelená dioda LED) vypne výstupní relé (nesvítí žlutá dioda LED).



- **ew - impulz po zapnutí ovládacího kontaktu**
  Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (svítí zelená dioda LED). Zapnutím ovládacího kontaktu S sepne výstupní relé (svítí žlutá dioda LED) a vypne po uplynutí doby t. Během doby t jsou impulzy z ovládacího kontaktu ignorovány.



- **aw - impulz po vypnutí ovládacího kontaktu**
  Napájecí napětí U musí být přivedeno trvale (svítí zelená dioda LED). Zapnutí ovládacího kontaktu S nemá vliv na polohu výstupního relé R. Vypnutím ovládacího kontaktu sepne výstupní relé (svítí žlutá dioda LED) a nastavená doba t začne plynout. Po uplynutí doby t vypne výstupní relé (nesvítí žlutá dioda LED). Ovládací kontakt může být během časového průběhu zapínán libovolně. Další cyklus může být spuštěn teprve tehdy, jakmile byl ukončen právě probíhající cyklus.



- **b - symetrické impulzy 0/1**
  Po přivedení napájecího napětí U začne plynout nastavený čas (svítí zelená dioda LED). Po uplynutí doby t sepne výstupní relé R (svítí žlutá dioda LED) a opětovně začíná plynout nastavená doba. Po uplynutí doby t vypne výstupní relé (nesvítí žlutá dioda LED). Výstupní relé je ovládáno v poměru 1:1 tak dlouho, dokud nebude přerušeno napájecí napětí.



- **bi - symetrické impulzy 1/0**
  Po přivedení napájecího napětí U (svítí zelená dioda LED) sepne výstupní relé (svítí žlutá dioda LED) a začíná plynout nastavená doba t. Po uplynutí doby t vypne výstupní relé R (nesvítí žlutá dioda LED) a nastavený čas t začíná opětovně plynout. Po uplynutí doby t opětovně sepne výstupní relé (svítí žlutá dioda LED). Výstupní relé je ovládáno v poměru 1:1 tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí.



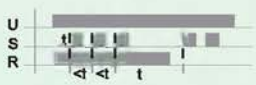
- **ip - asymetrické impulzy 0/1**
  Po přivedení napájecího napětí U začíná plynout nastavená doba t1. Po uplynutí doby t1 sepne výstupní relé (svítí žlutá dioda LED) a začíná plynout nastavená doba t2. Po uplynutí doby t2 vypne výstupní relé (nesvítí žlutá dioda LED). Výstupní relé je ovládáno v poměru obou nastavených časů tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí.



- **ii - asymetrické impulzy 1/0**
  Po přivedení napájecího napětí U sepne výstupní relé R (svítí žlutá dioda) a začíná plynout nastavená doba t1. Po uplynutí doby t1 vypne výstupní relé R (nesvítí žlutá dioda LED) a začíná plynout nastavená doba t2. Po uplynutí doby t2 sepne opětovně výstupní relé (svítí žlutá dioda LED).
  Výstupní relé je ovládáno v poměru obou nastavených časů tak dlouho, dokud nedojde k přerušení napájecího napětí.



- **st - blokovací relé**
  Po přivedení napájecího napětí U (svítí zelená dioda LED) sepne výstupní relé R (svítí žlutá dioda LED). Po zapnutí ovládacího kontaktu S začíná plynout nastavená doba t. Aby zůstalo výstupní relé zapnuto, ovládací kontakt musí během nastavené doby t vypnout a opětovně zapnout. Pokud se to nepodaří, výstupní relé vypne a všechny další impulzy ovládacího kontaktu jsou ignorovány. Pro opětovné uvedení relé do provozu je nutné vypnout a zapnout napájecí napětí.

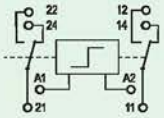


Přehled typů a obj. čísel na str. 35

Paměťové relé (impulzní relé) Z-J

- Možnost ručního ovládání pro zkušební účely
- Proud procházející paralelně zapojenými signálními doutnavkami tlačítek je nutné kompenzovat paralelně zapojeným blokem kondenzátorů Z-JC/KO.
- Příslušenství: jednotka pomocných kontaktů Z-JC/W.

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické:

Jmenovitý proud (IEC/EN 60669-2-2)	
230 V AC	16 A
30 V DC	16 A
Počet pólů	1 a 2 (podle provedení)
Výstupní kontakty	
zapínací	1 a 2
přepínací	1 a 2
zapínací a vypínací	1 + 1
Pomocné kontakty Z-H/SO	5 A/250 V~
Řídící napětí U_n	230 V AC/115 V DC
	24 V AC/12 V DC
Údaje o cívce	
příkon	11 VA (AC), 7,5 W (DC)
příkon při přítahu	14,5 VA (AC)
tolerance u napětí	90-110% z U_n
Délky impulzů	
min. délka impulzu při U_n	0,05 s
min. délka impulzu při 90% U_n	0,10 s
min. následná doba impulzu	0,15 s
max. počet impulzů za minutu	250
max. délka impulzu při U_n	1 min
Zatížení kontaktů	
max. jmenovitá zátěž AC-1 na fázi	20 A
max. jmenovitá zátěž DC při 30 V DC	16 A
min. jmenovitá zátěž na fázi	2 W/5 V
Max. předjištění proti zkratu	20 A

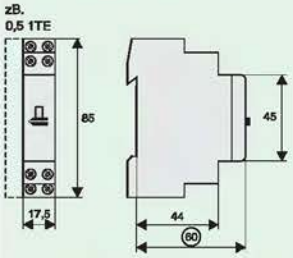
Zátěž (1000 sepnutí / hodinu)		
žárovky (40 až 200 W)		3000 W
zářivky:		
DUO kompenzace sériová cosφ = 0,9		3000 W
DUO paral. kompenzace cosφ = 0,9		2500 W
bez kompenzace cosφ = 0,5		1800 W
Max. počet paralelních tlačítek		bez omezení
Max.počet paral. prosvětlených tlačítek		0,6 mA, 230 V
bez kompenzace		8 ks
s kompenzací 1 x Z-JC/KO		18 ks
s kompenzací 2 x Z-JC/KO		45 ks
Trvanlivost	elektrická	≥ 40.000 sepnutí
	mechanická	≥ 200.000 sepnutí

Mechanické:

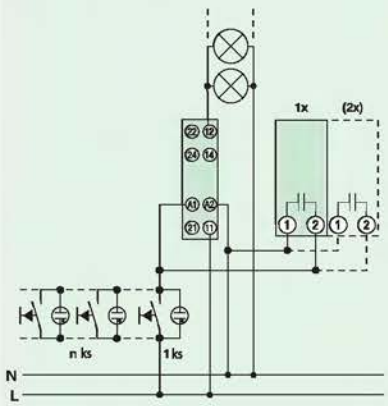
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	85 mm
Šířka	17,5 mm (1TE)
Montáž	na lištu dle EN 50022
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1 - 10 mm^2
Teplotní rozsah	-20 °C až +45 °C

*) DUO - zapojení 2 zářivek v jednom tělese

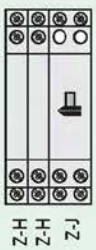
Rozměry [mm]



Kompenzace s Z-JC/KO



Kombinace zákl. přístroj+pomocný kontakt, max 2 přídavné přístroje



např. impulzní relé Z-J/SS . . . . . .2 zapínací
+ 2 pomocné kontakty Z-H/SO . . . .1 zapínací + rozpínací

4 zapínací + 2 rozpínací

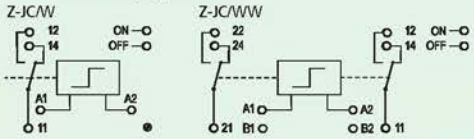
Přehled typů a obj. čísel na str. 35

Paměťové relé (impulzní relé) pro centrální ovládání Z-JC/W

- Možná ruční aktivace pro zkušební účely
- Proud procházející paralelně zapojenými signálními doutnavkami tlačítek je nutné kompenzovat paralelně zapojeným blokem kondenzátorů Z-JC/KO.
- Doporučená ochrana před přepětím

Příslušenství	funkce	typ
Pomocné kontakty 5A	1+1	Z-H/SO
Modul centr. ovládání	2 x dioda	Z-JC/GP
Kompenzační blok	1 x	Z-JC/KO
Svodič přepětí	1 x	SPC-E-280
Svodič přepětí	1 x	SPC-C-20/280

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické:

Jmenovitý proud (IEC/EN 60669-2-2)	
230 V AC	16 A
30 V DC	16 A
Počet pólů	1
Výstupní kontakty	
přepínací	1 nebo 2
Pomocné kontakty Z-H/SO	5 A/250 V~
Řídící napětí U_n	230 V AC/115 V DC
Údaje o cívce	
příkon	11 VA (AC), 7,5 W (DC)
příkon při přítahu	11 VA
tolerance napětí	90-110% z U_n
Délky impulzů	
min. délka impulzu při U_n	0,05 s
min. délka impulzu při 90% U_n	0,10 s
min. následná doba impulzu	0,15 s
max. počet impulzů za minutu	250
max. délka impulzu při U_n	1 min
Zatížení kontaktů	
max. jmenovitá zátěž AC-1 na fázi	20 A
max. jmenovitá zátěž DC při 30 V DC	16 A
min. jmenovitá zátěž na fázi	2 W/5 V

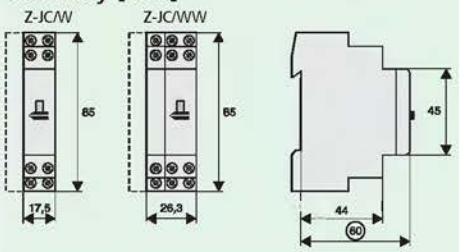
Zátěž (1000 sepnutí/hodinu)		
žárovky (40 až 200 W)		3000 W
zářivky		
DUO kompenzace sériová cosφ = 0,9		1500 W
DUO paral. kompenzace cosφ = 0,9		1800 W
bez kompenzace cosφ = 0,5		3000 W
Max. počet paralelních tlačítek		bez omezení
Max.počet paral. osvětlených tlačítek		0,6 mA, 230 V
bez kompenzace		8 ks
s kompenzací 1 x Z-JC/KO		15 ks
s kompenzací 2 x Z-JC/KO		43 ks
Trvanlivost	elektrická	≥ 40.000 sepnutí
	mechanická	≥ 200.000 sepnutí

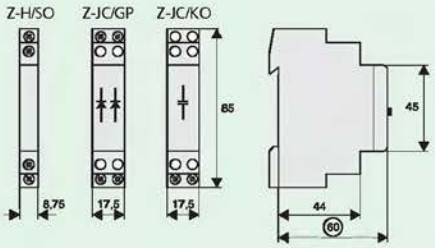
*) DUO - zapojení 2 zářivek v jednom tělese

Mechanické:

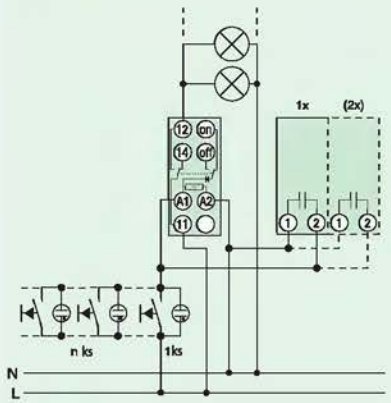
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	85 mm
Šířka	26,3 mm (1,5TE)
Montáž	na lištu dle EN 50022
Svorky	třmenové svorky
Průřez připojovaných vodičů	1 - 10 mm^2
Teplotní rozsah	-20 °C až +45 °C

Rozměry [mm]





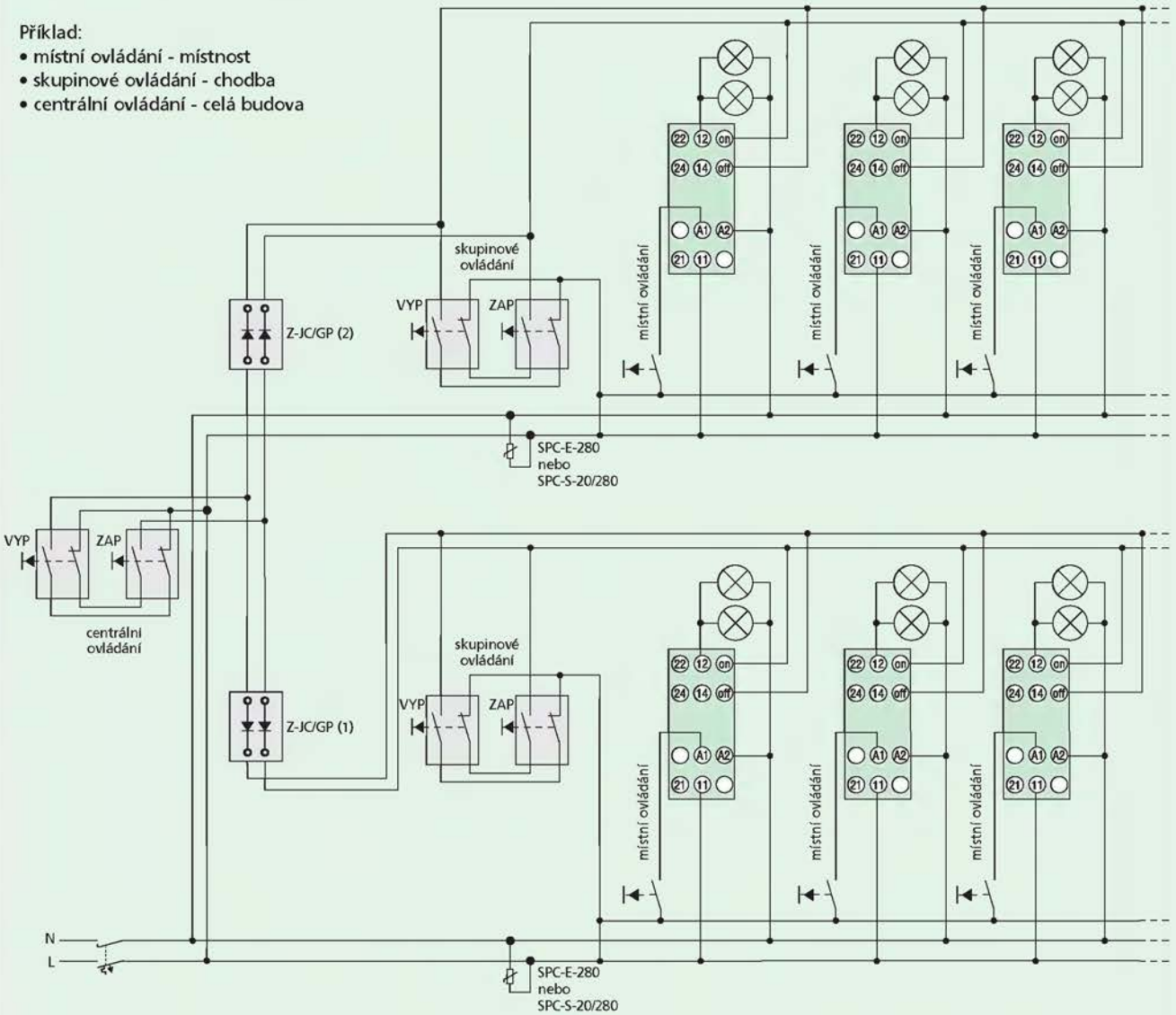
Kompenzace s Z-JC/KO



Přehled typů a obj. čísel na str. 35

Schéma zapojení pro centrální, skupinové a místní ovládání

Příklad:
- místní ovládání - místnost
- skupinové ovládání - chodba
- centrální ovládání - celá budova

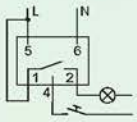


Přehled typů a obj. čísel na str. 35

Schodišťové spínače Z-TLZ, Z-THZ a Z-TLS

- **Typ Z-TLZ:**
  Schodišťový spínač. Vestavěný přepínač funkcí: schodišťový spínač, trvalé zapnutí, trvalé vypnutí
- **Typ Z-THZ:**
  Spínač intenzity osvětlení. Doplněk spínače Z-TLZ pro snížení intenzity osvětlení po nastavenou dobu
- **Typ Z-TLS:**
  Schodišťový impulzní spínač. Dovoluje vypnutí stisknutím tlačítka před ukončením nastaveného času. Vypne po uplynutí nastaveného času i v případě trvalého sepnutí tlačítka. Vestavěný přepínač funkcí: schodišťový spínač, trvalé zapnutí, trvalé vypnutí.

Schéma zapojení



Technické údaje

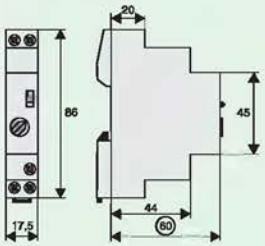
Elektrické:

Jmenovité napětí		230 V AC
Jmenovitá frekvence		50 Hz
Řídící napětí		230 V AC
Jmenovitý proud		16 A
Žárovková zátěž		3500 W
Časový rozsah	Z-TLZ	0,5 - 15 min.,
	Z-THZ	20 - 40 s
	Z-TLS	1 - 20 min.
Proud doutnavek paralelně s ovládacími tlačítky		
Z-TLZ, Z-THZ		max. 50 mA
Z-TLS		max. 20 mA

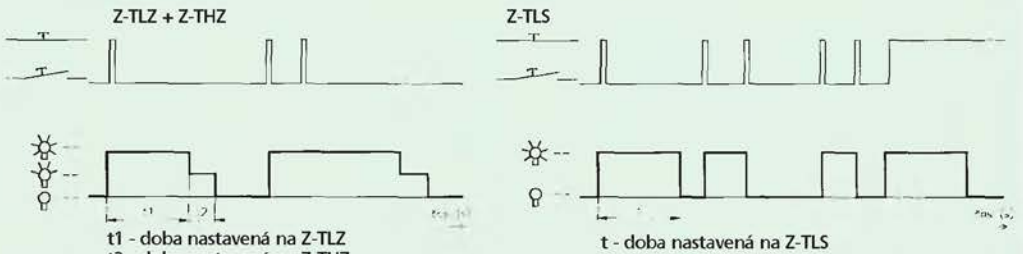
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	86 mm
Šířka	17,5 mm (1TE)
Montáž	na lištu EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 20
Průřez připojovaných vodičů	1-10 mm^2

Rozměry [mm]



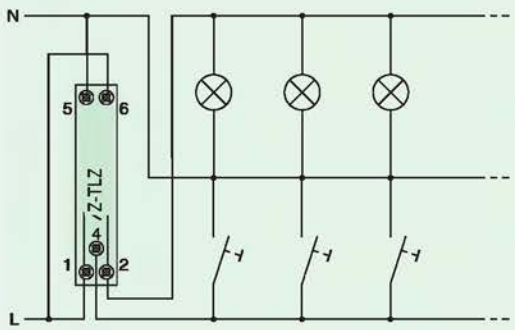
Funkční schéma



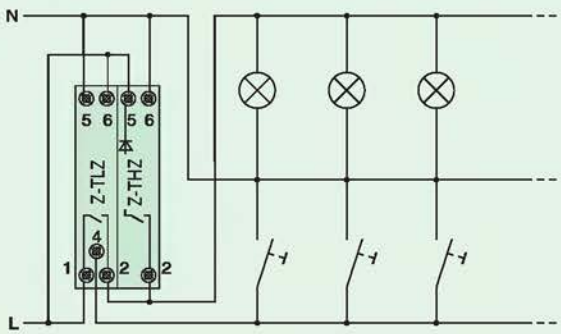
t1 - doba nastavená na Z-TLZ
t2 - doba nastavená na Z-THZ

t - doba nastavená na Z-TLS

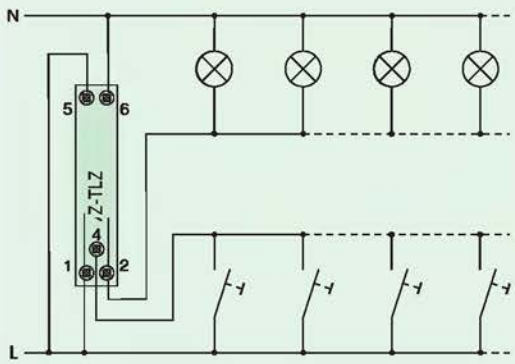
3 vodičové zapojení Z-TLZ a Z-TLS



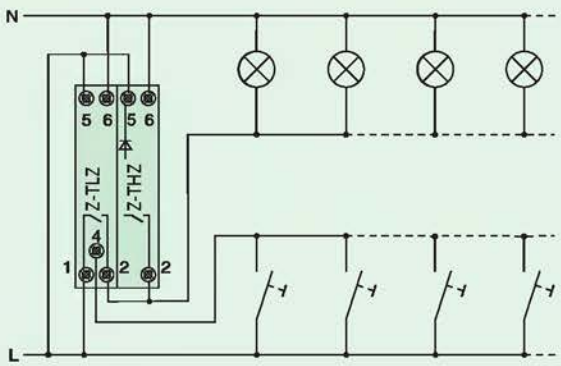
3 vodičové zapojení Z-TLZ se spínačem intenzity osvětlení Z-THZ



4 vodičové zapojení Z-TLZ a Z-TLS



4 vodičové zapojení Z-TLZ se spínačem intenzity osvětlení Z-THZ

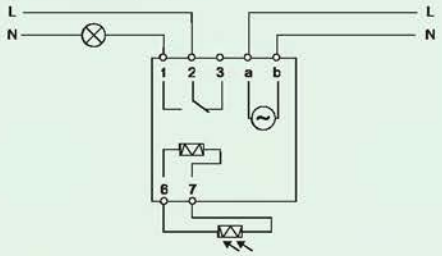


Přehled typů a obj. čísel na str. 36

Soumrakový spínač Z-LMS, světelné čidlo Z7-LMS/Sensor

- Přístroj k automatickému spínání venkovního nebo vnitřního osvětlení v závislosti na intenzitě osvětlení čidla
- S externím světelným čidlem (senzorem)
- Citlivost lze plynule nastavit
- S časovým spínačem jej lze kombinovat pro řídící úlohy v závislosti na čase a světle
- Se zpožděným zapnutím a vypnutím
- Dodávka zahrnuje světelný senzor v provedení s krytím IP 54
- Možnost dodání náhradního čidla Z7-LMS/sensor

Schéma zapojení

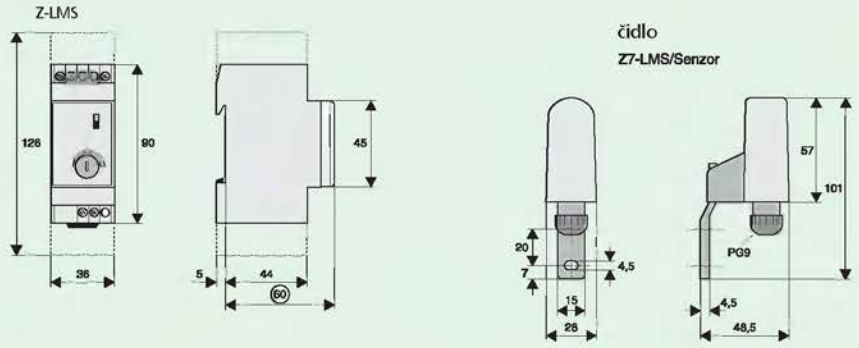


Technické údaje

Elektrické:	
Jmenovité napětí	230 V AC +6% -10%
Jmenovitá frekvence	50-60 Hz
Příkon	9,5 mA
Vlastní spotřeba	2,2 VA
Spínací kontakt	1 přepínací (bezpotenciálový)
Jmenovité izolační napětí	250 V
Jmenovitý proud kontaktů	16 A (μ) (vzdál. kontaktů < 3 mm)
Spínaný výkon	
ohmická zátěž	3500 W, cos φ = 1
zářivková zátěž	2300 W, cos φ = 1
indukční zátěž	3 A / 250 V, cos φ = 0,8
Zpoždění zapnutí	8 s
Zpoždění vypnutí	38 s
Signalizace	
relé zapnuto	červená LED
indikace nastavené intenzity	zelená LED
Rozsahy nastavení	2-100
	2-1000
	200-10.000 Lux
Zatížitelnost	100%

Mechanické:	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm
Šířka	36 mm
Hmotnost	285 g
Montáž	na lištu EN 50022
Stupeň krytí svorek	IP 20
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	0,5-2,5 mm^2
Utahovací moment šroubových svorek	0,5 Nm
Délka propojovacího kabelu ke světelnému senzoru	max. 100 m (2 x 0,5 mm^2)
Rozsah okolních teplot	0 až +55°C

Rozměry [mm]



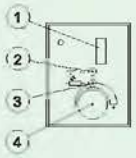
Poznámky

*) Zpoždění zapnutí a vypnutí zabraňuje nežádoucímu spínání osvětlení při náhlých změnách intenzity osvětlení. Pásmo necitlivosti (hystereze) sepnutí / vypnutí při změně intenzity osvětlení je cca 15 % z nastaveného rozsahu.

Oživení přístroje Z7-LMS:

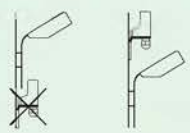
1. Zkontrolujte zapojené podle schéma, které je zobrazeno na krytu soumrakového spínače.
2. Posuvným přepínačem nastavte rozsah citlivosti soumrakového spínače.
3. Potenciometrem otáčejte proti směru hodinových ručiček, dokud se nerozsvítí zelená LED. Po uplynutí cca 8 s se rozsvítí červená LED, která indikuje sepnutý stav relé. Dojde-li ke zvýšení intenzity osvětlení čidla, zelená LED zhasne a po cca 38 s zhasne i červená LED (relé vypne). Tím je oživení skončeno.

Ovládací a signalizační prvky



1 Přepínač citlivosti (100, 1000, 10000 lux)
2 Červená LED
3 Zelená LED
4 Potenciometr - nastavení citlivosti

Instalace čidla

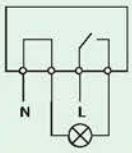


Přehled typů a obj. čísel na str. 36

Soumrakový spínač Z7-LMK

- Přístroj k automatickému spínání venkovního nebo vnitřního osvětlení v závislosti na intenzitě osvětlení čidla
- Pro venkovní montáže
- Montáž na stěnu IP 54
- Kompaktní provedení s integrovaným světelným senzorem
- Intenzitu lze plynule nastavit
- Lze jej kombinovat s časovým spínačem v závislosti na čase a světle
- Se zpožděným zapnutím a vypnutím

Schéma zapojení

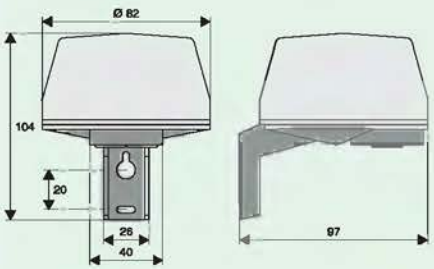


Technické údaje

Elektrické:	
Jmenovité napětí	230 V AC ±10%
Jmenovitá frekvence	50-60 Hz
Odběr proudu	29 mA
Spínací kontakt	1 spínací (bezpotenciálový)
Jmenovité izolační napětí	250 V
Jmenovitý proud kontaktů	16 A (μ)
Spínaný výkon	
ohmická zátěž	3500 W, cos φ = 1
žárovková zátěž	2300 W, cos φ = 1
induktivní zátěž	3 A / 250 V, cos φ = 0,8
Zpoždění zapnutí	8 s
Zpoždění vypnutí	38 s
Indikace nastavené intenzity	zelená LED
Rozsah nastavení	2-200 Lux
Zatížitelnost	100%

Mechanické:	
Hmotnost	180 g
Montáž	na stěnu
Stupeň krytí	IP 54
Třída ochrany	II
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1,5-2,5 mm^2
Utahovací moment	
šroubových svorek	0,5 Nm
Rozsah okolních teplot	-20 až +55 °C

Rozměry [mm]

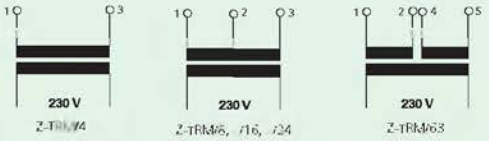


Přehled typů a obj. čísel na str. 36

Transformátory Z-TRM

- Zvonkové transformátory s odděleným vinutím podle **EN 61558**
- **Z-TRM/63:** bezpečnostní transformátor s oddělenými vinutími podle **EN 61558**
- Možnost zaplombování při použití krytu svorek (na zakázku)

Schéma zapojení

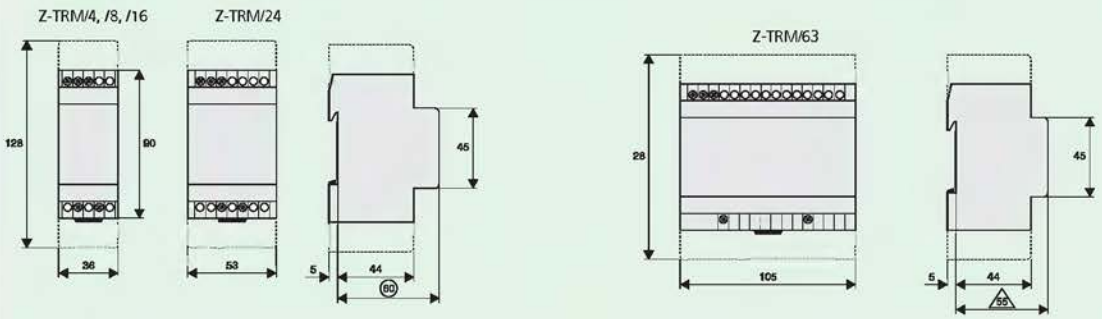


Technické údaje

	Z-TRM/4	Z-TRM/8	Z-TRM/16	Z-TRM/24	Z-TRM/63
Elektrické					
Jmenovitý výkon	4 VA	8 VA	16 VA	24 VA	63 VA
Jmenovité napětí primár. vinutí	230 V, 50 Hz +6% -10%	230 V, 50 Hz +6% -10%	230 V, 50 Hz +6% -10%	230 V, 50 Hz +6% -10%	230 V, 50 Hz +6% -10%
Proud naprázdno	7 mA	16 mA	20 mA	24 mA	45 mA
Jmenovitý proud primárního vinutí	37 mA	38/68/68 mA	55/114/105 mA	105/157/130 mA	340 mA
Odpor primárního vinutí	973 Ω	453 Ω	310 Ω	174 Ω	41 Ω
Jmenovité napětí sekundárního vinutí	8 V AC	4/8/12 V AC	4/8/12 V AC	8/12/24 V AC	12/12/24 V AC
na svorkách	1-3	1-2/2-3/1-3	1-2/2-3/1-3	1-2/2-3/1-3	1-2/4-5/1-5
Napětí při chodu naprázdno	15,3 V	6,6/13,3/19,9 V	5/12/17,2 V	10,4/16,9/27,5 V	14,2/14,2/28,5 V
Provozní napětí sekundárního vinutí	8,2 V	4,4/7,1/10,9 V	3,5/7,5/12,2 V	6,9/11/21,8 V	11,8 paral./24,2 v sérii
při jmenovitém proudu	0,5 A	1/1/0,67 A	2/2/1,3 A	2/2/1 A	5,25/2,63 A
Odpor sekundárního vinutí	4,2 Ω	1,3/2,2/3,5 Ω	0,5/1/1,5 Ω	0,8/1,1/1,9 Ω	0,35/0,32/0,67 Ω
Ztrátový výkon (naprázdno)	1,6 W	3,7 W	4,6 W	5,5 W	10,4 W
Celkový ztrátový výkon (při jmenovité zátěži)	4,5 W	7,7 W	10,2 W	12 W	15,2 W
Zatížitelnost	100%	100%	100%	100%	100%
Odolnost proti zkratu *)	plně odolné	plně odolné	PTC	PTC	PTC
Zkušební napětí (primár - sekundár)	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Stupeň znečištění	2	2	2	2	2
Mechanické:					
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Šířka	36 mm	36 mm	36 mm	53 mm	105 mm
Hmotnost	480 g	490 g	490 g	820 g	1900 g
Montáž	na lištu EN 50022				
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1 - 2x2,5 mm²	1 - 2x2,5 mm²	1 - 2x2,5 mm²	1 - 2x2,5 mm²	1 - 2x2,5 mm²
Utahovací moment šroubových svorek	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm	0,5 Nm
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	< 95%	< 95%	< 95%	< 95%	< 95%
Teplota okolí	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C
Nárůst teploty při nepřetržitém provozu	< 51 °C	< 47 °C	< 56 °C	< 79 °C	< 62 °C
Nárůst teploty při cyklickém provozu (20 x 1 min. 100% a 5 min. 20%)	< 19 °C	< 16 °C	< 37 °C	< 34 °C	–
Izolační třída	E	E	E	E	E
Zkouška žhavou smyčkou	850 °C	850 °C	850 °C	850 °C	850 °C

*) U typů Z-TRM/4, ./8 je použit rozptylový transformátor, u ostatních typů je v sérii s primárním vinutím zapojen termistor (PTC).

Rozměry [mm]



Poznámka

Bezpečnostní oddělovací transformátor

Zvonkový transformátor 100 % ED (zatížitelnost)

Transformátor odolný proti zkratu

Přehled typů a obj. čísel na str. 36

Instalační relé Z-R; instalační stykač Z-SCH

Tyto přístroje jsou konstruovány a uspořádány speciálně pro montáž do modulárních instalačních rozváděčů nebo rozvodnic. Mají sníženou spínací hlučnost a vibraci, zároveň také vysokou spolehlivost a kontaktní sílu. Jsou prostorově nenáročné. Díky těmto vlastnostem plně splňují požadavky na použití v kancelářích a bytech.
Instalační relé Z-R a 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.

Instalační relé Z-R a stykače Z-SCH splňují požadavky norem IEC 1095 a IEC 947.
IEC 1095 pojednává speciálně o: „elektromechanických stykačích v domovních instalacích a pod.". Shoda s touto normou klade vysoké požadavky na bezpečnost osob i majetku.
IEC 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 50022
- u přístrojů 25...63 A možnost rozšíření (z pravé strany) jednotkou pomocných kontatků Z-SC (řazení kontaktů 11)
- dostatek prostoru a snadná přístupnost při připojení k napájení cívky
- účelné odstupňování výkonů 20, 25, 40, 63 A pro AC-1

Schéma zapojení Z-R

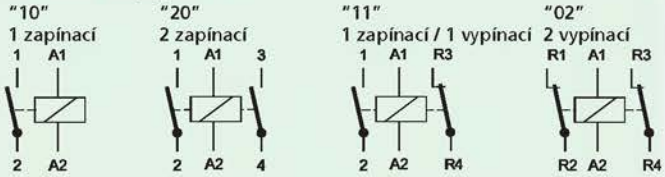
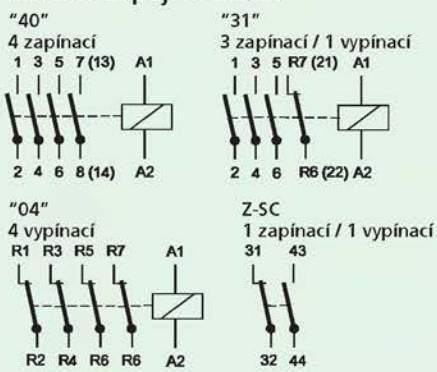
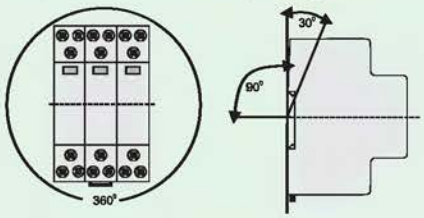


Schéma zapojení Z-SCH

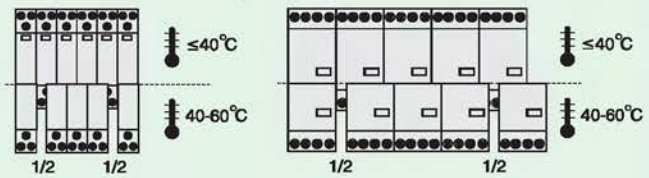


Přípustné montážní polohy



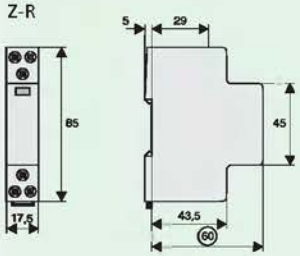
Montáž při plném zatížení kontaktů

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

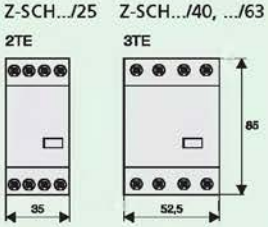


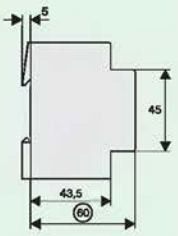
Rozměry [mm]

Z-R

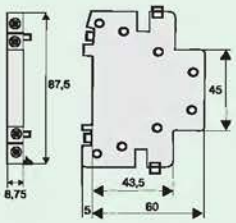


Z-SCH.../25 Z-SCH.../40, .../63





Z-SC



Přehled typů a obj. čísel na str. 37

Technické údaje: instalační relé Z-R; instalační stykač Z-SCH

Hodnoty podle IEC 1095, EN 61095, VDE 0660, IEC 947-4-1, EN 60947-4-1, VDE			Z-R.20/..	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-1 (spínání ohmické zátěže, např. topení)							
Jmenovitý provozní proud I_n (=I_{th}) bez krytu	při 60 °C	A	20	25	40	63	-
Trvanlivost spínacího prvku		S x 10^6	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Jmenovitý provozní výkon AC-1							
	220 - 240 V	kW	4,6	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 x 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 ohmické zátěže, L/R ≤ 15 ms) hodnota pro spínací kontakty							
1pólové	24 V DC	A	20	25	40	63	-
	48 V DC	A	18	22	25	26	-
	60 V DC	A	17	18	19	21	-
	110 V DC	A	4	5	7	8	-
	220 V DC	A	0,4	0,5	0,7	0,7	-
2pólové v sérii	24 V DC	A	20	25	40	63	-
	48 V DC	A	20	25	40	44	-
	60 V DC	A	20	25	33	36	-
	110 V DC	A	10	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 ohmické zátěže, L/R ≤ 15 ms) hodnota pro spínací kontakty							
1pólové	24 V DC	A	10	15	23	25	-
	48 V DC	A	4	5	10	10	-
	60 V DC	A	3	4	5	5	-
	110 V DC	A	0,8	1	1,5	1,5	-
	220 V DC	A	-	0,1	0,3	0,3	-
2pólové v sérii	24 V DC	A	20	25	40	45	-
	48 V DC	A	15	17	23	25	-
	60 V DC	A	12	13	15	15	-
	110 V DC	A	4	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	440
Jmenovité provozní napětí U_e		V AC	250	440	440	440	440
Přípustná četnost spínání	AC-1, AC-3	1/h	300	300	600	600	600
Mechanická trvanlivost		S x 10^6	1	1	1	1	1
Pomocné obvody (U_{imp} = 4 kV)							
Jmenovité izolační napětí U_i		V AC	440	440	440	440	440
Jmenovitý tepelný proud = I_{th}	40 °C	A	20	25	40	63	10
	60 °C	A	20	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

Přehled typů a obj. čísel na str. 37

			Z-R.20/..	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Příkon magnetických cívek							
~	sepnutí	VA	7 - 9	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-
	přidržení	VA	2,2 - 4,2	4,4 - 8,4	7	7	-
		W	0,8 - 1,6	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	0,85 - 1,1	-
Ztrátový výkon na proudovou dráhu		W	2	2	3	7	0,5
Ztrátový výkon na přístroj při	1pól.	W	3,6	5,2	5,6	5,6	-
jmenovité proudové zátěži	2pól.	W	5,6	7,2	8,6	16,6	-
	3pól.	W	-	9,2	11,6	23,6	-
	4pól.	W	-	11,2	14,6	30,6	-
Povrchová teplota přední strany							
Mezní hodnota podle IEC / EN / VDE (nejvyšší možná		°C	40	40	40	40	-
Typické hodnoty při zátěži všech pólů		°C	15	25	27	31	-
Povrchová teplota ze strany							
Mezní hodnota podle IEC / EN / VDE		°C	50	50	50	50	-
Typické hodnoty při zátěži všech pólů		°C	41	35	27	40	-
Oteplení svorek (pro nový přístroj)							
Mezní hodnoty podle IEC / EN / VDE		°C	65	65	65	65	-
Typické hodnoty při zátěži všech pólů		°C	42	44	36	48	-
Hlučnost při zapnutí a vypnutí							
Typické střední hodnoty		dB	76	80	78	78	-
Přípojné průřezy							
Hlavní vodiče	pevné popř. slaněné	mm²	1,5 - 10	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5
	ohebné	mm²	1,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5
	ohebné s dutinkou	mm²	1,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
	počet připojitelných vodičů na svorku		1	1	1	1	2
Cívka	pevné popř. slaněné	mm²	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-
	ohebné	mm²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
	ohebné s dutinkou	mm²	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-
	počet připojitelných vodičů na svorku		1	1	1	1	-
Hmotnost		kg / kus	0,13	0,22	0,36	0,36	0,026
Ochrana proti zkratu (hlavní proudový obvod)							
Největší jmenovitý proud pojistky							
Typ koordinace 1	gL /gG	A	35	35	63	80	-
Ochrana proti zkratu (pomocný proudový obvod)							
Největší jmenovitý proud pojistek pro předpokládaný							
zkratový proud 1000 A, bez poškození (natavení)							
kontaktů	gL /gG	A	-	-	-	-	10
Spínací doby při ovládacím napětí U_s ±10%							
	zpoždění při zapínání	ms	7 - 16	9 - 15	11 - 15	11 - 15	-
	zpoždění při vypínání	ms	6 - 12	4 - 8	6 - 13	6 - 13	-
	doba hoření oblouku	ms	10 - 15	10 - 15	10 - 15	10 - 15	-

Instalační relé Z-R, 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-R.20/..	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-1	Jmen. provozní proud 60 °C I_e pro AC-1		A	20	25	40	63	-
odporová zátěž	Spínací schopnost:	efekt. hodnota	A	120	165	300	400	-
	špičková hodnota		A	170	233	424	565	-
Kategorie užití AC-5a	Jmenovitý provozní výkon	cosφ = 0,5	kW	1,1	1,3	3,4	5,5	-
výbojky, zářivky	220-240 V~	cosφ = 0,9	kW	0,4	0,4	1,6	2,1	-
	DUO		kW	3	3,7	6,3	10	-
Kategorie užití AC-5b	Jmenovitý provozní výkon			kW	1,4	1,8	3,6	5,1	-
žárovky	220-240 V~							

Žárovky

Žárovky mají za studena velmi nízký odpor. Při zapnutí vzniká vysoká proudová špička (až 20 I_n). Při vypnutí je vypínán pouze jmenovitý proud.

	Výkon	Proud	Z-R.20/..	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Kategorie užití AC-5b	W	A	ks	ks	ks	ks	
Žárovky	60	0,27	22	28	58	85	-
	100	0,45	13	17	35	51	-
	200	0,91	7	8	17	25	-
	300	1,36	4	5	11	16	-
	500	2,27	3	3	7	10	-
	1000	4,5	1	1	3	5	-
			max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz				

Přehled typů a obj. čísel na str. 37

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	$I = I_{špičkový} / 100$ (je nutné zohlednit kompen. kondenzátor)
$I / I_{svítidla}$ = počet spinatelných svítidel na proudovou dráhu	Zářivky s elektronickými předřadníky	$I = I_{špičkový} / 50$
	Rtuťové výbojky HD bez kompenzace	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	Rtuťové výbojky s kompenzací	$I = I_{špičkový} / 100$ (je nutné zohlednit kompen.kondenzátor)

Kategorie užití AC-5a		Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-R.20/..	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Typ svítidla		W	A	µF					
	zářivky bez kompenzace nebo se sériovou kompenzací	11	0,16	-	60	75	210	310	-
		18	0,37	2,7	25	30	90	140	-
		24	0,35	2,5	25	30	90	140	-
		36	0,43	3,4	20	25	70	140	-
		58	0,67	5,3	14	17	45	70	-
		65	0,67	5,3	13	16	40	65	-
		85	0,8	-	11	14	35	60	-
	zářivky duo zapojení	11	0,07	-	2 x 100	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
		18	0,11	-	2 x 50	2 x 55	2 x 130	2 x 200	-
		24	0,14	-	2 x 40	2 x 44	2 x 110	2 x 160	-
		36	0,22	-	2 x 30	2 x 33	2 x 70	2 x 100	-
		58	0,35	-	2 x 20	2 x 22	2 x 46	2 x 70	-
		65	0,35	-	2 x 15	2 x 16	2 x 40	2 x 60	-
		85	0,47	-	2 x 10	2 x 11	2 x 30	2 x 40	-
	zářivky s paralelní kompenzací	11	0,16	2,0	30	30	100	140	-
		18	0,37	2,0	20	20	70	90	-
		24	0,35	3,0	15	15	55	75	-
		36	0,43	4,5	10	10	38	51	-
		58	0,67	7,0	6	6	25	30	-
		65	0,67	7,0	5	5	24	28	-
		85	0,8	8,0	4	4	18	23	-
	zářivky s elektronickým předřadníkem	18	0,09	-	40	40	100	150	-
		36	0,16	-	20	20	50	75	-
		58	0,25	-	15	15	30	55	-
		2 x 18	0,17	-	2 x 20	2 x 20	2 x 50	2 x 60	-
		2 x 36	0,32	-	2 x 10	2 x 10	2 x 25	2 x 30	-
		2 x 58	0,49	-	2 x 7	2 x 7	2 x 15	2 x 20	-
	rtuťové vysokotlaké výbojky bez kompenzace např: HQL, HPL	50	0,61	-	16	18	38	55	-
		80	0,8	-	12	14	28	40	-
		125	1,15	-	8	9	20	28	-
		250	2,15	-	4	5	11	15	-
		400	3,25	-	3	4	7	10	-
		700	5,4	-	1	2	4	6	-
		1000	7,5	-	1	1	3	4	-
	rtuťové vysokotlaké výbojky s kompenzací např: HQL, HPL	50	0,28	7	7	7	32	46	-
		80	0,41	8	5	5	25	35	-
		125	0,65	10	3	3	16	22	-
		250	1,22	18	2	2	8	12	-
		400	1,95	25	1	1	5	7	-
		700	3,45	45	1	1	3	4	-
		1000	4,8	60	-	-	2	3	-
					max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz				

Přehled typů a obj. čísel na str. 37

Metal halogenová svítidla

Jedná se o variantu vysokotlaké rtuťové výbojky s vyšší účinností a barevnou reprodukcí (přídavek halogenů ke rtuti vyplní monochromatické spektrum Hg). Jsou nutné předřadníky a zapalovače.
Doba rozběhu 3...5 minut při 1,4-2 I_n.
Po vypnutí není možné opětovné zapnutí (výbojka zhasne již při přerušení napětí 1/2 periody síťového kmitočtu). Proto je často zachována trvalá ionizace výbojek pro důležitá zařízení přepnutím na 415 V, 500 Hz (např. záložní zdroje). Svítilna 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	$I = I_{eAC1} \times 0,5$
	metal halogenové výbojky (HQI) s kompenzací	$I = I_{špičkový} / 100$ (je nutné zohlednit kompen. kondenzátor)
	transformátory pro halogenové nízkonapěťové výbojky	$I = I_{špičkový} / 50$

		Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-R.20/..	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Typ svítidla		W	A	µF	ks	ks	ks	ks	
	metal halogenové	35	0,53	-	22	24	45	65	-
	výbojky bez kompenzace	70	1	-	12	14	24	35	-
	např. HQI, HPI	150	1,8	-	6	8	13	18	-
		250	3	-	4	5	8	12	-
		400	3,5	-	3	4	6	10	-
		1000	9,5	-	1	1	2	4	-
		2000	16,5	-	-	-	1	2	-
	metal halogenové	35	0,25	6	8	8	38	50	-
	výbojky s kompenzací	70	0,45	12	4	4	20	28	-
	např. HQI, HPI	150	0,75	20	2	2	12	17	-
		250	1,5	33	1	1	7	10	-
		400	2,1	35	1	1	5	7	-
		1000	5,8	95	-	-	2	3	-
		2000	11,5	148	-	-	1	1	-
	transformátory pro	20	-	-	40	52	110	174	-
	halogenová	50	-	-	20	24	50	80	-
	nízkonapěťová svítidla	75	-	-	13	16	35	54	-
		100	-	-	10	12	27	43	-
		150	-	-	7	9	19	29	-
		200	-	-	5	5	14	23	-
		300	-	-	3	4	9	14	-
					max. počet svítidel na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz				

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 x XI_e, cosφ = 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 x XI_e, cosφ 0,45; doba rozběhu 5 .. 10 min
(při 1,6 x I_n), $I = I_{špičkový}/200$

Vysokotlaké výbojky:

Bez kompenzace: Zap. proud 1,4 x XI_e, cosφ = 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 x XI_e, cosφ 0,95; doba rozběhu 5 .. 10 min
(při 1,6 x I_n)

Pozn.: X - počet výbojek

		Výkon	Proud	Kondenzátor	Z-R.20/..	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
		W	A	µF	ks	ks	ks	ks	
	sodíkové nízkotlaké	35	1,5	-	7	9	22	30	-
	výbojky	55	1,5	-	7	9	22	30	-
	bez kompenzace	90	2,4	-	4	6	13	19	-
		135	3,5	-	3	4	10	13	-
		150	3,3	-	3	4	10	13	-
		180	3,3	-	3	4	10	13	-
		200	3,3	-	3	4	10	13	-
	sodíkové nízkotlaké	35	0,31	20	3	3	12	16	-
	výbojky	55	0,42	20	2	2	8	14	-
	s kompenzací	90	0,63	30	1	1	5	9	-
		135	0,94	45	1	1	3	6	-
		150	1	40	1	1	3	6	-
		180	1,16	40	1	1	2	5	-
		200	1,32	25	1	-	2	4	-
	sodíkové vysokotlaké	150	1,8	-	5	6	11	22	-
	výbojky	250	3	-	4	5	7	13	-
	bez kompenzace	330	3,7	-	3	4	6	10	-
		400	4,7	-	2	2	5	8	-
		1000	10,3	-	1	1	2	4	-
	sodíkové vysokotlaké	150	0,83	20	2	2	7	14	-
	výbojky	250	1,5	33	2	2	4	8	-
	s kompenzací	330	2	40	1	1	3	6	-
		400	2,4	48	1	1	2	5	-
		1000	6,3	106	-	-	1	2	-
					max. počet výbojek na proudovou dráhu při 230 V, 50 Hz				

Přehled typů a obj. čísel na str. 37

Kategorie užití pro stykače

Druh proud	Kategorie užití	Typické příklady použití	Elektrická trvanlivost							Spínací schopnost						
			Zapnutí				Vypnutí			Zapnutí				Vypnutí		
		I = zapínací proud, I_c = vypínací proud, I_e = jmenovitý provozní proud, U = napětí, U_e = jmenovité provozní napětí, U_r = reverzní napětí	I_e [A]	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cosφ	I_e [A]	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cosφ
Střídavý proud	AC-1	Bezindukční nebo slabá indukční zátěž, odporové pece	všech. hodn.	1	1	0,95	1	1	0,95	všech. hodn.	1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	AC-2	Kroužkové motory: rozběh, vypnutí	všech. hodn.	2,5	1	0,65	2,5	1	0,65	všech. hodn.	4	1,05	0,65	4	1,05	0,8
	AC-3	Elektromotory s kotvou nakrátko: rozběh, vypnutí za chodu[4]	$I_e \leq 17$	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 induktivní 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 chladících kompresorů s manuálním resetem spouští proti přetížení[5]									6,0	1,05	[1]	6,0	1,05	[1]
	AC-8b	Spínání hermeticky krytých motorů chladících kompresorů s automatickým resetem spouští proti přetížení[5]									6,0	1,05	[1]	6,0	1,05	[1]
Stejnosm. 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 $I_e \leq 100$ A; cosφ = 0,35 pro $I_e \leq 100$ A.
[2] Zkoušky musejí být prováděny se zátěží žárovkovou.
[3] Zkušební údaje nutno odvodit podle příslušné tabulky ze zkušebních hodnot pro AC-3 nebo AC-4.
[4] Přístroje pro kategorii užití AC-3 mohou být použity k příležitostnému popojíždění nebo brzdění protiproudem po omezenou dobu jakož i k seřizování stroje, počet těchto činností nesmí přitom překročit 5 za minutu a nebo 10 za 10 minut.
[5] U hermeticky krytých chladících 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	Normální podmínky užití						Odlišné aplikační podmínky					
			Zapnutí			Vypnutí			Zapnutí			Vypnutí		
		I = zapínací proud, I_c = vypínací proud, I_e = jmenovitý provozní proud, U = napětí, U_e = jmenovité provozní napětí, U_r = zotavené napětí, $t_{0,95}$ = doba v ms, dokud není dosaženo 95% jmenovitého proudu, P = $U_e \times I_e$ = jmenovitý výkon ve Wattech	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I}{Ie}$	$\frac{U}{Ue}$	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
			$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$t_{0,95}$	$\frac{I}{Ie}$	$\frac{U}{Ue}$	$t_{0,95}$	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$t_{0,95}$	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$t_{0,95}$
Stejnosm. 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														

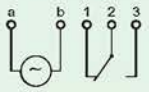
[1] Hodnota "6xP" vyplývá z empirického poměru, který odpovídá většině stejnosměrných magnetických zátěží až po horní mezní hodnotu P = 50 W, přičemž 6 [ms] / [W] = 200 [ms]. Zátěže se jmenovitým výkonem přes 50 W se většinou skládají z malých paralelně uspořádaných zátěží. Proto představuje 300 ms horní mez, a to nezávisle na velikosti výkonu.

Přehled typů a obj. čísel na str. 37

Spínací hodiny analogové Z-SGS, Z-SMS, Z-SMQ

- Splňují požadavky DIN EN 60730
- Nastavování časů spínání pomocí výsuvných lamel

Schéma zapojení (symbolické)

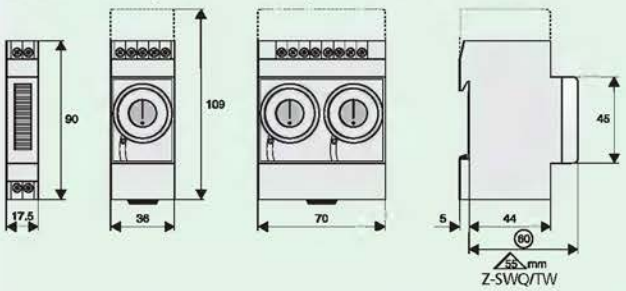


Technické údaje

	Z-SGS/TA	Z-SMS/TA, /WO	Z-SMQ/TA, /WO	Z-SMQ-TW
Elektrické:				
Jmenovité napětí	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Příkon	1 VA	1,5 VA	1,5 VA	1,5 VA
Řazení kontaktů (bezpotenciálový)	1 zapínací	1 přepínací	1 přepínací	2 přepínací
Spínaný výkon				
jmenovité izolační napětí	250 V	250 V	250 V	250 V
jmenovitý proud	16 A (µ)	16 A (µ)	16 A (µ)	16 A (µ)
ohmická zátěž	3500 W, cosφ=1	3500 W, cosφ=1	3500 W, cosφ=1	3500 W, cosφ=1
žárovková zátěž	1000 W, cosφ=1	1000 W, cosφ=1	1000 W, cosφ=1	1000 W, cosφ=1
indukční zátěž	4 A/250 V, cosφ=0,6	4 A/250 V, cosφ=0,6	4 A/250 V, cosφ=0,6	4 A/250 V, cosφ=0,6
Záloha chodu	–	–	150 h	150 h
Pohon	synchronní	synchronní	quartz	quartz
Frekvence krystalu	–	–	32,768 MHz	32,768 MHz
Funkce	den	den nebo týden	den nebo týden	den a týden
Počet zap/vyp	48/den	48/den, 48/týden	48/den, 48/týden	48/den, 48/týden
Min spínací interval	30 min.	30 min./3,5 hod.	30 min./3,5 hod.	30 min./3,5 hod.
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	17,5 mm	36 mm	36 mm	70 mm
Hmotnost	80 g	107 g	108 g	207 g
Konstrukční hloubka	60 mm	60 mm	60 mm	55 mm
Montáž	na lištu EN 50022			
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP20	IP 20	IP 20
Svorky	třmenové	šroubové	šroubové	šroubové
Průřez připojovaných vodičů				
pevné	1,5-4 mm²	1,5-4 mm²	1,5-4 mm²	1,5-4 mm²
ohebné	1-2,5 mm²	1-2,5 mm²	1-2,5 mm²	1-2,5 mm²
Utahovací moment šroubových svorek	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	< 95%	< 95%	< 95%	< 95%
Teplotní rozsah	-25 °C až +55 °C	-10 °C až +50 °C	-10 °C až +50 °C	-10 °C až +50 °C

Rozměry [mm]

Z-SGS/TA | Z-SMS, Z-SMQ/TA, Z-SMQ/WO | Z-SMQ-TW

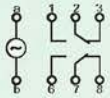


Přehled typů a obj. čísel na str. 38

Spínací hodiny digitální Z-SDM

- Digitální hodiny s technologií CMOS
- Řízení mikroprocesorem a krystalem
- Programování je prováděno prostřednictvím multifunkčních tlačítek
- LCD displej
- Při výpadku sítě zůstanou uchována naprogramovaná data
- U každého programu lze nastavovat pevnou spínací dobu (pro časy delší než 1 min) nebo délku impulzu v sekundách (spínací interval 1-99 s)
- Možnost ručního přímého přepnutí relé ZAP/VYP
- Možnost ručního trvalého přepnutí relé ZAP/VYP (např. o dovolené)
- Automatický přechod z letního na zimní čas
- Přednastavený kalendář včetně přestupných roků
- Provedení podle DIN EN 60730

Schéma zapojení (symbolické)*)

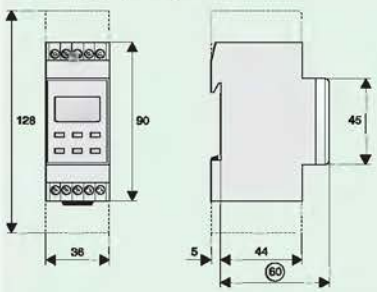


*) Aktuální schéma je uvedeno na každém přístroji.

Technické údaje

	Z-SDM/1K-TA	Z-SDM/1K-WO	Z-SDM/2K-WO
Elektrické:			
Jmenovité napětí	230 V AC	230 V AC	230 V AC
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Odběr	29 mA, cos φ = 0,13	29 mA, cos φ = 0,13	29 mA, cos φ = 0,13
Příkon při sepnutí	6,6 VA	6,6 VA	6,6 VA
Jalový výkon	-6,5 VAr	-6,5 VAr	-6,5 VAr
Ztrátový výkon	0,9 W	0,9 W	0,9 W
Spínací kontakt (bezpotenciálový)	1 přepínací	1 přepínací	2 přepínací
Jmenovité izolační napětí	250 V	250 V	250 V
Spínaný výkon			
jmenovitý proud	16 A (μ)*)	16 A (μ)	16 A (μ)
ohmická zátěž	3000 W, cos φ = 1	3000 W, cos φ = 1	3000 W, cos φ = 1
žárovková zátěž	1000 W, cos φ = 1	1000 W, cos φ = 1	1000 W, cos φ = 1
induktivní zátěž	2 A/250 V AC cos φ = 0,6	2 A/250 V AC cos φ = 0,6	2 A/250 V AC cos φ = 0,6
Rezerva chodu (bez spínání)	250 h	250 h	250 h
Záložní zdroj napětí	NiMH-Aku	NiMH-Aku	NiMH-Aku
Paměť	EEPROM	EEPROM	EEPROM
Přesnosti chodu	cca 1 s/den	cca 1 s/den	cca 1 s/den
Spínací přesnost	1 s	1 s	1 s
Frekvence krystalu	32,768 MHz	32,768 MHz	32,768 MHz
Počet programovatelných cyklů (Zap / Vyp)	20/den	20/týden	20/týden
Min spínací interval	1min/1sec	1min/1sec	1min/1sec
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	90 mm	90 mm
Šířka	36 mm	36 mm	36 mm
Hmotnost	170 g	170 g	200 g
Montáž	na lištu EN 50022		
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20	IP 20
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů			
pevné	1,5-4 mm^2	1,5-4 mm^2	1,5-4 mm^2
ohebné	1-2,5 mm^2	1-2,5 mm^2	1-2,5 mm^2
Utahovací moment šroubových svorek	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	< 95%	< 95%	< 95%
Rozsah okolní teploty	0 až +55°C	0 až +55°C	0 až +55°C

Rozměry [mm]



Poznámka: schematické značky spínacích přístrojů

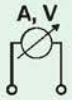


Přehled typů a obj. čísel na str. 38

Měřicí přístroje analogové Z-MG

- Analogové ampérmetry a voltmetry
- Pro měření jednofázových střídavých napětí a proudů
- Měřicí rozsah do 40 A s přímým měřením
- Typ Z-MG/AA5-WS s výměnnou stupnicí pro provoz přístroje do 600 A
- Výměnná stupnice (Z/MG/WS...)
- Otočné měřicí ústrojí (elektromagnetický systém)
- Příslušenství:
  přepínače pro voltmetr Z-DSV

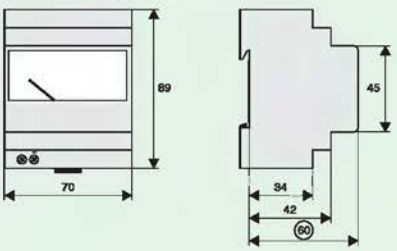
Schéma zapojení (symbolické)



Technické údaje

	Z-MG/AA-10	Z-MG/AA-40	Z-MG/AA5-WS	Z-MG/VA-250	Z-MG/VA-500
Elektrické:					
Jmenovité napětí U_n	–	–	–	250 V AC	500 V AC
Jmenovitý proud I_n	10 A	40 A	5 A		
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Provozní frekvence	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
Třída přesnosti	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Měřicí rozsah	0 - I_n	0 - I_n	0 - I_n	0 - U_n	0 - U_n
Příkon	<1,1 VA	<1,1 VA	<1,1 VA	<3 VA	<3 VA
Překročení měřicího rozsahu					
trvalé	1,2 I_n	1,2 I_n	1,2 I_n	1,2 U_n	1,2 U_n
krátkodobé	10 I_n/5 s	10 I_n/5 s	10 I_n/5 s	2 U_n/5 s	2 U_n/5 s
Jmenovité izolační napětí	0,6 kV	0,6 kV	0,6 kV	0,6 kV	0,6 kV
Zkušební napětí 50 Hz/1 min.	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
Mechanické:					
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	89 mm	89 mm	89 mm	89 mm	89 mm
Šířka	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
Hmotnost	130 g	130 g	130 g	130 g	130 g
Montáž	na lištu EN 50022				
Stupeň krytí svorek	IP 50	IP 50	IP 50	IP 50	IP 50
Svorky	třmenové				
Průřez připojovaných vodičů	4 mm^2	8 mm^2	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2
Utahovací moment šroubových svorek	0,2 Nm	0,25 Nm	0,2 Nm	0,2 Nm	0,2 Nm
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	65%	65%	65%	65%	65%
Rozsah okolní teploty	-25 až +50°C	-25 až +50°C	-25 až +50°C	-25 až +50°C	-25 až +50°C

Rozměry [mm]

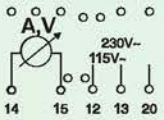


Přehled typů a obj. čísel na str. 38

Měřicí přístroje digitální Z-MG

- Digitální ampérmetry a voltmetr
- Pro měření jednofázových střídavých napětí a proudů
- Indikace 7 segmentovými zelenými LED
- Indikace přetížení prostřednictvím LED
- Přímé měření až do 20 A (Z-MG/AD-20)
  Nad 20 A nepřímé měření (Z-MG/AD-999 + měřicí transformátor) indikace max. 999 A
- Typ Z-MG/AD-999 má rozsahy 15/5, 20/5, 25/5, 40/5, 60/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 400/5, 600/5, 1000/5 A (pro podtržené rozsahy lze použít měřicí transformátory Z7-MG/WAK nebo Z7-MG/WAS)
- Příslušenství:
  přepínač pro voltmetr, viz řada Z-DSV

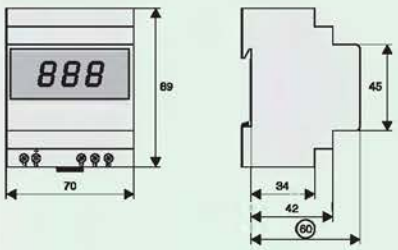
Schéma zapojení



Technické údaje

	Z-MG/AD-20	Z-MG/AD-999	Z-MG/VD-600
Elektrické:			
Jmenovité napětí U_n	–	–	600 V AC
Jmenovitý proud I_n	20 A	5 A	–
Pomocné napětí	115/230 V, 50 Hz	115/230 V, 50 Hz	115/230 V, 50 Hz
Příkon - pomocné napětí	< 4,5 VA	< 4,5 VA	< 4,5 VA
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Provozní frekvence	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz
Přesnost měření	±1% +1 digit	±1% +1 digit	±1% +1 digit
Rozlišení	1 digit	1 digit	1 digit
Počet měření za sekundu	3	3	3
Měřicí rozsah	0 - I_n	0 - I_n	0 - U_n
Příkon	<1,1 VA	<1,1 VA	–
Vnitřní odpor	–	–	>1MΩ
Překročení měřicího rozsahu			
trvalé	2 I_n	2 I_n	1,1 U_n
krátkodobé	2,5 I_n/5 s	10 I_n/5 s	–
Izolační napětí	0,66 kV	0,66 kV	0,66 kV
Zkušební napětí 50 Hz/1 min.	2 kV	2 kV	2 kV
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	89 mm	89 mm	89 mm
Šířka	70 mm	70 mm	70 mm
Maximální rozsah	999	999	999
Výška číslic	14 mm	14 mm	14 mm
Hmotnost	300 g	300 g	300 g
Montáž	na lištu EN 50022		
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20	IP 20
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	4 mm^2	4 mm^2	4 mm^2
Utahovací moment šroubových svorek	0,2 Nm	0,2 Nm	0,2 Nm
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	95%	95%	95%
Rozsah okolní teploty	-10 °C až +55 °C	-10 °C až +55 °C	-10 °C až +55 °C

Rozměry [mm]

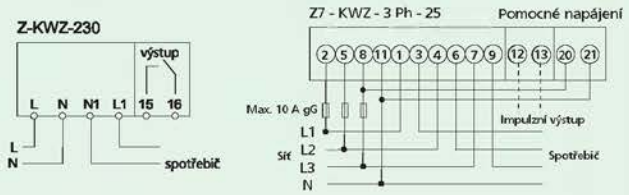


Přehled typů a obj. čísel na str. 38

Měřiče spotřeby Z-KWZ s přímým měřením

- Elektroměr podle IEC/EN 61036 pro dílčí měření
- Pro činnou složku energie
- Přesné měření i nestejně zatížených fází
- **Typ Z-KWZ-230:** jednofázový měřič spotřeby [kWh]
- **Typ Z7KWZ-3PH-25:** třífázový měřič s přímým měřením
- Možnost dálkového odečtu spotřeby např. pomocí počítadla impulzů Z-IMZ/24
- Možnost změny nastavení citlivosti impulzního výstupu 1 imp. / 1 Wh - 10 Wh

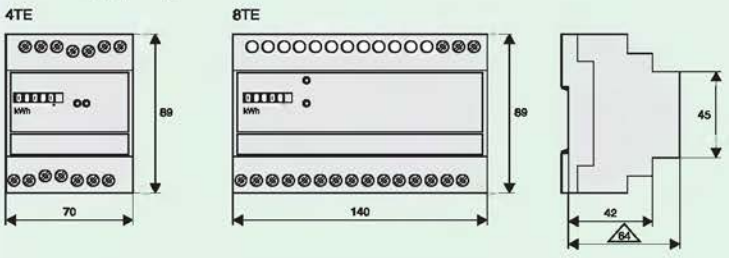
Schéma zapojení



Technické údaje

	Z-KWZ-230	Z-KWZ-3PH-25
Elektrické:		
Jmenovité napětí U_n	230 V AC	230/400 V AC
Pracovní rozsah	0,9 - 1,1 x U_n	0,9 - 1,1 x U_n
Jmenovitý proud I_n	16 A, přímé	25 A, přímé
Maximální proud I_{max}	32 A	5 x I_n
Jmenovitá frekvence	50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Přetížení krátkodobé	–	30 x I_{max}/10ms
Max. pojistka / jistič pro napěť. vstupy	32 A gG / C32	10 A gG / C10
Pomocné napětí	z měřeného obvodu	230 V, 50 Hz (svorky 20, 21)
Příkon	–	< 4 VA
Výkonová ztráta	4 W	1,5 W
Tvar vstupního signálu	sinusový	sinusový
Účiník	cosφ = 0,5 induktivní až cosφ = 0,8 kapacitní	
Třída přesnosti	2	2
Rozlišovací schopnost	0,1 kWh	0,1 kWh
Signalizace spotřeby LED	1 impulz/Wh	podle kalibrace
Příkon na fázi	<8 VA	<0,5 VA
Max. zatížení impulzního výstupu	max. 110 V DC/AC, 50 mA	max. 110 V DC/AC, 50 mA
Citlivost impulzního výstupu	1 imp./Wh nebo 1 imp./100 Wh	podle nastavení
Kontakt impulzního výstupu (bezpotenciálový)	1 zapínací	1 zapínací
Jmenovitá odolnost proti rázovému napětí (1,2/50) µs	6 kV	6 kV
Zkušební napětí 50 Hz/1 min.	2 kV	2 kV
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	89 mm	89 mm
Šířka	70 mm (4TE)	140 mm (8TE)
Hmotnost	200 g	450 g
Zobrazení - mechanické počítadlo	5 + 1 místná (5 + 1 digit)	5 + 1 místná (5 + 1 digit)
Maximální zobrazená hodnota	99999,9 kWh	99999,9 kWh
Výška číslic	4 mm	4 mm
Montáž	na přístrojovou lištu	na přístrojovou lištu
Stupeň krytí svorek	IP 20	IP 20
Svorky	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	8 mm² (4 mm² imp. výst.)	8 mm² (4 mm² imp. výst.)
Utahovací moment šroubových svorek	0,25 Nm (0,2 Nm)	0,25 Nm (0,2 Nm)
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	<75%	<75%
Rozsah okolních teplot	-10 až +45 °C	-10 až +45 °C

Rozměry [mm]



Nastavení citlivosti impulzního výstupu pro Z-KWZ-3PH-25

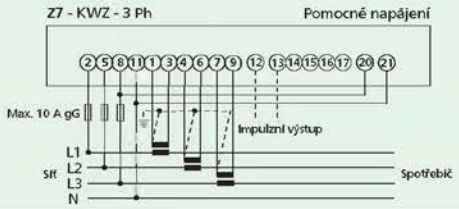
Poloha přepínače	Citlivost impulzního výstupu (OUTPUT)
A	1 imp / 1 Wh
B	1 imp / 10 Wh
C	1 imp / 100 Wh
D	1 imp / 1 kWhA
E	1 imp / 10 kWh

Přehled typů a obj. čísel na str. 39

Měřič spotřeby Z-KWZ-3PH pro nepřímé měření

- Elektroměr podle IEC/EN 61036 pro podružná měření
- Pro činnou složku energie
- Přesné měření i nestejně zatížených fází
- Možnost dálkového odečtu spotřeby např. pomocí počítadla impulzů Z-IMZ/24
- Možnost změny nastavení citlivosti impulzního výstupu 1 imp. / 10 Wh - 1 MWh

Schéma zapojení

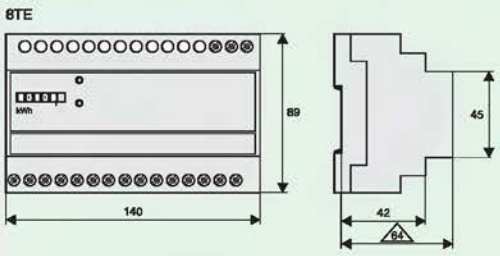


Technické údaje

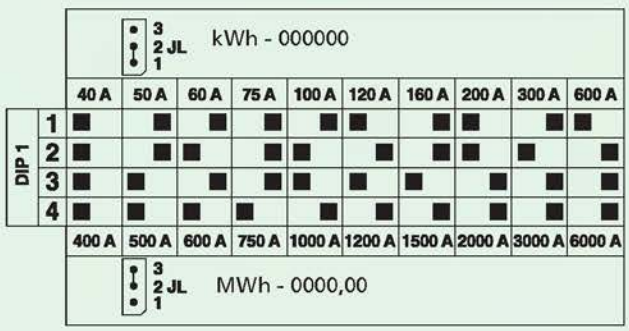
	Z-KWZ-3PH
Elektrické:	
Jmenovité napětí U_n	230/400 V AC
Pracovní rozsah	0,9 - 1,1 x U_n
Jmenovitý proud I_n	5 A (transformátory)
Maximální proud I_{max}	1,2 x I_n
Jmenovitá frekvence	50 Hz ±5%
Přetížení krátkodobé	20 x I_{max}/500 ms
Pomocné napětí	230 V, 50 Hz (svorky 20, 21)
Příkon	< 4 VA
Výkonová ztráta	1,5 W
Tvar vstupního signálu	sinusový
Účiník	cosφ = 0,5 induktivní až cosφ = 0,8 kapacitní
Třída přesnosti	2
Rozlišovací schopnost	1 kWh nebo 10 kWh
Signalizace spotřeby LED	1 imp/10 Wh nebo 1 imp/100 Wh
Příkon na fázi	< 0,5 VA
Max. předřazená pojistka / jistič napěťových vstupů (svorky 2, 5, 8)	10 A gG / C10
DIP přepínač pro měřící rozsahy	40/5-600/5 A - kWh nebo 400/5-6000/5 A - MWh
Max. zatížení impulzního výstupu	max. 110 V DC/AC, 50 mA
Citlivost impulzního výstupu	podle nastavení
Kontakt impulzního výstupu	1 zap. (bezpotenciálový)
Jmen. odolnost proti ráz. napětí (1,2/50) µs	6 kV
Zkušební napětí 50 Hz/1 min.	2 kV

Mechanické:	
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	89 mm
Šířka	140 mm (8TE)
Hmotnost	450 g
Zobrazení mechanické počítadlo	6 míst. [kWh] nebo 4+2 míst. [MWh]
Maximální zobrazená hodnota	999999 kWh nebo 9999,99 MWh
Výška číslic	4 mm
Montáž	na přístrojovou lištu
Stupeň krytí svorek	IP 20
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	8 mm² (4 mm² imp. výst.)
Utahovací moment šroubových svorek	0,25 Nm (0,2 Nm)
Vlhkost vzduchu	<75%
Rozsah okolních teplot	-10 až +45 °C

Rozměry [mm]



Nastavení citlivosti přepínačem JL [kWh/MWh] a nastavení měřícího rozsahu přepínačem DIP1



Nastavení citlivosti impulzního výstupu (OUTPUT) pro dálkové odečítání spotřeby

Poloha přepínače	kWh 000000	MWh 0000.00	
A	1 imp / 10 Wh	1 imp / 100 Wh	50 ms
B	1 imp / 100 Wh	1 imp / 1 kWh	100 ms
C	1 imp / 1 kWh	1 imp / 10 kWh	100 ms
D	1 imp / 10 kWh	1 imp / 100 kWh	100 ms
E	1 imp / 100 kWh	1 imp / 1 MWh	100 ms

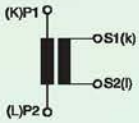
Přehled typů a obj. čísel na str. 39

Příslušenství měřících přístrojů

Měřicí transformátor pro kabely Z7-MG/WAK; měřicí transformátor pro přípojnice Z7-MG/WAS

- Převádí vysoké proudy na normované měřící 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
  třída 3: pro hrubá měření, nadproudová relé a k ochraně
- V případě několikanásobného průvleku primárního kabelu transformátorem získáte s každým průvlekem snížení primárního proudu, přičemž výkon ani třída přesnosti se nezmění.

Schéma zapojení

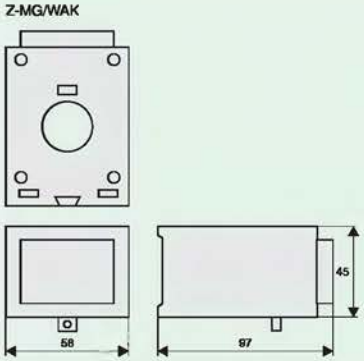


Technické údaje

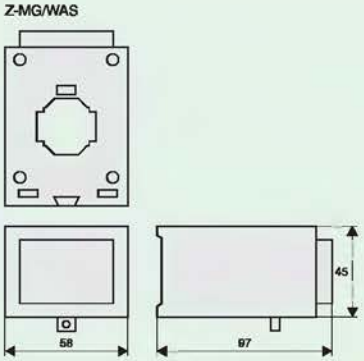
		Z7-MG/WAK			Z7-MG/WAS		
Elektrické:							
Maximální provozní napětí		1,2 kV			1,2 kV		
Sekundární proud		5 A			5 A		
Jmenovitá frekvence		50 Hz			50 Hz		
Provozní frekvence		40-60 Hz			40-60 Hz		
Max průměr otvoru pro kabel		20 mm			23 mm		
Max rozměr přípojnice		–			30 x 10 mm		
Třída přesnosti		tř. 0,5	tř. 1	tř. 3	tř. 0,5	tř. 1	tř. 3
primární proud I_{pn}:	50 A	–	–	3 VA			
	60 A	–	–	3 VA			
	80 A	–	–	3 VA			
	100 A	–	3 VA	–	–	3 VA	–
	200 A	3 VA	–	–	3 VA	–	–
	250 A	5 VA	–	–	5 VA	–	–
	300 A				5 VA	–	–
	400 A				6 VA	–	–
	500 A				6 VA	–	–
	600 A				6 VA	–	–
Svorky		P1 (K) prim. vstup, P2 (L) prim. výstup, s1 (k) sekund. vstup, s2 (l) sekund. výstup					
Jmenovitý tepelný krátkodobý proud I_{th}		40-80 I_{pn} pro 1 s			40-80 I_{pn} pro 1 s		
Dynamický zkratový proud I_{dyn}		2,5 x I_{th} pro 1 s			2,5 x I_{th} pro 1 s		
Trvalé přetížení		1,2 x I_{pn}			1,2 x I_{pn}		
Izolační třída (IEC 85)		E			E		
Zkušební napětí 50 Hz/1 min.		6 kV			6 kV		
Mechanické:							
Šířka		45 mm			45 mm		
Výška		58 mm			58 mm		
Hmotnost		300 g			300 g		
Montáž		na lištu EN 50022, upevnění na stěnu			přímo na kabel nebo přípojnici		
Stupeň krytí		IP 30			IP 30		
Sekundární svorky		šroubové M4x6					
Maximální utahovací moment šroubových svorek		1,9 Nm					
Přípustná relativní vlhkost vzduchu		80%			80%		
Rozsah okolních teplot		-20 až +50°C			-20 až +50°C		
Maximální teplota přípojnice		–			70 °C		

Rozměry [mm]

Z-MG/WAK



Z-MG/WAS



Přehled typů a obj. čísel na str. 39

Počítadlo provozních hodin Z-BSZ, počítadlo impulzů Z-IMZ

- Splňuje požadavky DIN 61010
- Počítadlo provozních hodin slouží ke zjištění provozní doby strojů a zařízení a dále ke zjištění provozních nákladů, intervalů údržby, záruční doby aj.
- Počítadlo impulzů slouží ke zjištění počtu zapnutí elektrického zařízení

Schéma zapojení

Z-BSZ



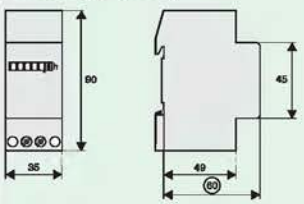
Z-IMZ



Technické údaje

	Z-BSZ/230	Z-BSZ/24	Z-IMZ/230	Z-IMZ/24
Elektrické:				
Jmenovité napětí	230 V AC ±10%	24 V AC ±10%	230 V AC ±10%	24 V AC ±10%
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Odběr	10 mA	10 mA	8 mA	10 mA
Přesnost měření	podle síť. frekvence	podle síť. frekvence	–	–
Frekvence vstupních impulzů	–	–	max. 10 imp./s	max. 10 imp./s
Min. doba impulzu / mezera	–	–	10 ms	10 ms
Zatížitelnost	–	–	100%	100%
Příkon	2,3 VA	0,24 VA	1,84 VA	0,24 VA
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	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Hmotnost	60 g	60 g	60 g	60 g
Nulování počtadla	ne	ne	ne	ne
Indikace chodu	ne	ne	ne	ne
Max. zobrazená veličina	99999,9 h	99999,9 h	9999999 impulzů	9999999 impulzů
Výška číslic	3,5 mm	3,5 mm	4 mm	4 mm
Barva číslic	bílá na černém podkl. inverzní deset. místa	bílá na černém podkl. inverzní deset. místa	bílá na černém podkl.	bílá na černém podkl.
Montáž	na lištu dle EN 50022			
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Svorky	šroubové svorky			
Průřez připojovaných vodičů	0,14-4 mm²	0,14-4 mm²	0,14-4 mm²	0,14-4 mm²
Utahovací moment šroubových svorek	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm	0,8 Nm
Rozsah okolních teplot	-10 až +70 °C	-10 až +70 °C	-10 až +70 °C	-10 až +70 °C

Rozměry [mm]



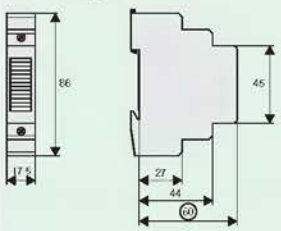
Bzučák Z-SU, zvonek Z-GL

- Provedení bez jiskření

Technické údaje

Elektrické:		**Mechanické:**	
Jmenovité napětí	12, 24, 230 V AC	Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Frekvence	50 Hz	Výška základny přístroje	86 mm
Příkon 12 V	6,5 VA	Šířka	17,5 mm (1TE)
24 V, 230 V	4,5 VA	Montáž	na lištu EN 50022
Zatížitelnost	100% (max 12 hodin)	Stupeň krytí	IP 20
Hlasitost bzučák Z-SU	75 dB	Svorky	třmenové
zvonek Z-GL	77 dB	Průřez připojovaných vodičů	max. 10 mm²

Rozměry [mm]



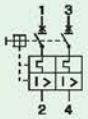
Přehled typů a obj. čísel na str. 39, 40

Spínač motorů Z-MS

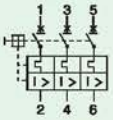
- Spolehlivá ochrana proti přetížení motorů nadproudem
- Zkratová spoušť pevně nastavená
- Spoušť na přetížení nastavitelná
- Vhodný pro montáž do malých rozváděčů
- Signalizace polohy kontaktů červená / zelená
- Hlavní oblast aplikace: spínání a ochrana třífázových motorů s výkonem do 15 kW (380/400 V) popř. dalších spotřebičů do 40 A
- Použitelný rovněž jako hlavní vypínač
- Izolační vlastnosti splňují požadavky IEC/EN 60947
- Příslušenství je kompatibilní s CLS6, PF7 atd.

Schéma zapojení

2pólové



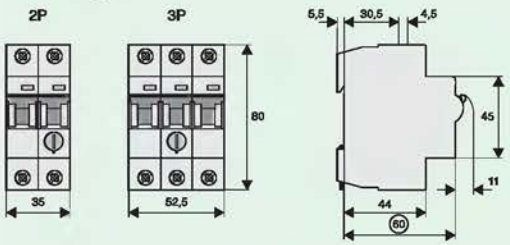
3pólové



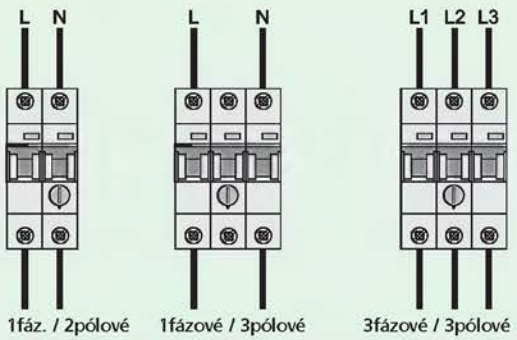
Technické údaje

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	-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		IP 20
Hlavní proudové dráhy		
Jmenovité izolační napětí U_i		500 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 kontatků AHK / 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
při AC-13	440 V	2 A
Maximální ochrana proti zkratu		4 A (gL/gG), PL7-4/B-HS
Průřez připojovaných vodičů (1 nebo 2 vodiče)		0,75 ... 2,5 mm^2
Kryt do vlhka Z-MFG (4TE, IP 54)		
Max. tepelné ztráty vestavěných přístrojů		17 W (např. Z-MS-40/3+Z-USA/230)

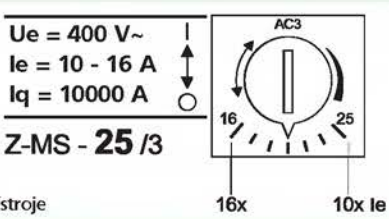
Rozměry [mm]



Připojení



1fáz. / 2pólové 1fázové / 3pólové 3fázové / 3pólové



Příklad potisku přístroje

Přehled typů a obj. čísel na str. 40

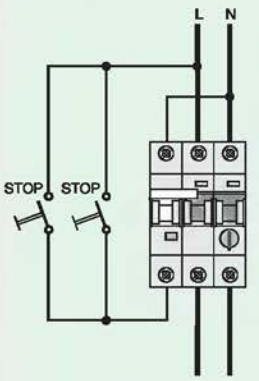
Volba spínačů motorů pro ochranu motorů

Výkony a proudy asynchronních motorů						
1fázové 230 - 240 V		3fázové 230 - 240 V		3fázové 400 - 415 V		Rozsahy nastavení spouště proti přetížení
[kW]	[A]	[kW]	[A]	[kW]	[A]	[A]
				0,06	0,2	0,16 - 0,25
		0,06	0,4	0,09	0,3	0,25 - 0,4
		0,09	0,5	0,12	0,4	0,4 - 0,63
				0,18	0,6	0,4 - 0,63
0,06	0,7	0,12	0,7	0,25	0,8	0,63 - 1
0,09	0,7					0,63 - 1
0,12	1,3	0,18	1,0	0,37	1,1	1 - 1,6
		0,25	1,4	0,55	1,5	1 - 1,6
0,18	1,9	0,37	2,0	0,75	1,9	1,6 - 2,5
0,25	2,4					1,6 - 2,5
0,37	2,9	0,55	2,7	1,1	2,6	2,5 - 4
		0,8	3,2	1,5	3,6	2,5 - 4
0,55	4,2	1,1	4,6	2,2	5,0	4 - 6,3
0,75	5,6					4 - 6,3
1,1	7,4	1,5	6,3	2,5-3,0	6,6	6,3 - 10
1,5	8,9	2,5	8,7			6,3 - 10
				4,0	8,5	6,3 - 10
2,2	14,5	3,0	11,5	5,5	11,3	10 - 16
				7,5	13,2	10 - 16
3	17,8	4,0	14,8			16 - 20
		5,5	19,6	11,0	21,7	16 - 20
		7,5	26,4	15,0	29,3	25 - 40
		11,0	38,0	18,5	36,0	25 - 40

Maximálně přípustná předjištění a chování při zkratu

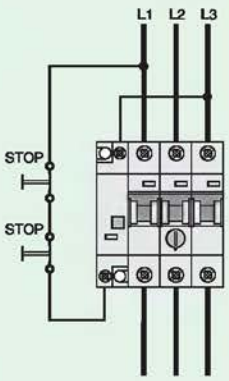
Typ	Rozsah nastavení [A]	Maximální předjištění gL/gG [A] 3 x 230 V	Maximální předjištění gL/gG [A] 3 x 400 V	Typické proudy zkratové spouště [A]
Z-MS-0,16	0,10 - 0,16	není nutné předjištění (omezení zkratového proudu vlivem vnitřní impedance Z-MS)		1,3 - 1,7
Z-MS-0,25	0,16 - 0,25			2,0 - 2,6
Z-MS-0,40	0,25 - 0,40			3,1 - 4,8
Z-MS-0,63	0,40 - 0,63			4,9 - 6,6
Z-MS-1,00	0,63 - 1,00			10 - 13
Z-MS-1,60	1,0 - 1,6			16 - 21
Z-MS-2,50	1,6 - 2,5			25 - 33
Z-MS-4,00	2,5 - 4,0			40 - 52
Z-MS-6,30	4,0 - 6,3	100	100	63 - 82
Z-MS-10,0	6,3 - 10,0	100	100	78 - 105
Z-MS-16,0	10,0 - 16,0	100	100	160 - 208
Z-MS-25,0	16,0 - 25,0	100	100	250 - 325
Z-MS-40,0	25,0 - 40,0	100	100	400 - 520

Zapojení vypínací spouště



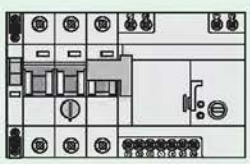
např.
Z-MS-2p + Z-ASA

Zapojení podpěťové spouště



např.
Z-MS-3p + Z-USA

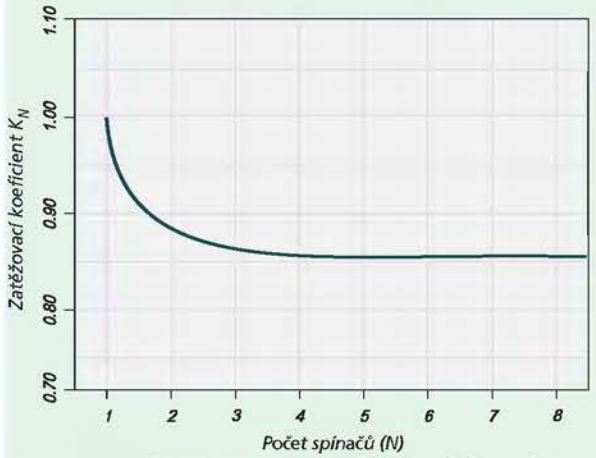
Sestava s motorovým pohonem



Z-NHK + Z-MS-3p + Z-FW-BAS

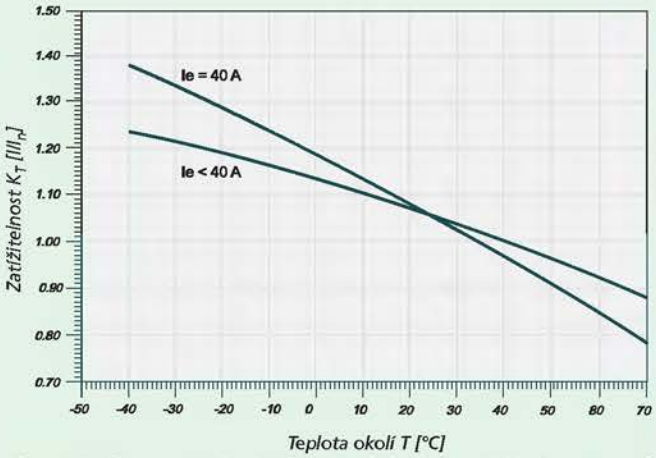
Přehled typů a obj. čísel na str. 40

Zatížitelnost při umístění N přístrojů MS vedle sebe



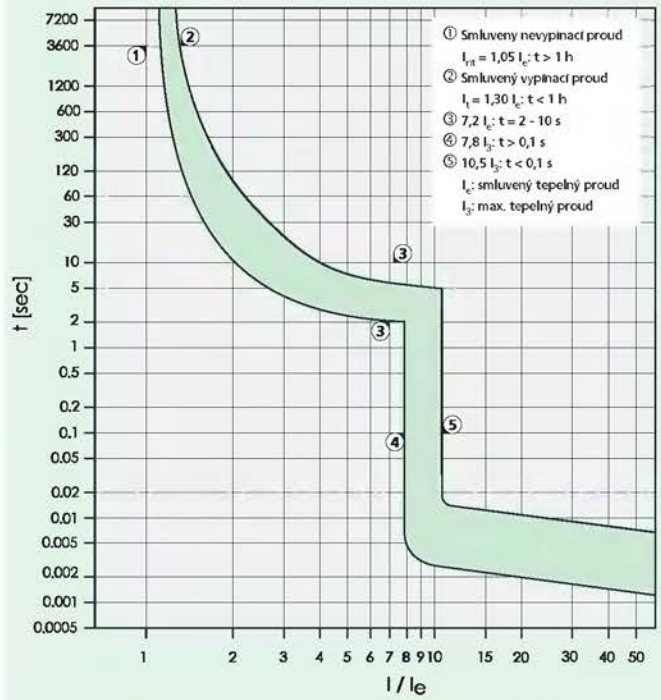
Nevypínací proud Z-MS při N spínačích vedle sebe a okolní teplotě:
$I_{DL}(T,N) = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$

Vliv okolní teploty



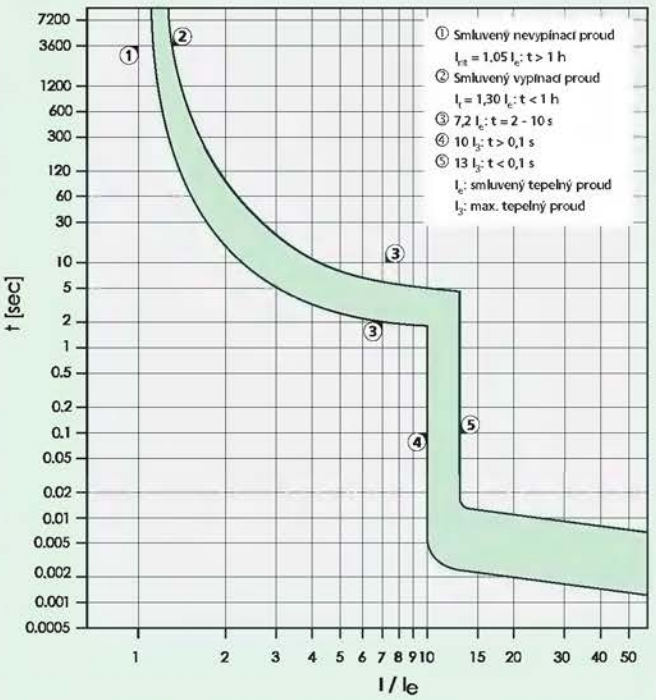
Platí pro 3 pólové spínače Z-MS, referenční okolní teplotu 20 °C, přípustné trvalé zatížení při okolní teplotě T (°C) a N spínačích:
$I_L(T) = I_n \cdot K_T(T)$

Vypínací charakteristika MS 0,16/0,25/0,4/0,63/10 A



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

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



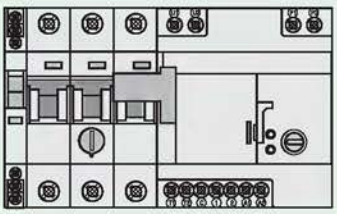
Vypínací proud jako násobek maximálního nastaveného proudu při okolní teplotě 20 °C za studeného stavu

Přehled typů a obj. čísel na str. 40

Příslušenství spínačů motorů Z-MS

- Příslušenství spínačů motorů je shodné jako pro přístroje PF7, CLS6 atd. (spouště, pomocné kontakty a propojovací systém)
- Vypínací spoušť Z-ASA
- Podpěťová spoušť
  - Z-USA: nezpožděná
  - Z-USD: zpožděná
- Pomocné kontakty Z-AHK: 1 zap + 1 vyp
- Jednotka pomocných a signalizačních kontaktů Z-NHK: 1 zap + 1 vyp
- Motorový pohon Z-FW
- Kryt do vlhka IP 54
  - Z-MFG: pouze PE svorkovnice
  - Z-MFG/NL: PE + N svorkovnice
  - Z-MFG/NOT: PE + N svorkovnice a hřibové tlačítko nouzového vypnutí

Příklad montáže



Z-NHK + Z-MS-2p + Z-FW-BAS

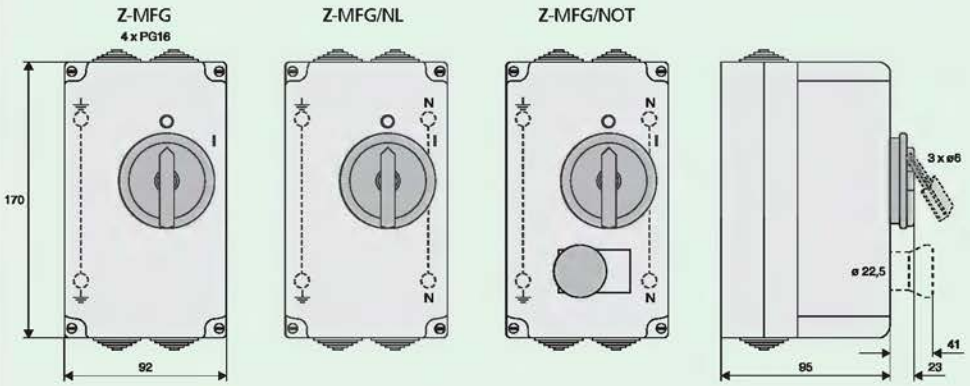
Kryt do vlhka Z-MFG

- Splňuje podmínky EN 50298
- Vhodný pro spínač motorů (motorový jistič) Z-MS, např. 3pólový (+Z-USA); jističe, vypínače atd.
- Vestavěná svorkovnice PE u všech typů
- Dodáváno se čtyřmi průchodkami PG 16
- Z-MFG/NOT zahrnuje: 4 průchodky, 1 hřibové 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	IP 54	IP 54	IP 54
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]



Přehled typů a obj. čísel na str. 40

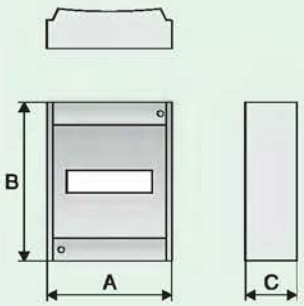
Kryty TC

- Stupeň krytí IP 30
- Bez dvířek
- S výřezem pro přístroje 45 mm
- Plombovatelné

Technické údaje

	TC-2	TC-4	TC-8
Mechanické:			
Modulová šířka	1+1	3+1	4+2
Hmotnost	0,09 kg	0,15 kg	0,32 kg

Rozměry [mm]

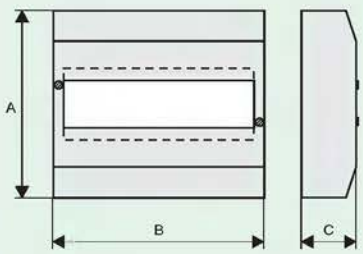


	A	B	C
	(vnější rozměry)		
TC-2	50	135	72
TC-4	90	160	78
TC-8	162	170	78

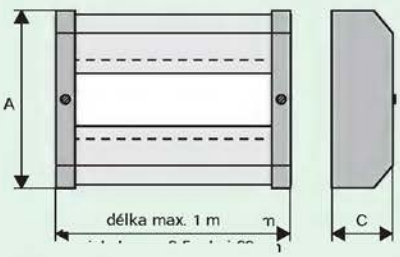
Převlečné kryty ISO, univerzální převlečné kryty LV-SP 45

- 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
- LV-SP 45 - bočnice
- 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)	
LV-45	156	75,5

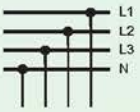
Přehled typů a obj. čísel na str. 41

Propojovací systémy

Univerzální propojovací systém 50 A, 80 A pro přístroje řady Xtra Combinations

- Malý počet konstrukčních prvků, 2 typy úhelníků pro všechny aplikace
- Stejný krycí profil a koncové krytky pro ZV-S a ZV-S-80A

Schéma zapojení

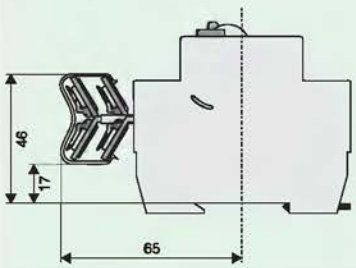


Technické údaje

Elektrické:	
Jmenovité napětí, frekvence	230/400 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	
ZV7-./., ZV-S	50 A
ZV7-./., ZV-S-80A	80 A
ZV7..-N-05TE	32 A
Zkratová odolnost	15 kA
Napájení uprostřed přes propojovací modul ZD-80 (svorka 50 mm²)	
jmenovitý proud ZV-S	80 A
jmenovitý proud ZV-S-80A	125 A

Mechanické:	
Průřez sběrnice	
ZV-S	16 mm² Cu
ZV-S-80A	25 mm²
Délka sběrnice	1 m

Rozměry [mm] 50 A



Příklad



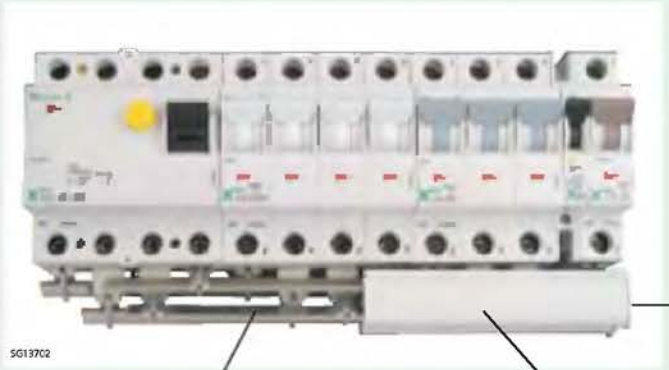
Připojovací úhelník ZV7-L1/N pro L1 a N



Připojovací úhelník ZV7-L2/L3 pro L2 a L3



Připojovací úhelník ZV7-N0,5TE pro N vodič 0,5TE (např. pro PL7...1,5TE)



Koncové kryty ZV7-AEK

Sběrnice ZV-S

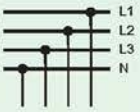
Krycí profil ZV7-ADP

Přehled typů a obj. čísel na str. 42

Propojovací lišty 10 mm², 16 mm² (1 TE) vhodné pro přístroje řady Xtra Combinations

- Délka 1 m

Schéma zapojení



Technické údaje

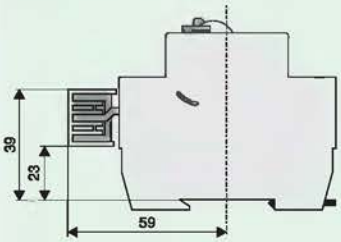
Elektrické:

Jmenovité napětí, frekvence	230/400 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	
10 mm²	63 A
16 mm²	80 A
Zkratová odolnost	10 kA

Mechanické:

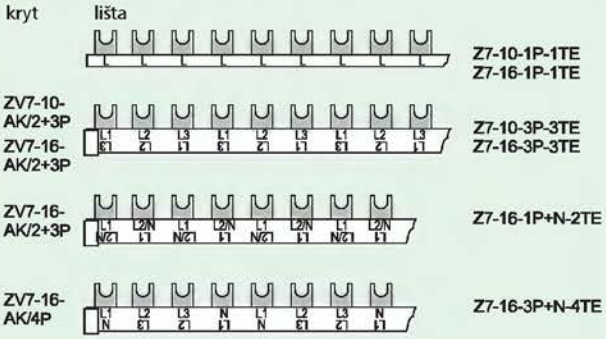
Průřez propojovací lišty	10 a 16 mm² Cu
Rozteč	17,8 mm

Rozměry [mm]



Provedení

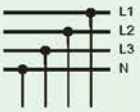
Koncový kryt / Propojovací lišta



Propojovací lišty 16 mm² pro 1p+N přístroje (1,5 TE)

- Délka 1 m

Schéma zapojení



Technické údaje

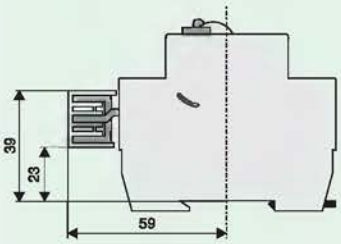
Elektrické:

Jmenovité napětí, frekvence	230/400 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	63 A
Zkratová odolnost	10 kA

Mechanické:

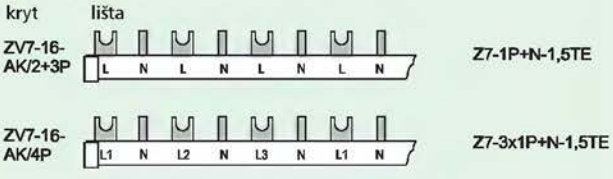
Průřez propojovací lišty	16 mm² Cu
Rozteč	26,7 mm

Rozměry [mm]



Provedení

Koncový kryt / Propojovací lišta

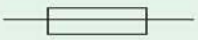


Přehled typů a obj. čísel na str. 43

Pojistkové vložky DII, DIII, DIV

- Splňují požadavky normy ČSN 35 47 10, ČSN EN 60269, CEE 16, VDE 0636
- Pojistkové vložky normální – jistí elektrická vedení před přetížením a zkratem
- Pojistkové vložky pomalé gG – jistí obvody před přetížením a zkratem, vhodné pro elektrické spotřebiče, které jsou zdrojem proudových rázů (motory, transformátory); dříve označované znakem šnečí ulity

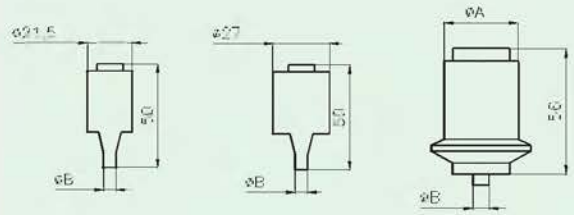
Schéma zapojení



Technické údaje

	DII	DIII	DIV
Elektrické:			
Jmenovité napětí	500 V	500 V	500 V
Jmenovitý proud	2 – 25 A	35 – 63 A	80, 100 A
Vypínací schopnost			
AC (cos φ = 0,2)	50 kA	50 kA	50 kA
DC (T = 15 ms)	8 kA	8 kA	8 kA

Rozměry [mm]

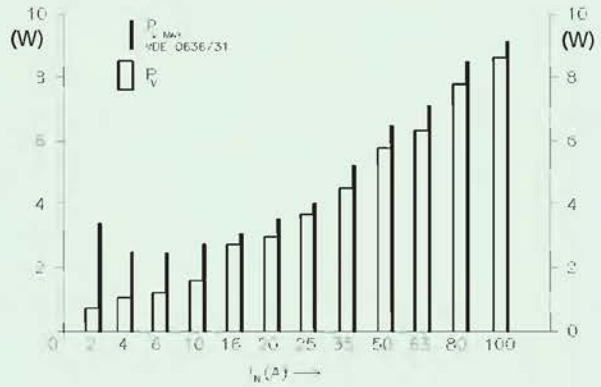


D II D III D IV

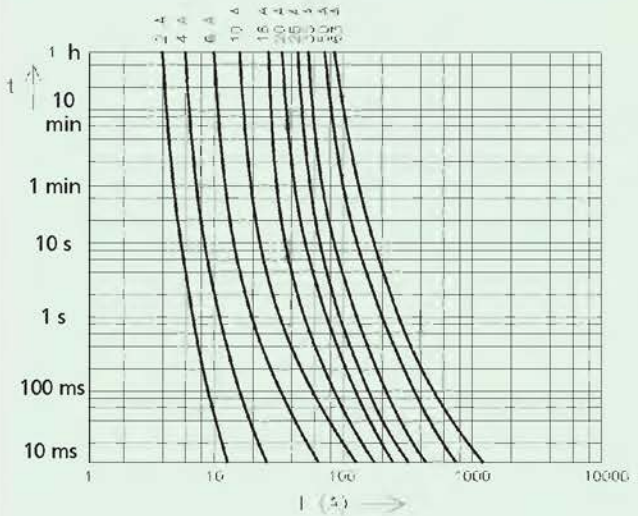
	DII							DIII			DIV*	
I_n [A]	2	4	6	10	16	20	25	35	50	63	80	100
B [mm]	6	6	6	6	10	12	14	16	18	20	5	7

*∅ A = 33 mm

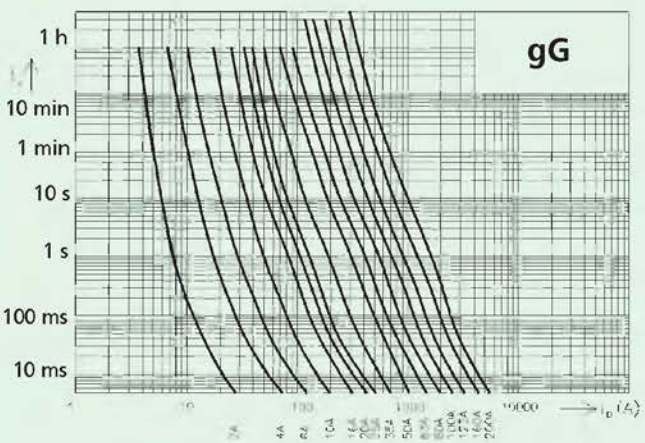
Diagram ztrát



Tavné charakteristiky D - poj. vložek normálních



Tavné charakteristiky D - poj. vložek zpožděných (gG)



Přehled typů a obj. čísel na str. 45

Pojistkové doteky VD II, VD III; pojistkové hlavice KD II, KD III

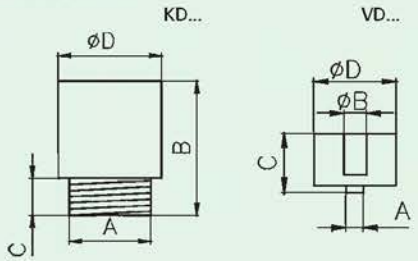
- Pojistkové doteky VD II pro závitové pojistky E 27
- Pojistkové doteky VD III pro závitové pojistky E 33
- Pojistkové hlavice KD II pro závitové pojistky E 27
- Pojistkové hlavice KD III pro závitové pojistky E 33

Technické údaje

	Typ	I_n [A]	Závit	Rozměry A	B	C	D
Pojistkové hlavice	KDII	25	E27	E27	44	12	34
	KDIII	63	E33	E33	44	12	43

	Typ	Barva	Rozměry A	B	C	D
Pojistkové doteky VDII	2	růžová	3/16"	6,5	17	24
	4	hnědá	3/16"	6,5	17	24
	6	zelená	3/16"	6,5	17	24
	10	červená	3/16"	8,5	17	24
	16	šedá	3/16"	10,5	17	24
	20	modrá	3/16"	12,5	17	24
	25	žlutá	3/16"	14,5	17	24
Pojistkové doteky VDIII	35	černá	3/16"	16,5	17	30
	50	bílá	3/16"	18,5	17	30
	63	měděná	3/16"	20,5	17	30

Rozměry [mm]



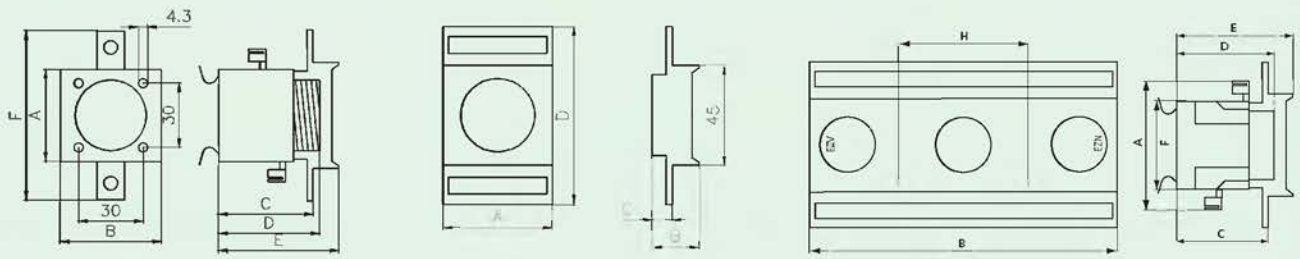
Pojistkové spodky EZV, EZN

- Pojistkové spodky EZV- pro montáž na panel
- Pojistkové spodky EZN- pro montáž na přístrojovou lištu EN 50022

Technické údaje

	Typ	Závit	Rozměry A	B	C	D	E	F	G	H
1pólové poj. spodky s plast. krytem	EZV 25	E27	41	39	44	47	60	62	-	-
	EZN 25	E27	41	39	44	47	60	62	-	-
	EZV 63	E33	43	47	44	47	56	79	-	-
	EZN 63	E33	43	47	44	47	56	79	-	-
Plastový kryt	EZN, EZV 25	E27	40	24	10,8	80				
	EZN, EZV 63	E33	49	21	9	80				
3pólové pojistkové spodky lineární	EZN 25/3 linear	E27	41	121	44	47	60	30	4,3	50
	EZN 63/3 linear	E33	43	148	44	47	56	32	4,3	62

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 45

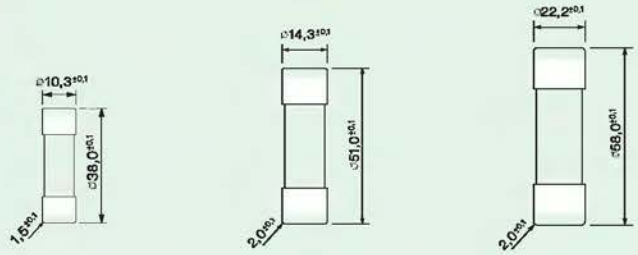
Válcové pojistkové vložky C10, C14, C22

- Válcové pojistkové vložky se vkládají do pojistkových odpínačů příslušných velikostí
- Vysoká vypínací schopnost, velká omezovací schopnost při zkratech
- Nízké ztráty
- Malé rozměry

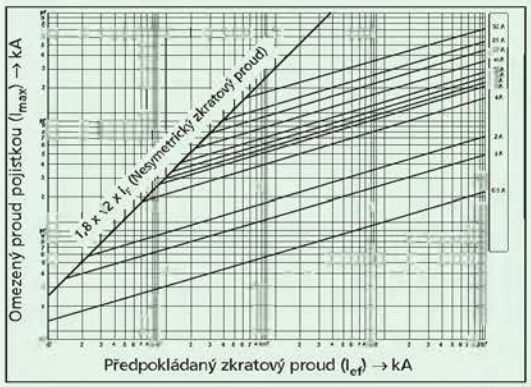
Technické údaje

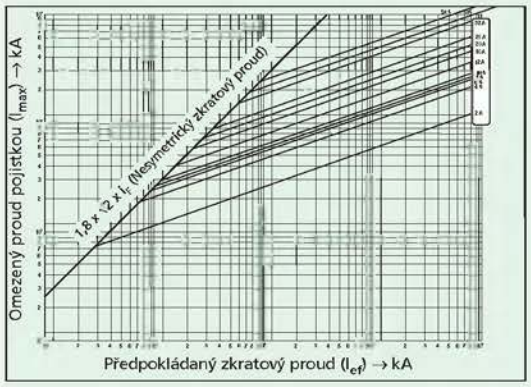
	C10	C14	C22
Jmenovité napětí U_n	500 (400) V AC	690 (500) V AC	690 (500) V AC
Jmenovité proudy I_n	0,5 až 16 (20 až 32) A	2 až 25 (32 až 50) A	16 až 50 (63 až 100) A
Vypínací schopnost	100 (100) kA	80 (120) kA	80 (120) kA

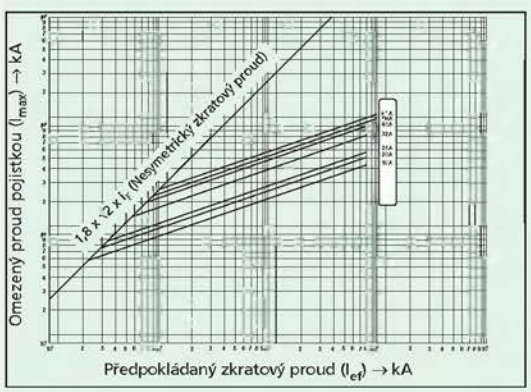
Rozměry [mm]



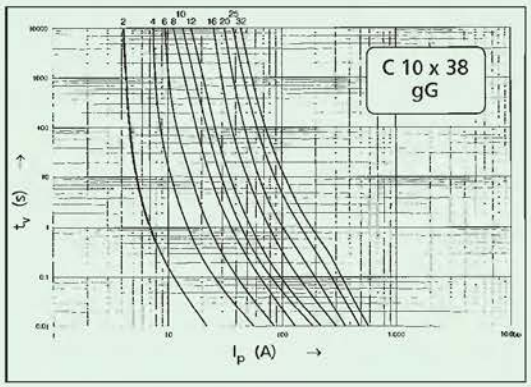
Omezovací charakteristiky - C10, C14, C22

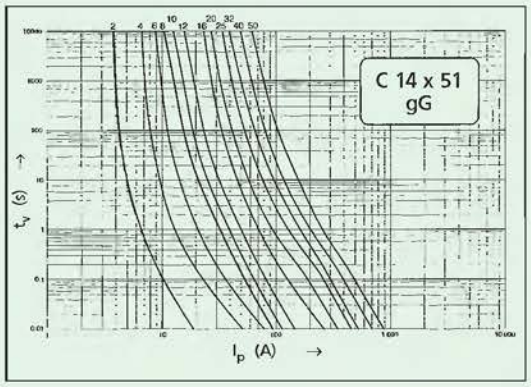


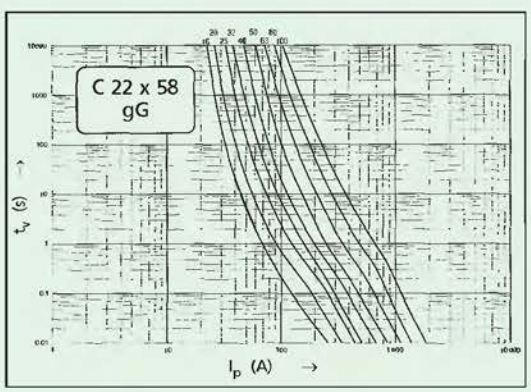




Tavné charakteristiky - C10, C14, C22





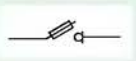


Přehled typů a obj. čísel na str. 46

Pojistkové odpínače VLC

- Pro válcové pojistky
- Určeny zejména pro průmyslové rozvody
- Splňují požadavky ČSN EN 60947-3
- U typů VLC14 a VLC22 možnost doplnění jednotkou pomocných kontaktů pro kontrolu vypnutého stavu odpínače (na vyžádání)
- Možnost objednat provedení VLC... + L s indikací přerušené pojistky (na vyžádání)

Schéma zapojení

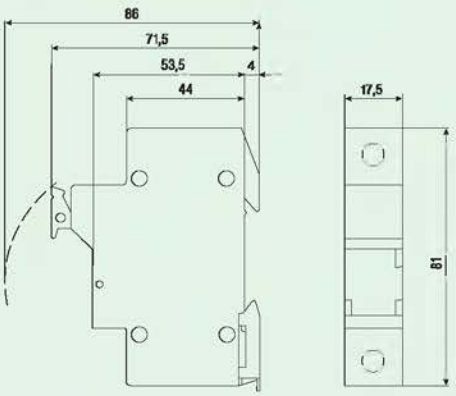


Technické údaje

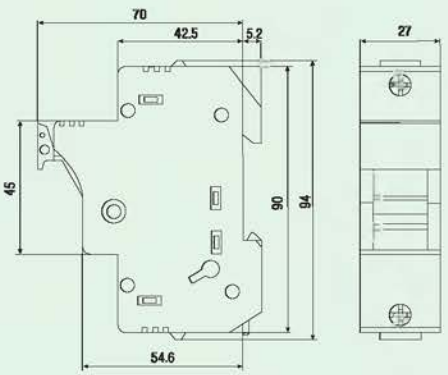
	VLC10	VLC14	VLC22
Elektrické:			
Počet pólů	1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N		
Jmenovité napětí	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Jmenovitý proud	32 A	63 A	100 A
Kategorie užití	AC-22B	AC-22B	AC-21B
Pro pojistky typu	C10x37	C14x51	C22x58
Max. ztráty pojistek	3 W	8 W	9,5 W
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm	45 mm
Šířka	17,5 mm (1 TE)	27 mm (1,5 TE)	35 mm (2 TE)
Stupeň krytí	IP 20	IP 20	IP 20
Svorky	třmenové	třmenové	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	25 mm²	35 mm²	50 mm²

Rozměry [mm]

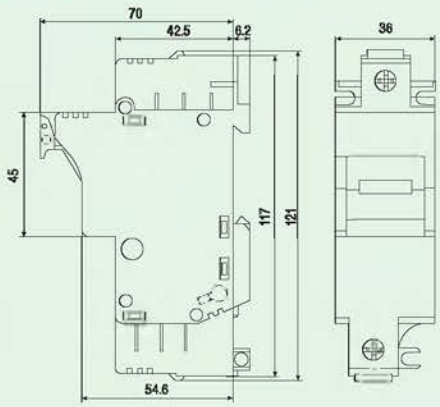
VLC 10



VLC 14



VLC 22



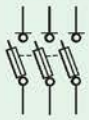
- Pro typ VLC22 možno použít propojovací systém SLV35-3P (průřez 35 mm²).

Přehled typů a obj. čísel na str. 46

Pojistkový odpínač LTS

- Dodává se bez pojistkových vložek NH
- Při montáži na sběrnicové systémy nutno použít adaptér SAD
- Kompletně izolovaný, ochrana proti dotyku podle 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

Schéma zapojení





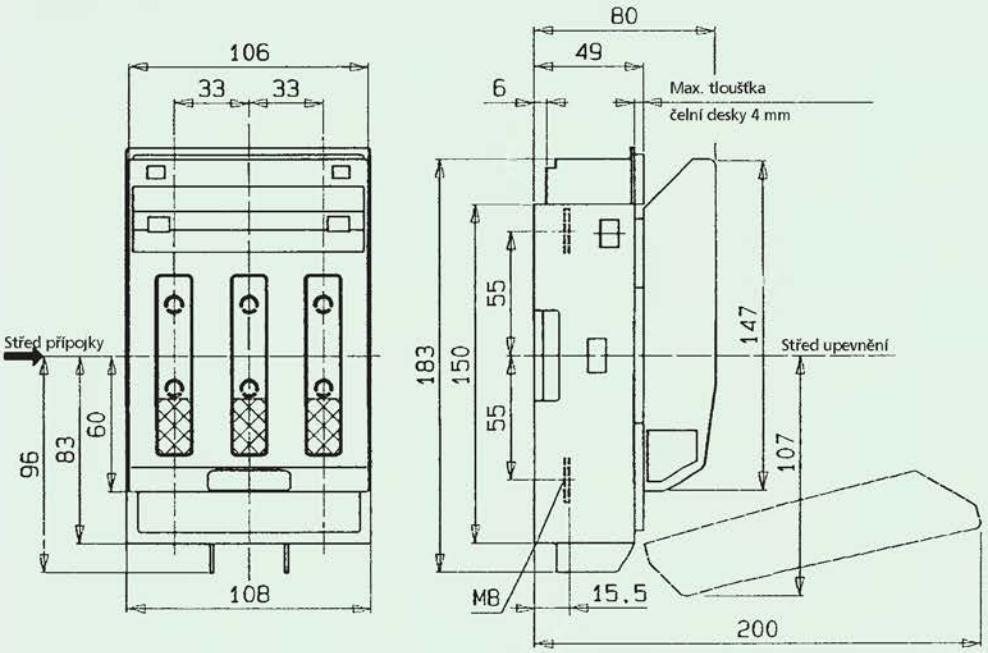
Technické údaje

	LTS-160/00	LTS-250/1	LTS-400/2	LTS-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 / fázi	3	3	3	3
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	160 A	250 A	400 A	630 A
Maximální přípustná výkonová ztráta pojistkových vložek NH	12 W	23 W	34 W	48 W
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu se zkratovacími propojkami	200 A	400 A	630 A	1000 A
Maximální přípustná výkonová ztráta zkratovací propojky	1,2 W	3 W	8 W	20 W
Kategorie užití AC-23B				
jmenovité provozní napětí U_e	400 V AC	400 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	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Kategorie užití AC-22B				
jmenovité provozní napětí U_e	500 V AC	500 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	50 kA	50 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
jmenovitý provozní proud I_e	100 A	200 A	315 A	500 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	15 kA	35 kA	35 kA	35 kA
Jmenovité izolační napětí U_i	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	8 kV	12 kV	12 kV	12 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 spínací schopnost při zkratu I_{cm} se zkratovacími propojkami	6,1 kA	6,1 kA	10 kA	10 kA
Jmenovitá krátkodobá zkratová odolnost I_{cw} se zkratovacími propojkami	4 kA/1 s	8 kA/1 s	12,6 kA/1 s	12,6 kA/1 s
Výkonová ztráta bez pojistkových vložek NH	7 W při 160 A	10 W při 250 A	18 W při 400 A	53 W při 630 A
Výkonová ztráta bez zkratovacích propojek	7 W při 200 A	10 W při 400 A	18 W při 630 A	53 W při 1000 A
Mechanické:				
Standardní připojení	M8	M10	M10	M12
Pro sběrnice o maximální šířce	20 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Pro kabelová oka	max. 2x70 mm^2	max. 300 mm^2	max. 300 mm^2	max. 300 mm^2
Rozsah okolních teplot	-25°C až +55°C	-25°C až +55°C	-25°C až +55°C	-25°C až +55°C
Stupeň krytí	IP 2Lx	IP 2Lx	IP 2Lx	IP 2Lx
Stupeň znečistění	3	3	3	3

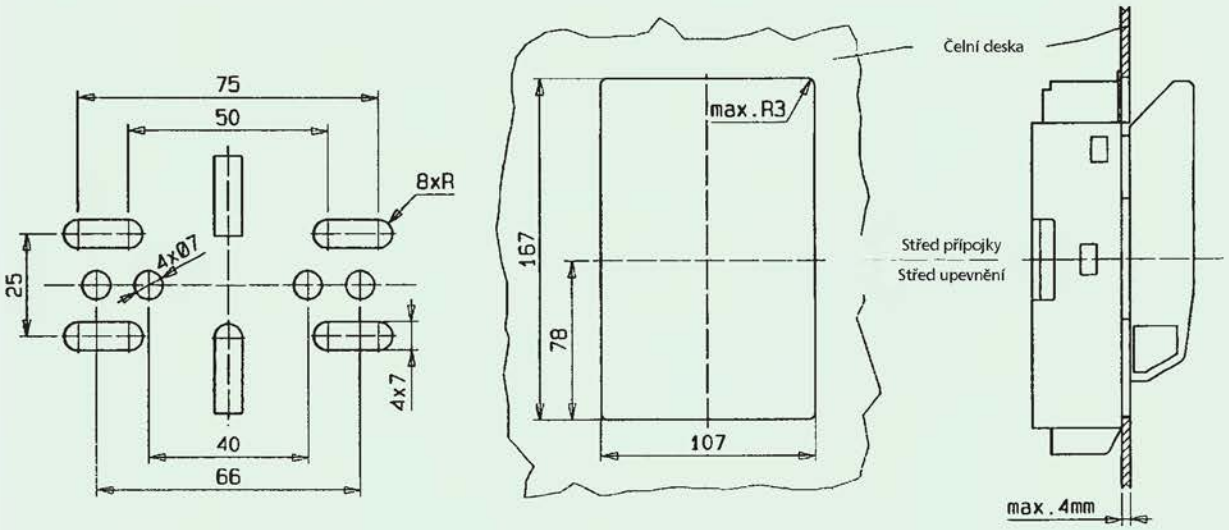
Přehled typů a obj. čísel na str. 47

Rozměry [mm]

LTS-160/00

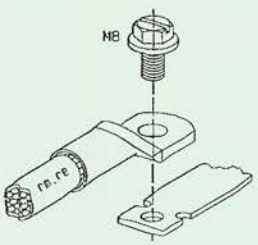


Rozměry montážní základny a výřezu čelní desky

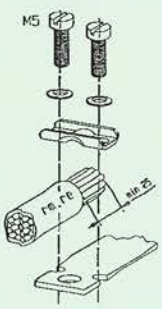


Připojení vodičů do LTS-160/00

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

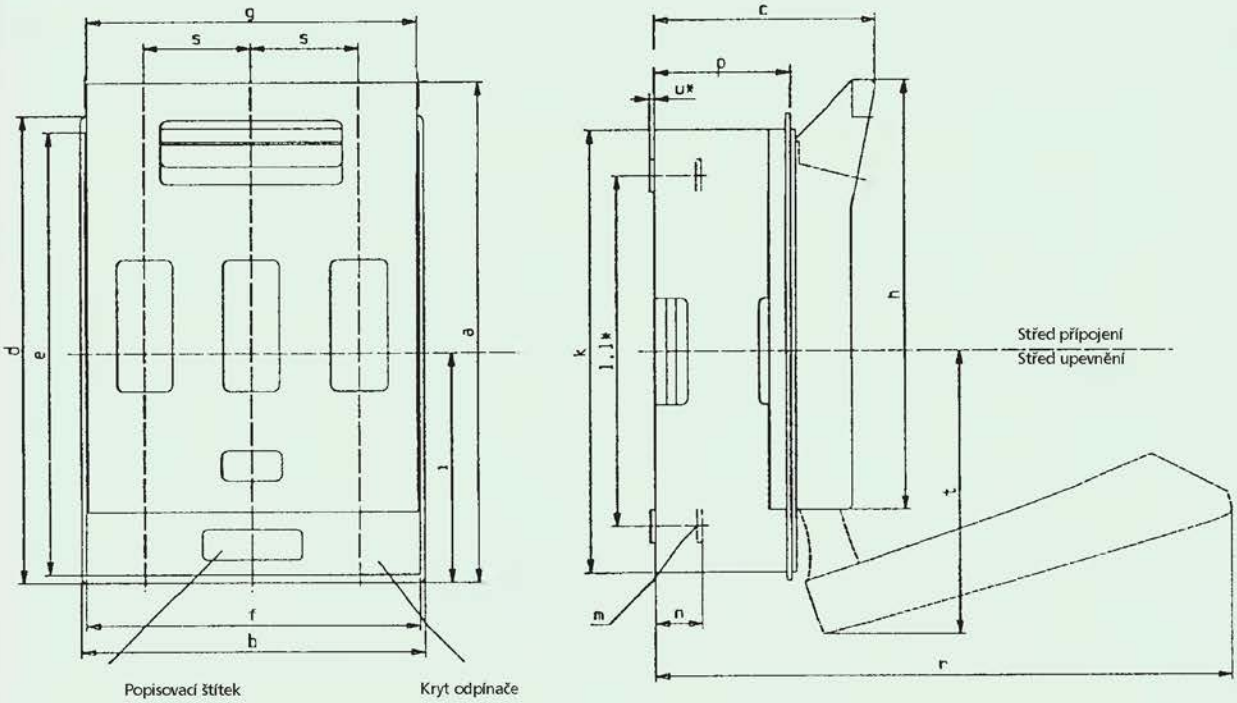


Můstkové svorky ZNH-BR:
Průřez připojovaných vodičů Cu 4-50 mm²
Utahovací moment 3-4 Nm



Přehled typů a obj. čísel na str. 47

Rozměry [mm]

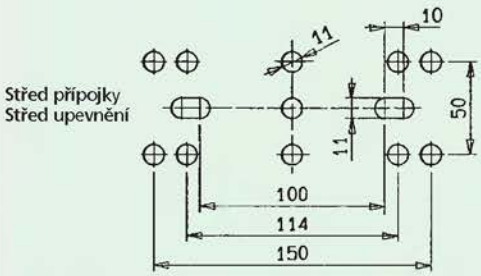


* Tyto rozměry platí pouze pro připojení zezadu

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u*	l*
LTS-250/1	260	198	111	233	226	192	188	229	117,5	226	190	M10	27	65	68	250	60	148	2	190
LTS-400/2	308	256	135	282	270	250	246	262	141	270	214	M10	28,5	83	86	352	80	173	2,5	223
LTS-630/3	308	256	146	282	270	250	246	262	141	270	223	M12	27	94	97	363	80	173	3	223

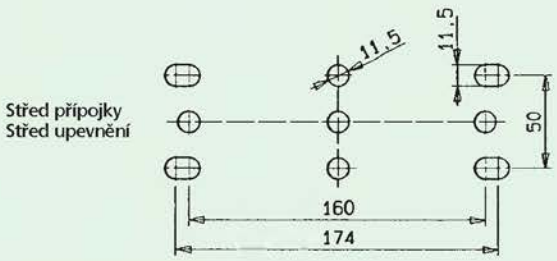
Rozměry připevňovacích otvorů

Velikost 1



Tloušťka dna odpínače: 4 mm
Upevňovací šrouby M10

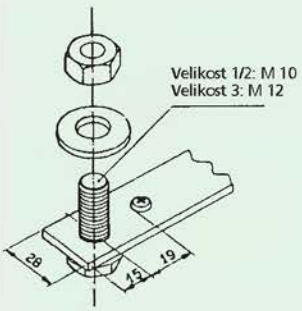
Velikost 2/3



Tloušťka dna odpínače: 7 mm
Upevňovací šrouby M10

Připojení vodičů k LTS-250/1, LTS-400/2, LTS-630/3

Připojovací šroub
Průřez připojovaných vodičů max. 300 mm²
Utahovací moment 35±3 Nm
Připojení: kabelové oko široké max. 45 mm

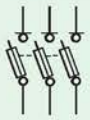


Přehled typů a obj. čísel na str. 47

Pojistkový odpínač LTS-N 160/00

- Dodává se bez pojistkových vložek NH
- Při montáži na sběrnicové systémy nutno použít adaptér SAD
- Splňuje požadavky IEC/ČSN 60947-3
- Použité plasty bez halogenů, nehořlavé; označené pro tříděnou recyklaci
- Kovové části odolné proti korozi
- Celý kryt je možno sejmout v poloze vypnuto
- Nový design
- Odklápěcí průzory pro potřeby měření na pojistkách

Schéma zapojení





Technické údaje

Elektrické:	
Velikost	00
Počet pólů / fázi	3
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	160
Maximální přípustná jmenovitá výkonová ztráta pojist. vložek NH	12 W
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu se zkratovacími propojkami	200 A
Kategorie užití AC-23B	
jmenovité provozní napětí U_e	400 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	160 A
Podmíněný zkratový proud	80 A
Kategorie užití AC-22B	
jmenovité provozní napětí U_e	500 V AC
jmenovitý provozní proud I_e	160 A
Jmenovité izolační napětí U_i	1000 V
Jmenovité imp. výdržné napětí U_{imp}	8 kV
Jmenovitá frekvence	50 - 60 Hz
Provozní režim	nepřetržitý provoz

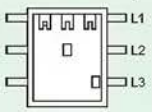
Mechanické:	
Standardní připojení	M 8
Rozsah okolních teplot	-25 °C až 55 °C
Stupeň krytí	IP 20
Stupeň znečistění	3

Rozměry základny a způsoby připojení jsou odolné jako u LTS-160/00 (viz str. 167)

Sběrnicový 3pólový adaptér SAD

- Pro montáži odpínačů LTS na sběrnicové systémy s roztečí sběrnic 60 mm a 100 mm
- Úspora času při montáži odpínače, úspora místa v rozváděči

Schéma zapojení



Technické údaje

Adaptér	Velikost	Rozteč sběrnic	Montáž	Max. rozměry sběrnic	Hloubka montáže LTS + SAD od horní hrany sběrnice	Použití pro odpínač
SAD-160/60	00	60 mm	Úchytky	30 x 10 mm	100 mm	LTS 160/00
SAD-160/100	00	100 mm	M8	60 x 10 mm	88 mm	LTS 160/00
SAD-250/60	1	60 mm	Svorky	30 x 10 mm	124 mm	LTS 250/1
SAD-250/100	1	100 mm	M10	60 x 10 mm	124 mm	LTS 250/1
SAD-400/100	2	100 mm	M10	60 x 10 mm	151,5 mm	LTS 400/2
SAD-630/100	3	100 mm	M10	60 x 10 mm	164 mm	LTS 630/3

Přehled typů a obj. čísel na str. 47

Pojistkový lištový odpínač LTS-LG

- Použití pro výkonové pojistky NH
- Je dodáván bez pojistkových vložek
- Symetrický lištový odpínač s možností horního nebo dolního vývodu
- Kompletně izolovaný, ochrana proti dotyku podle IEC/EN 60947
- Základní těleso je vyrobeno z duroplastu, zesíleného skleněnými vlákny, který je odolný proti vysokým teplotám, je nehořlavý a neobsahuje halogeny
- Kovové části odolné proti korozi
- Kryt je vyroben z nehořlavého termoplastu, zesíleného skleněnými vlákny
- V krytu jsou velké průzory, které umožňují rozeznání popisků a charakteristických prvků pojistkové vložky NH
- Posuvné průzory mají otvory pro měření
- Celý kryt je možno sejmout v poloze vypnuto

Schéma zapojení





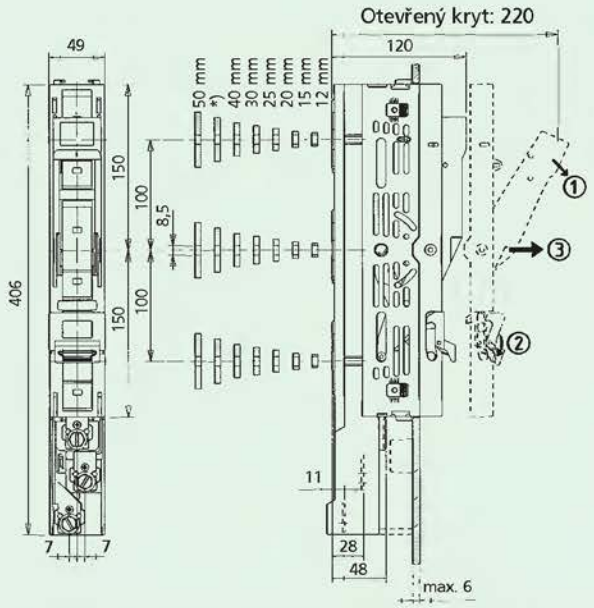
Technické údaje

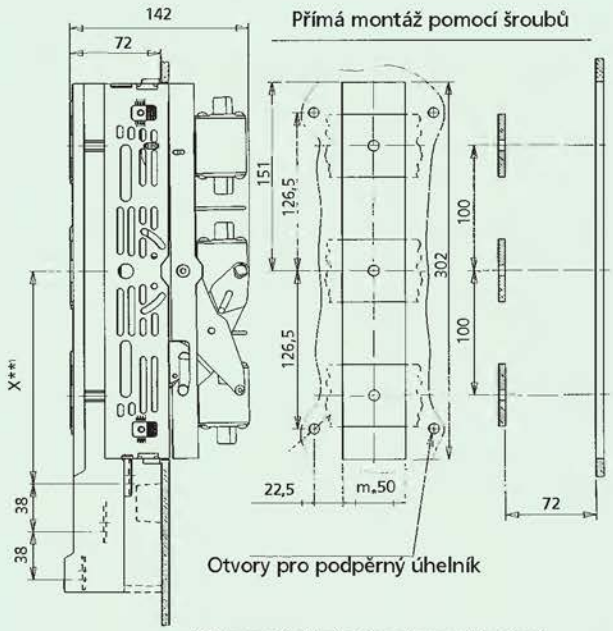
	LTS-LG/160/00	LTS-LG/250/1	LTS-LG/400/2	LTS-LG/630/3
Elektrické:				
Technické údaje podle	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947	ČSN EN 60947
Velikost	00	1	2	3
Počet pólů / fázi	3	3	3	3
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu s pojistkovými vložkami NH	160 A	250 A	400 A	630 A
Maximální přípustná jmenovitá výkonová ztráta pojistkových vložek NH	12 W	23 W	34 W	48 W
Smluvený tepelný proud I_{th} bez krytu se zkratovacími propojkami	200 A	400 A	630 A	1000 A
Maximální přípustná jmenovitá výkonová ztráta zkratovací propojky	1,2 W	3 W	8 W	20 W
Kategorie užití AC-23 B				
jmenovité provozní napětí U_e	400 V AC	400 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	50 kA	50 kA	50 kA	35 kA
Kategorie užití AC-22 B				
jmenovité provozní napětí U_e	500 V AC	500 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	50 kA	50 kA	50 kA	35 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	200 A	315 A	500 A
podmíněný jmenovitý zkratový proud	10 kA	35 kA	35 kA	35 kA
Jmenovité izolační napětí U_i	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp}	4 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	6,1 kA	16 kA	16 kA	16 kA
Jmenovitá krátkodobá zkratová odolnost I_{cw} se zkratovacími propojkami	4 kA/1 s	8 kA/1 s	8 kA/1 s	12,6 kA/1 s
Výkonová ztráta bez pojistkových vložek NH	19,5 W při 160 A	28 W při 250 A	65 W při 400 A	124 W při 630 A
Výkonová ztráta bez zkratovacích propojek	30,5 W při 200 A	71,5 W při 400 A	161 W při 630 A	312 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 sběrnic	100 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	-25 °C až +55 °C	-25 °C až +55 °C	-25 °C až +55 °C	-25 °C až +55 °C
Stupeň krytí	IP 2Lx	IP 2Lx	IP 2Lx	IP 2Lx
Stupeň znečistění	3	3	3	3

Přehled typů a obj. čísel na str. 48

Rozměry [mm] LTS-LG/160/00

Pojistkový odpínač 00 pro sběrnicový systém 100 mm





*) jiné rozměry sběrnic přípustné (max. 80 mm)
m... počet pojistkových lišt

① Vypnutí
② Odjištění
③ Vyjmutí

) rozměr **X závisí na typu připojení

Přehled typů a obj. čísel na str. 48

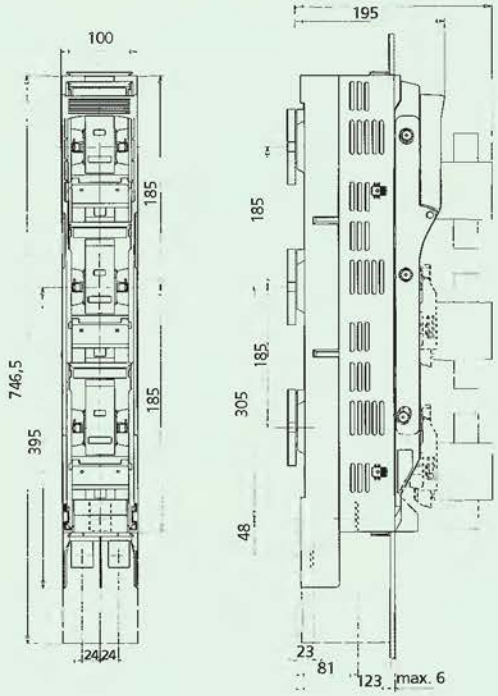
Rozměry [mm]

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

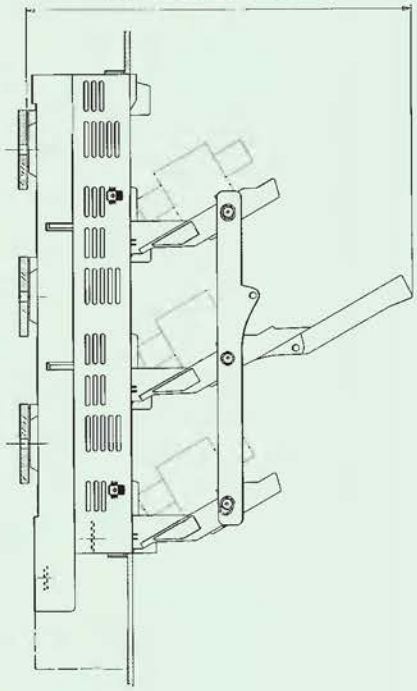
Pojistkové lištové odpínače 250 A (vel.1), 400 A (vel.2), 630 A (vel.3) pro sběrnicový systém 185 mm

- Velikosti 1, 2, 3 jsou rozměrově shodné
- Volitelné ovládání: 3pólové, 3 x 1pólové

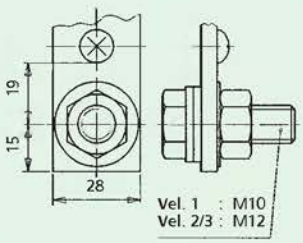
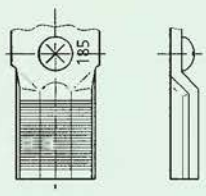
Revizní poloha:
vel. 1: 246
vel. 2: 254
vel. 3: 257

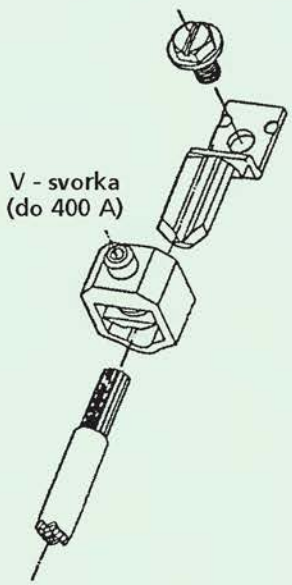


Otevřený kryt: 480 mm



Způsoby připojení vodičů do pojistkových lištových odpínačů velikostí 1, 2, 3 pro sběrnicový systém 185 mm

Označení	B	V
Typ připojení: šroub		V - svorka
	max. 45 mm	
Průřez připoj. vodiče: [mm²]	max. 300	max. 300
Utahovací moment [Nm]	35 ±3	25 ±2
		



Přehled typů a obj. čísel na str. 48

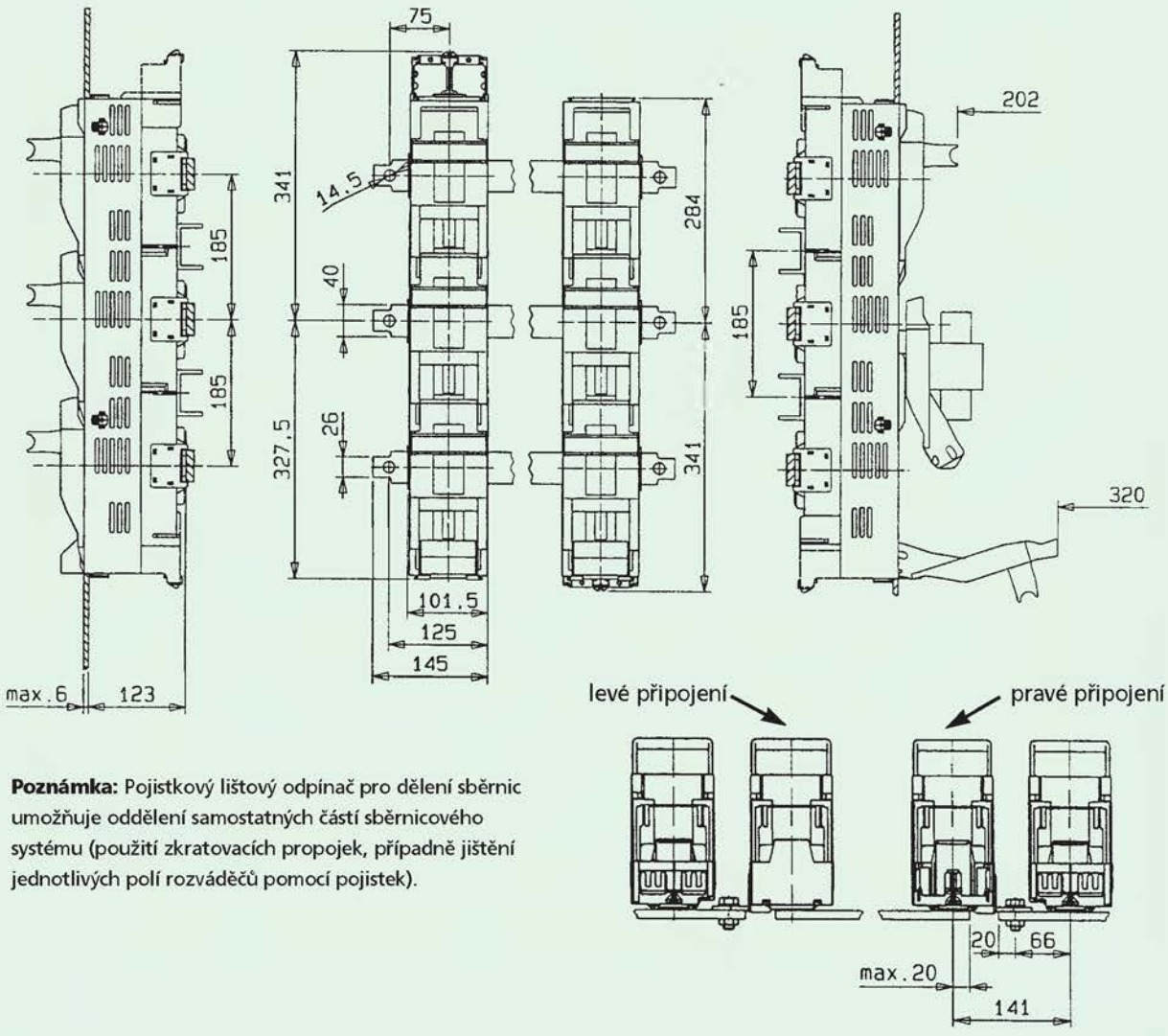
Pojistkové lištové odpínače pro dělení sběrnic LTS-LG

- Pojistkový lištový odpínač pro dělení sběrnic umožňuje oddělení a jištění samostatných částí sběrnicového 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-S2	LTS-LG 630/3-1
Elektrické:		
Velikost		
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
Mechanické:		

Pojistkové lištové odpínače pro dělení sběrnic (velikost 2, 3)



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

Přehled typů a obj. čísel na str. 49

Pojistkové lišty ZLTS

- Pojistkové lišty jsou uspořádány jako pojistkové spodky na společné základně
- Dodáváno bez pojistkových vložek
- Kovové části odolné proti korozi
- Dvě velikosti: velikost 00 (160 A)
  velikost 2 (400 A) - lze použít i pro pojistkové vložky velikosti 1

Technické údaje

	ZLTS-00/3	ZLTS-00/5	ZLTS-22
Elektrické:			
Velikost	00	00	2
Jmenovité provozní napětí U_e	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Jmenovitý provozní proud I_e	160 A	160 A	400 A
Max. jmenovitá výkonová ztráta pojistkových vložek NH	12 W	12 W	34 W
Mechanické:			
Standardní připojení	M 8	M 8	M 12
Rozteč přípojnic	100	185	185

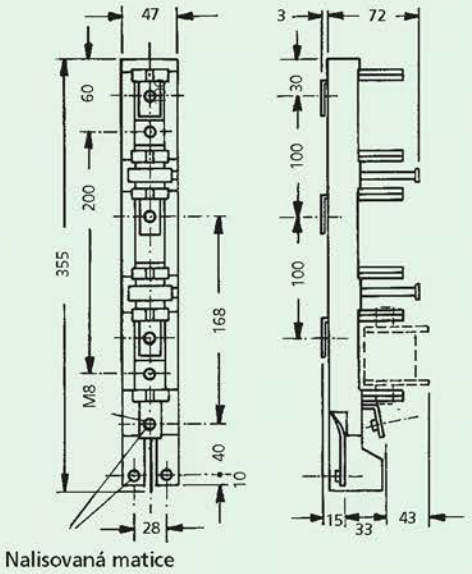
Příklad označení: ZLTS-00/3 E 0

- 0 - vývod dole
- E - šroubové připojení
  V - svorka
- 3 - rozteč přípojnic 100 mm
  5 - rozteč přípojnic 185 mm
- 00 - I_n = 160 A
  22 - I_n = 400 A

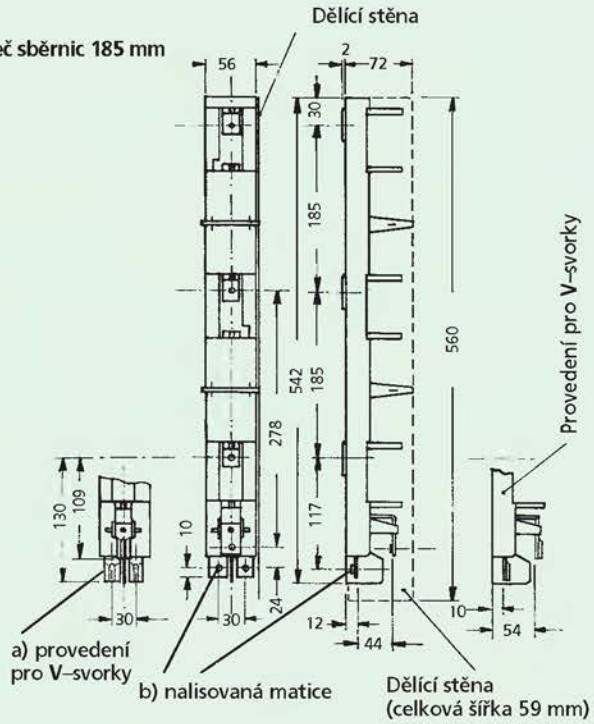
Přehled typů a obj. čísel na str. 50

Pojistkové lišty velikosti 00, I_n = 160 A

rozteč sběrnic 100 mm

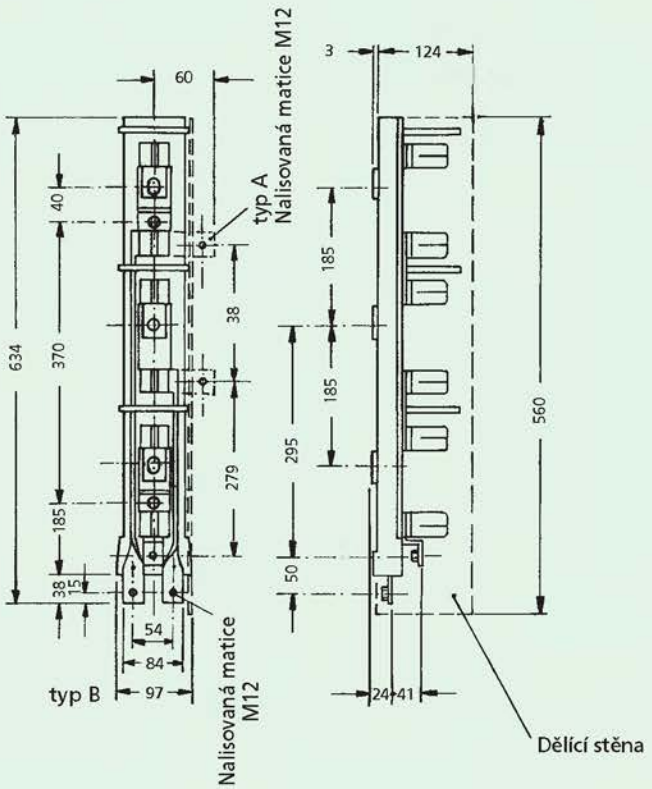


rozteč sběrnic 185 mm



Pojistkové lišty velikosti 2, I_n = 400 A

rozteč sběrnic 185 mm



Přehled typů a obj. čísel na str. 50

Výkonové jističe PMC do 630 A a vypínače PSC

- 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 ± 90° 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 PSC jsou konstrukčně shodné s výkonovými jističi PMC - nejsou vybaveny nadproudovými spouštěmi (na zkrat a přetížení)

Schéma zapojení



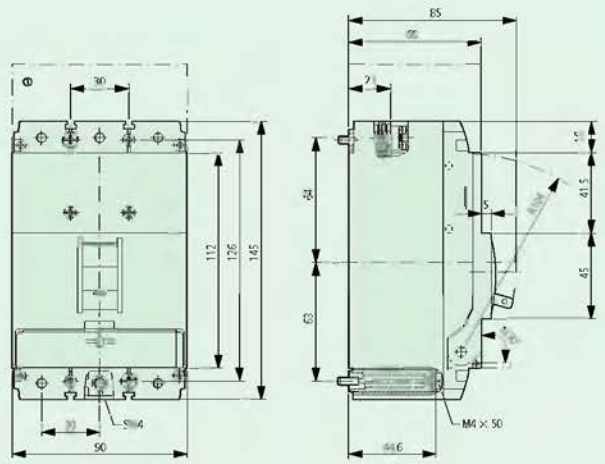
Technické údaje

	PMC1 / PSC1	PMC2 / PSC2	PMC3 / PSC3
Elektrické			
Jmenovitý proud I_n	40 -125 A	160 – 250 A	250 – 630 A
Maximální provozní napětí	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Kategorie přepětí	III/3	III/3	III/3
Jmenovité impulsní výdržné napětí U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV
Rozsah nastavení tepelné spouště jističe	0,8 - 1 x I_n	0,8 - 1 x I_n	0,8 - 1 x I_n
Rozsah nastavení zkratové spouště jističe	6 - 10 I_n	6 – 10 I_n	6 – 10 I_n
Jmenovitá mezní vypínací schopnost I_{cu} jističe			
(240 V)	30 kA	30 kA	70 kA
(414 V)	25 kA	25 kA	40 kA
(525 V)	15 kA	15 kA	25 kA
Jmenovitá provozní vypínací schopnost I_{cs} jističe			
(240 V)	30 kA	30 kA	70 kA
(414 V)	25 kA	25 kA	40 kA
(525 V)	15 kA	15 kA	25 kA
Ztrátový výkon jističe	38 W	56 W	120 W
Trvanlivost			
mechanická	20000 spínacích cyklů	20000 spínacích cyklů	15000 spínacích cyklů
elektrická (AC-1)	10000 spínacích cyklů	10000 spínacích cyklů	5000 spínacích cyklů
(AC-2)	7500 spínacích cyklů	7500 spínacích cyklů	3000 spínacích cyklů
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	95 mm	95 mm
Připojovací svorky	třmenové	šroubové připojení M8	šroubové připojení M10
Průřez připojovaných vodičů			
1 vodič	2, 5 – 70 mm^2	2, 5 - 70 mm^2	2, 5 - 70 mm^2
2 vodiče	4 – 25 mm^2	4 – 25 mm^2	4 – 25 mm^2
Rozsah okolních teplot	-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

Přehled typů a obj. čísel na str. 51

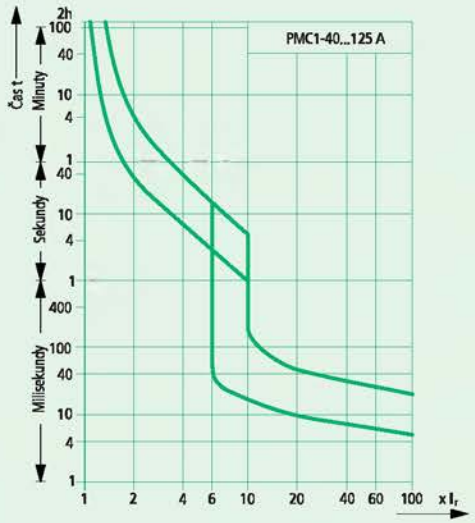
Výkonové jističe PMC1 a vypínače PSC1

Rozměry [mm]

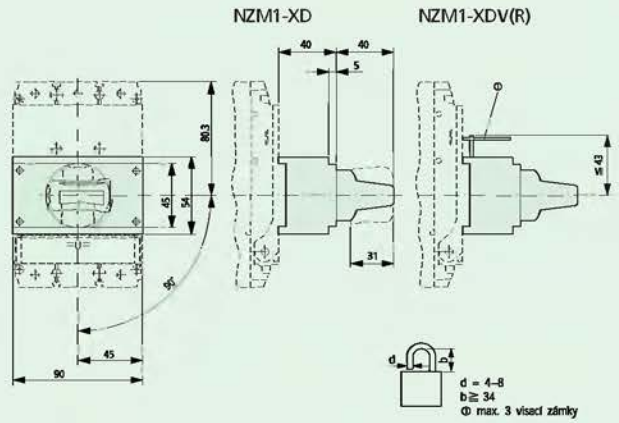


① Odnímatelný kryt svorek

Vypínací charakteristika jističe PMC1

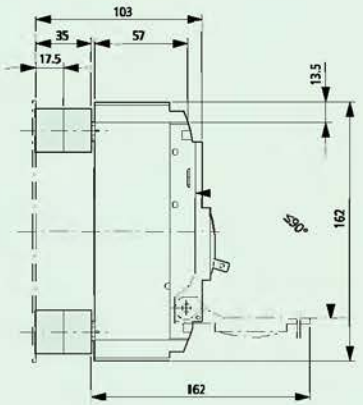


Ruční otočný pohon pro montáž na přístroj

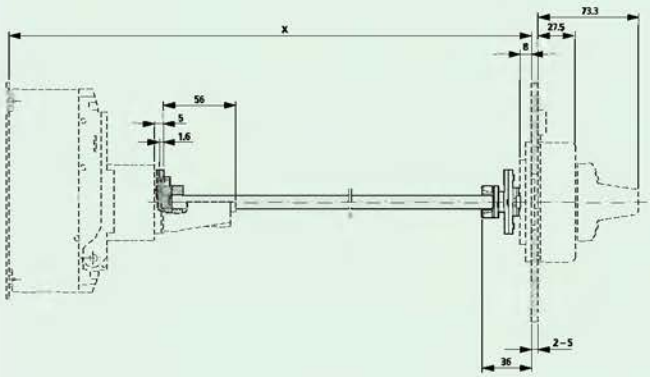


• možnost otočení jističe o ± 90°

Použití distančních podložek

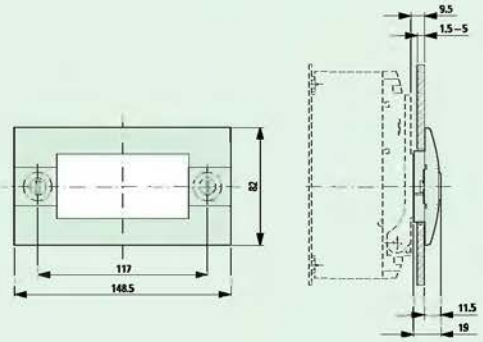


Prodlužovací osa pro PMC1 a PMC2 s dveřní spojkou



	x [mm]
PMC1/2-XV4	200 - 400
PMC1/2-XV6	400 - 600

Krycí rámeček



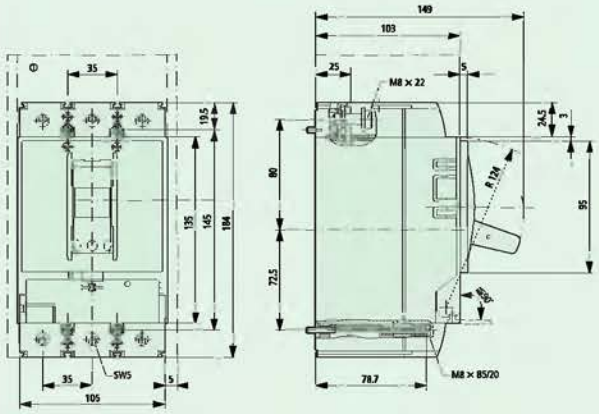
• výřez ve dveřích pro krycí rámeček: 132 x 58 mm

Podrobnější informace o příslušenství jističe PMC1 najdete v katalogu Výkonové jističe NZM1, 2, 3 (NK 1230-164 CZ)

Přehled typů a obj. čísel na str. 51

Výkonové jističe PMC2 a vypínače PSC2

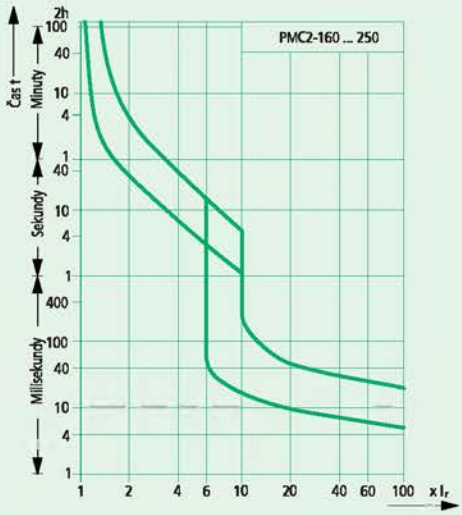
Rozměry [mm]



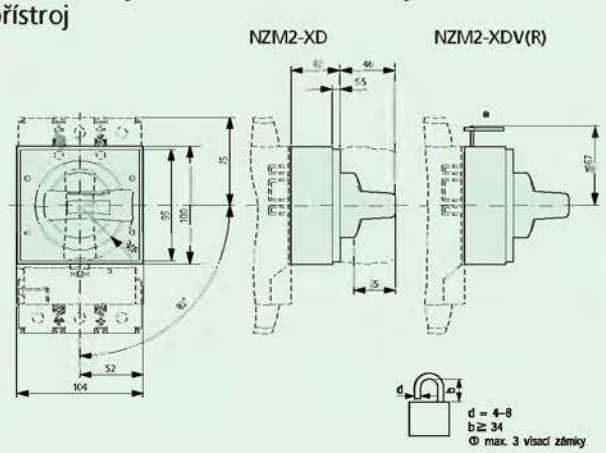
① Odnímatelný kryt svorek

Možnost použít distanční podložky NZM1/2-XAB (viz str. 177)

Vypínací charakteristika jističe PMC2

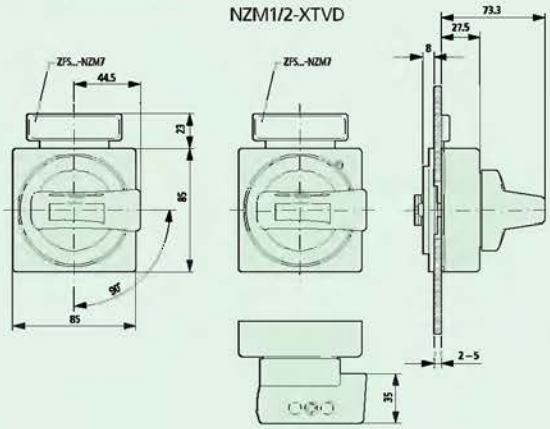


Ruční otočný pohon s ovládací rukojetí pro montáž na přístroj

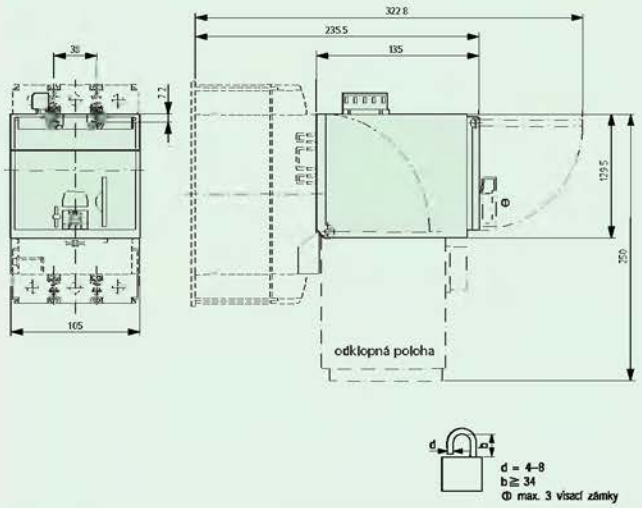


- možnost otočení jističe o ± 90°
- prodlužovací osa pro PMC2 / PSC2 - viz str. 177

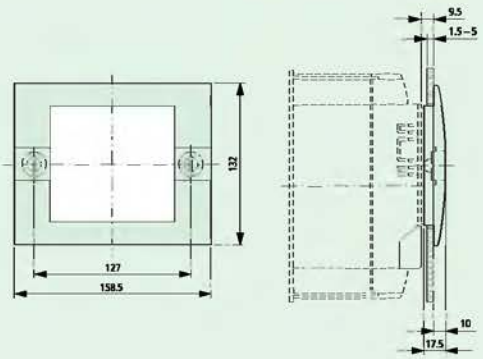
Ruční otočný pohon pro montáž do dveří - uzamykatelný pro PMC1 a PMC2



Motorový pohon pro PMC1 / PSC1



Krycí rámeček



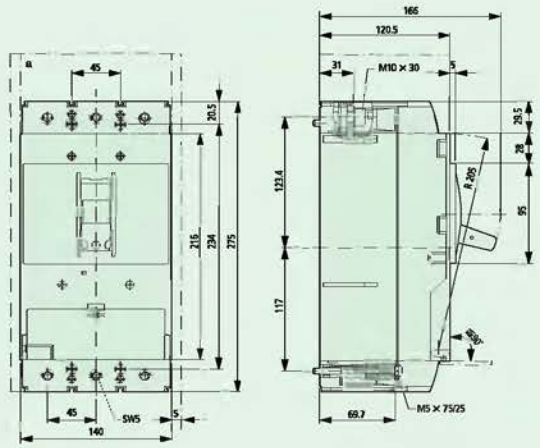
- výřez ve dveřích pro krycí rámeček 142 x 103 mm

Podrobnější informace o příslušenství jističe PMC2 najdete v katalogu Výkonové jističe NZM1, 2, 3 (NK 1230-164 CZ)

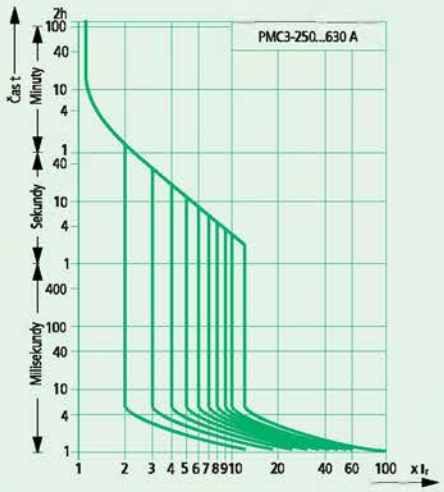
Přehled typů a obj. čísel na str. 51

Výkonové jističe PMC3 a vypínače PSC3

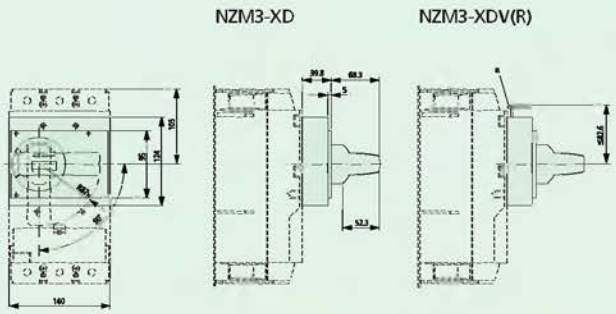
Rozměry [mm]



Vypínací charakteristika jističe PMC3

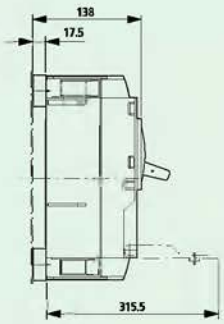


Ruční otočný pohon s ovládací rukojetí pro montáž na přístroj

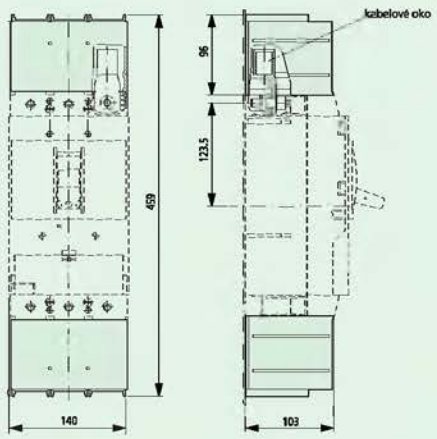


• možnost otočení jističe o 90°

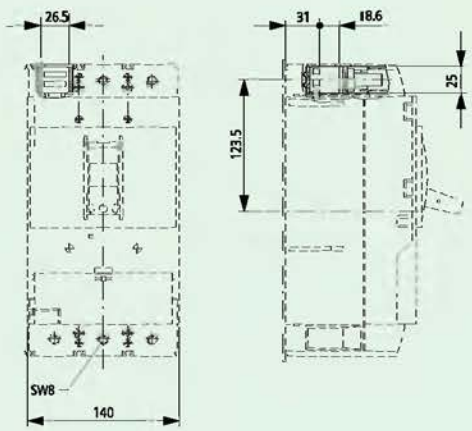
Distanční podložky



Kryt svorek



Třmenová svorka



Podrobnější informace o příslušenství jističe PMC3 najdete v katalogu Výkonové jističe NZM1, 2, 3 (NK 1230-164 CZ)

Přehled typů a obj. čísel na str. 51

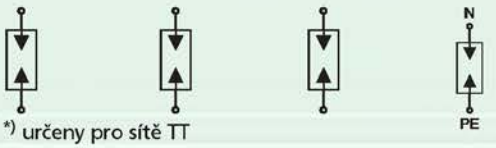
Svodiče bleskového proudu třídy B, řada SPB

- Použití: k ochraně instalace proti přímým úderům blesku do venkovních napájecích vedení nebo do venkovních zařízení (IEC 61024-1, IEC 61312-1).
- Použití v souladu IEC 60364-5-534
- Třída svodiče B odpovídá VDE 0675, část 6/A3 11.97
- Třída I odpovídá IEC 61643-1
- Typ zkoušky T1 odpovídá EN 61643-1
- Zapouzdřené provedení – při činnosti nevznikají žádné horké ionizované plyny, proto není nutné dodržovat žádné bezpečné vzdálenosti od hořlavých materiálů a vodivých částí.
- Otevřené provedení - při činnosti(při zapálení oblouku v jiskřišti) vznikají ionizované plyny, a proto je nutno dodržet předepsané vzdálenosti od vodivých částí (uvedeno v montážním návodu)

Poznámka:

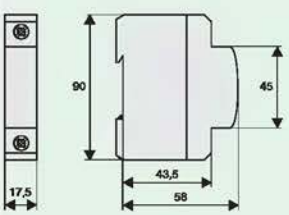
Montáž svodičů bleskových proudů před měřícím zařízením musí být schválena příslušnou rozvodnou společností. Instalace účinné ochranné kaskády (třídy svodičů B, C, D) vyžaduje koordinovanou aplikaci různých tříd svodičů. Toto je zajištěno definovanou délkou vedení mezi svodiči nebo vhodnými oddělovacími indukčnostmi (viz doplňkové přístroje pro přepěťové ochrany.)

Technické údaje

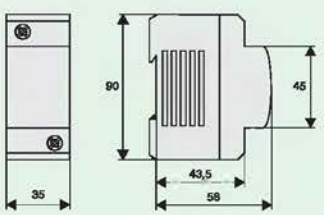
	SPB-25/440	SPB-35/440	SPB-60/400	SPB-100/260*)
Elektrické:				
Provedení	otevřené	zapouzdřené	otevřené	zapouzdřené
Odpovídající čas t_a (strmost napětí 5 kV/µs)	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Ochranná úroveň U_p při I_{imp}	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Jmenovité napětí svodiče U_C	440 V AC	440 V AC	440 V AC	260 V AC
Frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Impulzní proud I_{imp} (10/350) µs				
špičková hodnota proudu	25 kA	35 kA	60 kA	100 kA
impulzní náboj Q	12,5 As	17,5 As	30 As	50 As
měrná energie	160 kJ/Ω	305 kJ/Ω	900 kJ/Ω	2500 kJ/Ω
Izolační odpor R_{ISO}	>10 MΩ	>10 MΩ	>10 MΩ	>100 MΩ
Odolnost proti následnému proudu (50 Hz)	3,5 kA/230 V	3 kA/260 V	4 kA/230 V	300 A/230 V
(bez předřazené pojistky)	2,5 kA/440 V	1,5 kA/440 V	3,5 kA/400 V	–
Max. předřazená pojistka	125 A gL	125 A gL	250 A gL	–
Schéma zapojení				
	*) určeny pro sítě TT			
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	17,5 mm	17,5 mm	35 mm	35 mm
Hmotnost	190 g	161 g	310 g	289 g
Třmenové svorky pro průřez vodičů				
plný	0,5 - 35 mm²	0,5 - 35 mm²	10 - 50 mm²	10 - 50 mm²
slaněný	0,5 - 25 mm²	0,5 - 25 mm²	16 - 35 mm²	16 - 35 mm²
Utahovací moment šroubových svorek	4 - 4,5 Nm	4 - 4,5 Nm	6 - 8 Nm	6 - 8 Nm
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022			
Stupeň krytí podle IEC 60529	IP 20			
Příslušenství: uzemňovací lišty	ZV-U/1			
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	< 95%			
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +85 °C			

Rozměry [mm]

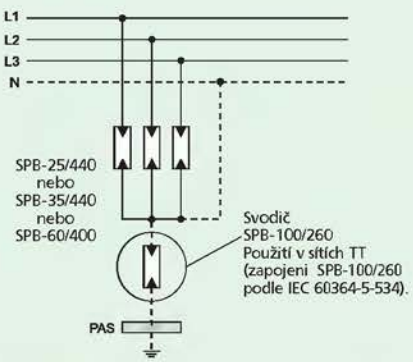
SPB-25/440, SPB-35/440



SPB-60/400, SPB-100/260



Příklad zapojení



Přehled typů a obj. čísel na str. 56

SPB-D-125 propojovací modul pro svodiče bleskového proudu třídy B

- Slouží ke zjednodušení zapojení svodičů bleskového proudu.

Schéma zapojení

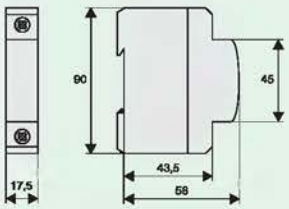


Technické údaje

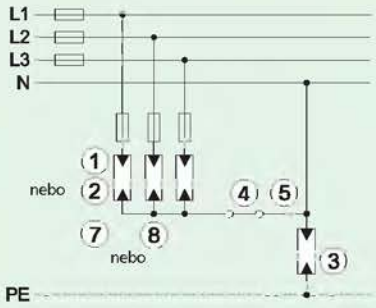
Elektrické:	
Splňuje požadavky	IEC 61643-1: 1998-02, EDIN VDE 0675 část6: 1989-11, IEC 61024-1: 1990-03, IEC 60947-7-1: 1989-10, DIN VDE 0110-1: 1997-04
Jmenovité napětí U_C	500 V AC/DC
Jmenovitý proud I_n	125 A / 30 °C
Jmenovitý impulzní proud (10/350) µs	
špičková hodnota proudu	100 kA
impulzní náboj	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
Svorky	hlavičkové a třmenové
Průřez připojovaných vodičů	
plné	0,5 - 35 mm²
slaněné	0,5 - 25 mm²
Utahovací moment	
šroubových svorek	4-4,5 Nm
Přípustná relativní vlhkost vzduchu	< 95%
Stupeň znečistění	2
Rozsah okolních teplot	-40 až +85 °C

Rozměry [mm]



Zapojení 3+1 /typ připojení 2 podle IEC 60364-5-534
Použití modulu SPB-D-125 - viz str. 182



Uzemňovací lišty ZV-U/1

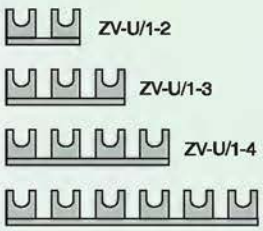
- Pomocí uzemňovacích lišt ZV-U/1 lze zapojovat obvyklé kombinace svodičů
- Použití pro SPB-..., SPL-35, SPB-D-125
- Průřez lišty ZV-U/1 je 16 mm²
- Uzemňovací lišty mohou být v případě potřeby prodlouženy

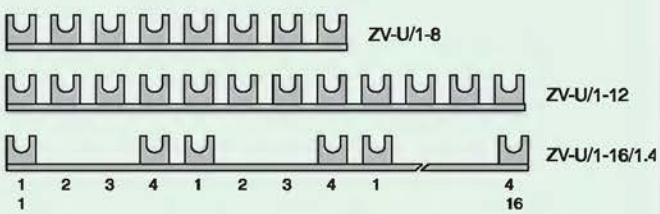
Technické údaje

Elektrické:	
Jmenovité napětí	230/400 V, 50/60 Hz
Jmenovitý proud	63 A

Mechanické:	
Průřez	16 mm² Cu

Provedení

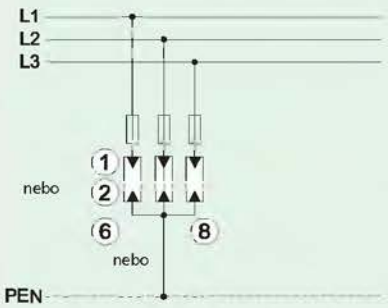


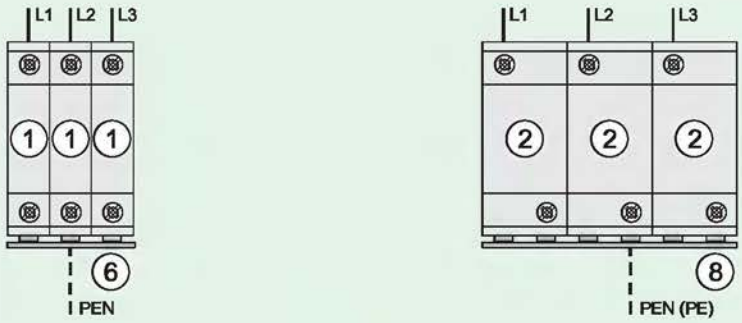


Přehled typů a obj. čísel na str. 56

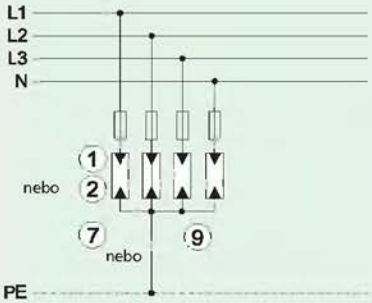
Příklady zapojení svodičů bleskových proudů v různých sítích (podle IEC 60364-5-534)

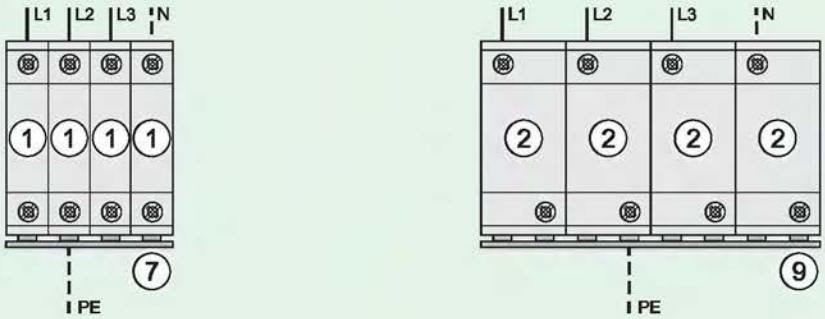
Síť TN-C, Síť IT bez nulového vodiče



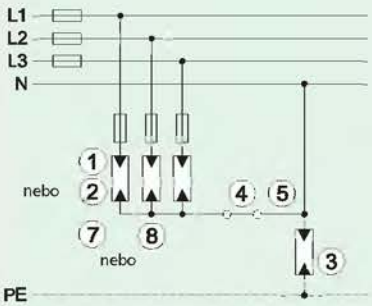


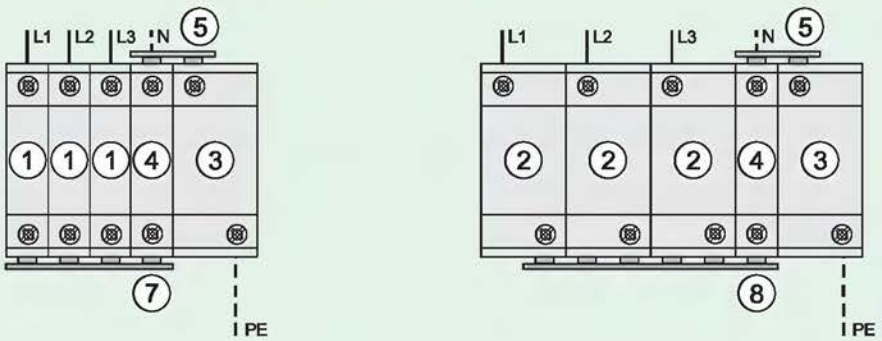
Síť TN-S





Síť TT, TN-S, IT s nulovým vodičem v zapojení 3+1





Svodiče bleskového proudu
① . . .SPB-25/440 nebo
SPB-35/440
② . . .SPB-60/400
③ . . .SPB-100/260

Propojovací modul
④ . . .SPB-D-125

Uzemňovací lišty
⑤ . . .ZV-U/1-2
⑥ . . .ZV-U/1-3
⑦ . . .ZV-U/1-4
⑧ . . .ZV-U/1-6
⑨ . . .ZV-U/1-8

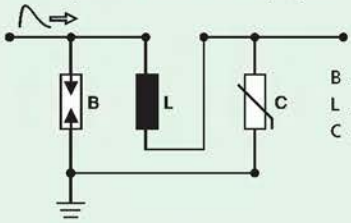
Poznámka:

Špičková hodnota napětí na svorkách svodiče přepětí při průchodu impulzního proudu I_{imp} (I_n) je dána hodnotou ochranné úrovně U_p (zbytkové napětí).
Při obvyklém zapojení svodičů mezi pracovními vodiči (L1, L2, L3, N) a ochranným vodičem (PE) je dosaženo nízké hodnoty přepětí proti zemi (PE), avšak zbytkové napětí mezi pracovními vodiči je dáno součtem napětí dvou svodičů zapojených v sérii.
Při použití zapojení 3+1 (případně 1+1) se dosáhne snížení zbytkového napětí mezi fázovými vodiči a středním vodičem N na hodnotu zbytkového napětí jednoho svodiče. Svodič přepětí zapojený proti zemi se volí jako nejvýkonnější a uvádí se do činnosti až při překročení určité hodnoty napětí proti zemi (zápalné napětí svodiče). Uvedené zapojení 3+1 (1+1) je výhodnější pro všechna citlivá zařízení.

Oddělovací indukčnost SPL

- SPL je oddělovací indukčnost, která je určena ke koordinaci svodičů třídy B a C. Pokud není přirozená indukčnost vedení mezi svodiči dostačující, (doporučená délka vedení mezi svodiči třídy B a C je min. 10 m), je nutné použít oddělovací indukčnost SPL.

Principiální schéma zapojení



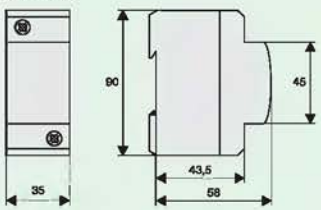
B . . . svodič blesk. proudu B (jiskřiště)
L . . . oddělovací indukčnost
C . . . svodič přepětí C (varistor)

Technické údaje

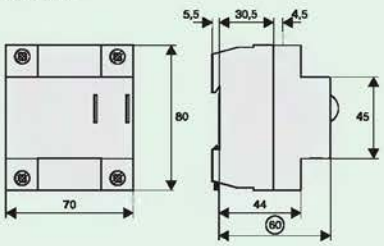
	SPL-35/7,5	SPL-63/7,5
Elektrické		
Jmenovité napětí U_n	500 V AC/DC	500 V AC/DC
Jmenovitá frekvence f_n	DC . . . 60 Hz	DC . . . 60 Hz
Jmenovitý proud I_n	35 A / 40 °C	63 A / 40 °C
Indukčnost L_n	7,5 µH (10 kHz)	7,5 µH (10 kHz)
Činný odpor (při stejnosměrném proudu) R_{cu}	4,5 mΩ	2,3 mΩ
Výkonová ztráta	5,5 W	9,2 W
Max. přípustné jištění proti přetížení	35 A gL	63 A gL
Max. přípustné předjištění proti zkratu	125 A gL	63 A gL
Použití v sítích		
TN-C, IT bez nulového vodiče	3 ks	3 ks
TN-S, TT, IT s nulovým vodičem	4 ks	4 ks
Schéma zapojení		
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	45 mm
Výška základny přístroje	90 mm	80 mm
Šířka	35 mm	70 mm
Hmotnost	420 g	810 g
Třmenové svorky pro vodiče		
plné	0,5 - 35 mm^2	1 - 25 mm^2
slaněné	0,5 - 25 mm^2	1 - 25 mm^2
Utahovací moment šroubových svorek	4 - 4,5 Nm	2,4 - 3 Nm
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +40 °C	-40 °C až +40 °C
Příslušenství	ZV-U/1	ZV7-KSB...
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022	
Stupeň krytí podle IEC 60529	IP 20	

Rozměry [mm]

SPL-35/7,5



SPL-63/7,5



Přehled typů a obj. čísel na str. 56

Příklady zapojení pro SPL-35/7,5 (podle IEC 60364-5-534)

Svodič bleskového proudu
① . . .SPB-25/440, SPB-35/440, SPB-60/400
⑥ . . .SPB-100/260

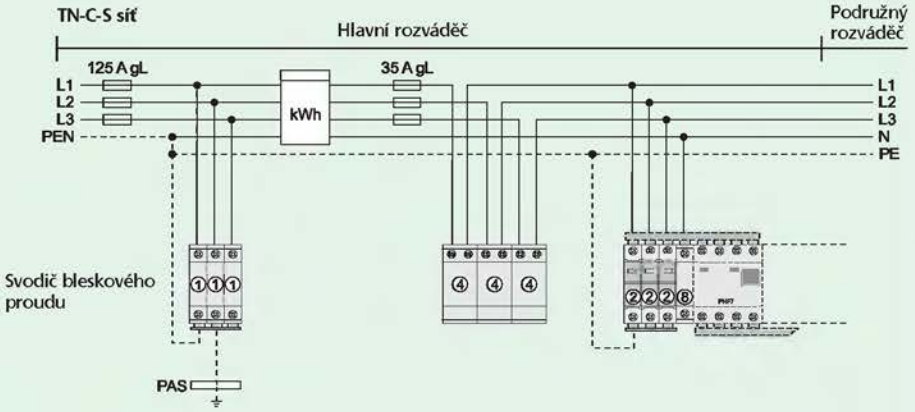
Svodič přepětí
② . . .SPC-S-20/280, SPC-E-280
③ . . .SPC-S-20/460, SPC-E-460

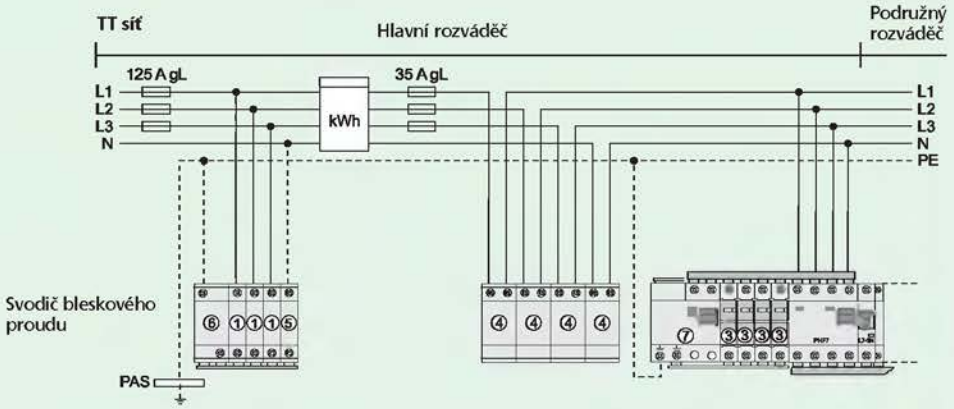
Oddělovací indukčnost
④ . . .SPL-35/7,5

Propojovací modul
⑤ . . .SPB-D-125
③ . . .Z-D63

Svodičový chránič
⑦ . . .SPC-ATS (na zakázku)

Poznámka:
Pro zapojení 3+1 lze použít sestavu ze str. 182.





Příklady zapojení pro SPL-63/7,5 (podle IEC 60364-5-534)

Svodič bleskového proudu
① . . .SPB-25/440, SPB-35/440, SPB-60/400
⑥ . . .SPB-100/260

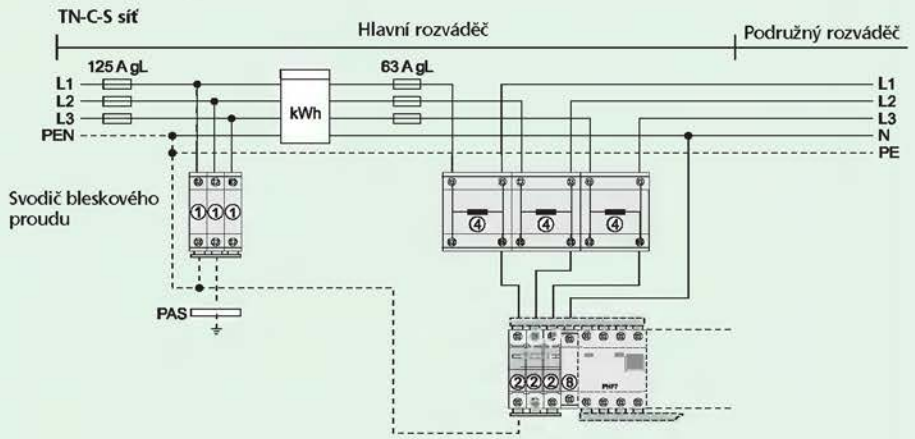
Svodič přepětí
② . . .SPC-S-20/280, SPC-E-280
③ . . .SPC-S-20/460, SPC-E-460 (na zakázku)

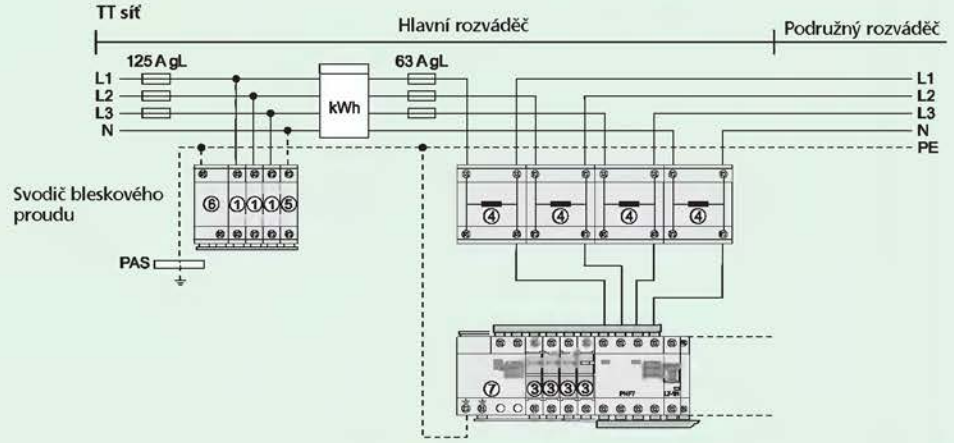
Oddělovací indukčnost
④ . . .SPL-63/7,5

Propojovací modul
⑤ . . .SPB-D-125
⑥ . . .Z-D63

Svodičový chránič
⑦ . . .SPC-ATS (na zakázku)

Poznámka:
Pro zapojení 3+1 lze použít sestavu ze str. 182.





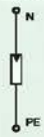
Svodiče přepětí třídy C, svodič přepětí SPC-E, SPC-EH

- Použití:
  K ochraně spotřebičů proti vlivům přepětím, vyvolaným vzdálenými údery blesku a spínacími procesy
- Třída svodiče C podle ÖVE-SN 60 část 1 / část 4
- Třída svodiče II podle IEC 61643-1
- Typ zkoušky T2 podle EN 61643-1
- Propojitelné se všemi přístroji Xtra Combinations

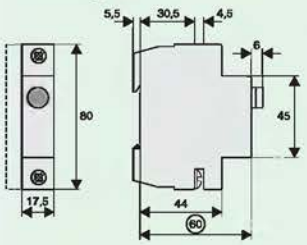
Schéma zapojení (symbolické)



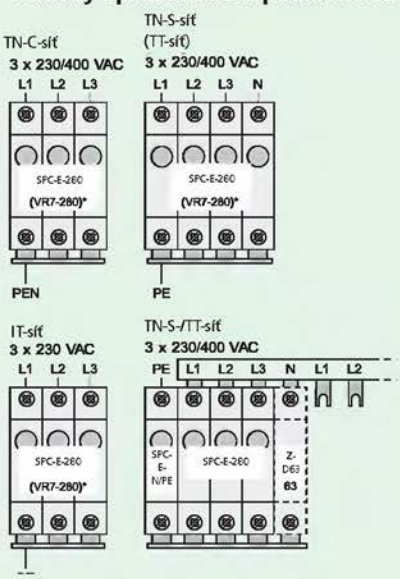
Technické údaje

	SPC-E-280	SPC-E-N/PE	SPC-EH-280
Elektrické:			
Typ konstrukce	II	–	II
Reakční doba (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/µs)	< 25 ns	< 100 ns	< 25 ns
Ochranná úroveň (zbytkové napětí) při I_n	< 1,4 kV	< 0,8 kV	< 1,3 kV
Max. přípustné provozní napětí U_c svodiče	280 V AC	260 V AC	280 V AC
Jmenovitý impulzní proud I_n (při 8/20 µs)	20 kA	30 kA	25 kA
Impulzní náboj Q při I_n	0,57 As	0,85 As	0,71 As
Měrná energie při I_n	5,7 kJ/Ω	12,8 kJ/Ω	8,9 kJ/Ω
Max. impulzní proud I_{max}	40 kA	40 kA	50 kA
Max. předřazená pojistka	125 AgL	125 AgL	125 AgL
Max. zkratový proud obvodu	50 kA	–	50 kA
Zhášení zkrat. proudu bez předjištění při U_c a I_n		100 A	–
Schéma zapojení			
Mechanické:			
Výška výřezu v krycí desce	45 mm		
Výška základny přístroje	80 mm		
Šířka	17,5 mm		
Hmotnost	97 g		
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C		
Stupeň krytí podle IEC 60529 (zabudovaná)	IP 40		
Třmenové svorky pro vodiče	4 - 25 mm²		
Hlavičkové svorky pro připojovací systém	do tloušťky 1,5 mm		
Utahovací moment svorek	2,4 - 3 Nm		
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022		
Příslušenství: uzemňovací lišta 10 mm²	ZVU		

Rozměry [mm]



Příklady aplikace SPC-E podle IEC 60364-5-534



Přehled typů a obj. čísel na str. 57

Svodiče přepětí třídy C, svodič přepětí s vyměnitelnými moduly SPC-S

- Použití:
  K ochraně spotřebičů proti vlivům přepětí,vyvolaných vzdálenými údery blesku a spínacími procesy
- Třída svodiče C podle ÖVE-SN 60 část 1/část 4
- Třída svodiče II podle IEC 61643-1
- Typ zkoušky T2 podle EN 61643-1
- Lze připojit jednotku pom. kontaktů SPC-S-HK pro dálkové hlášení poruchy
- Kompatibilní se všemi přístroji řady Xtra Combinations

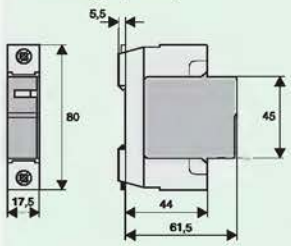
Schéma zapojení (symbolické)



Technické údaje

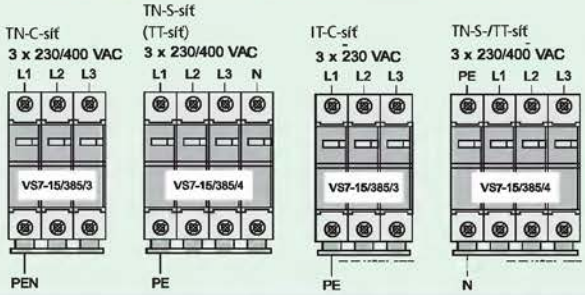
Moduly	SPC-S-20/280	SPC-S-N/PE
Elektrické:		
Mechanické kódování modulu	x	y
Typ konstrukce	II	-
Reakční doba (při strmosti nárůstu napětí 5 kV/µs)	< 25 ns	< 100 ns
Ochranná úroveň (zbytkové napětí) při I_n	< 1,4 kV	< 0,8 kV
Max. přípustné provozní napětí U_c svodiče	280 V AC	260 V AC
Jmenovitý impulzní proud I_n (pro 8/20 µs)	20 kA	30 kA
Impulzní náboj Q při I_n	0,57 As	0,85 As
Měrná energie při I_n	5,7 kJ/Ω	12,8 kJ/Ω
Max. impulzní proud I_{max}	40 kA	40 kA
Zhášení zkrat. proudu bez předjištění při U_c a I_n	–	100 A
Max. zkratový proud	50 kA	-
Max. předřazená pojistka	160 A gL	160 A gL
Schéma zapojení		
Mechanické:		
Výška výřezu v krycí desce	45 mm	
Výška základny přístroje	80 mm	
Šířka		
1pól	17,5 mm (1TE)	
1+1pól	35 mm (2TE)	
2pól	35 mm (2TE)	
3pól	52,5 mm (3TE)	
3+1pól	70 mm (4TE)	
4pól	70 mm (4TE)	
Mechanický kód modulu		
1pól	x	
1+1pól	yx	
2pól	xx	
3pól	xxx	
3+1pól	yxxx	
4pól	xxxx	
Hmotnost 1P/1+1P/2P/3P/3+1P/4P	58/100/100/148/200/200 g	
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C	
Třmenové svorky pro vodiče	4 - 25 mm²	
Hlavičkové svorky pro propojovací lišty	do tloušťky 1,5 mm	
Utahovací moment svorek	2,4 - 3 Nm	
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022	
Příslušenství: uzemňovací lišty 10 mm²	ZVU	

Rozměry [mm]



Přehled typů a obj. čísel na str. 57

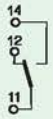
Příklady zapojení SPC-S podle IEC 60364-5-534



Jednotka pomocných kontaktů pro svodiče přepětí SPC-S-HK

- Použití:
  pro dálkovou signalizaci poruchy svodiče přepětí
- Splňuje požadavky ČSN EN 60947-5-1
- Možnost dodatečné montáže ke svodiči přepětí
- Určené pro přístroje SPC-S, SPD-S-1+1

Schéma zapojení



Technické údaje

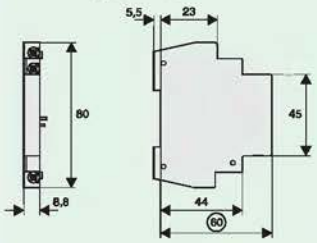
Elektrické:

Jmenovité izolační napětí	250 V
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Řazení kontaktů	1 přepínací
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 znečistění	2

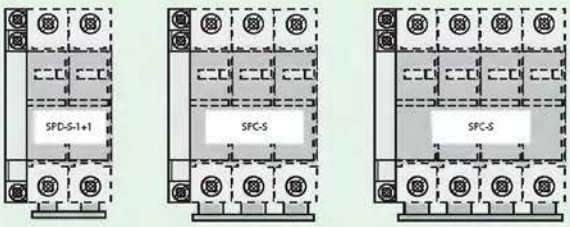
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	8,8 mm
Hmotnost	41 g
Montáž	na přístroj SPC-S-S.
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

Rozměry [mm]



Příklady použití



Propojovací modul pro svodiče přepětí třídy C: Z-D63

- Slouží ke zjednodušení zapojení svodičů přepětí třídy C
- 1pólový
- Kompatibilní se všemi přístroji Xtra Combinations

Schéma zapojení



Technické údaje

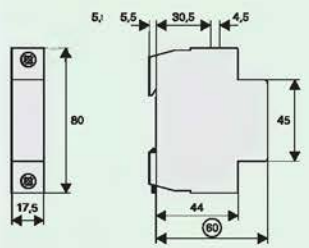
Elektrické:

Jmenovité napětí	500 V AC/DC
Jmenovitý proud	63 A
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz

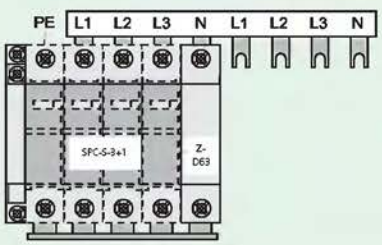
Mechanické:

Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	17,5 mm
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022
Stupeň krytí (zabudovaná)	IP 40
Krytí svorek	proti dotyku prstem a dlaní
Svorky	třmenové / hlavičkové
Průřez připojovaných vodičů	1 - 25 mm^2
Tloušťka materiálu sběrnic	0,8 - 2 mm
Utahovací moment šroubových svorek	2,4 - 3 Nm

Rozměry [mm]



Příklad zapojení 3+1 / typ zapojení 2 podle IEC 60364-5-534

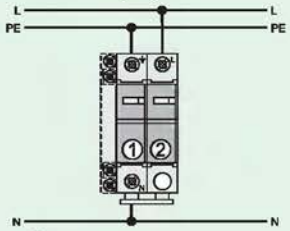


Přehled typů a obj. čísel na str. 57

Svodiče přepětí třídy D, přepěťová ochrana SPD-S-1+1

- Použití:
  pro ochranu elektronických spotřebičů před účinky přepětí
- Montáž v instalačních rozváděčích na přístrojovou lištu podle EN 50022
- Není nutné použití oddělovací indukčnost při nedodržení doporučené vzdálenosti od svodičů přepětí třídy C
- Třída svodiče D podle ÖVE-SN 60 část 1, 4
- Třída svodiče III v návaznosti na IEC 61643-1
- Typ zkoušky T3 podle EN 61643-1
- Max. předřazená pojistka 63 A gL / jistič C 63
- Možnost připojení jednotky pomocných kontaktů SPC –S-HK pro dálkové hlášení poruchy svodiče

Schéma zapojení



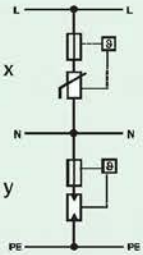
① ... SPD-S-N/PE
② ... SPD-S-L/N

Technické údaje

Elektrické:

Mechanické kódování modulu		y / x
Třída svodiče (podle IEC 61643-1)		III
Třída svodiče (podle ÖVE-SN 60, část 1)		D
Reakční doba (strmost napětí 5 kV/µs)	L-N / N-PE	< 25 ns / < 100 ns
Max. přípustné provozní U_C	L-N / N-PE	335 V~ / 260 V~
Kombinovaná vlna U_{OC}	L-N / N-PE	2,5 kV / 2,5 kV
Ochranná úroveň U_p při U_{OC}	L-N / N-PE	≤ 1000 V / ≤ 1200 V
Jmenovitý impulzní proud I_n	L-N / N-PE	2,5 kA / 2,5 kA (8/20) µs
Ochranná úroveň U_p při I_{sn}	L-N / N-PE	≤ 1000 V / ≤ 1200 V
Max. impulzní proud I_{max}	L-N / N-PE	5 kA / 10 kA (8/20) µs
Max. předřazené jištění		63 A gL / C 63
Max. zkratový proud		50 kA
Schéma zapojení		

kódování modulu x



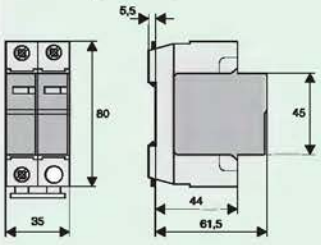
zapojení 1+1

kódování modulu y

Mechanické:

Mechanické kódování základny	yx
Výška výřezu v krycí desce	45 mm
Výška základny přístroje	80 mm
Šířka	35 mm
Hmotnost	220 g
Průřez připojovaných vodičů	1 - 25 mm^2
Tloušťka propojovací lišty	1,5 mm
Utahovací moment šroubových svorek	2,4 - 3 Nm
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +70 °C
Montáž	na přístrojovou lištu podle EN 50022

Rozměry [mm]

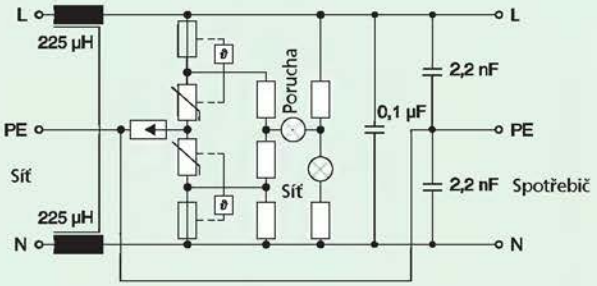


Přehled typů a obj. čísel na str. 58

Svodiče přepětí třídy D, zásuvkový svodič přepětí VST-280

- Použití:
  pro ochranu elektronických spotřebičů před vlivy přepětí
- Třída svodiče D [D] podle ÖVE-SN60 část 1, část 4
- Třída [III] v návaznosti na IEC 61643-1
- Typ zkoušky [T3] podle EN 61643-1
- Zásuvkový svodič přepětí s ochranným kolíkem
- Signalizace provoz / porucha
- Používá se jako třetí stupeň ochrany před přepětím - ochrana přístrojů

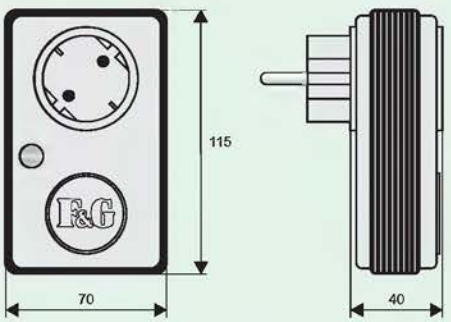
Schéma zapojení VST-280/F



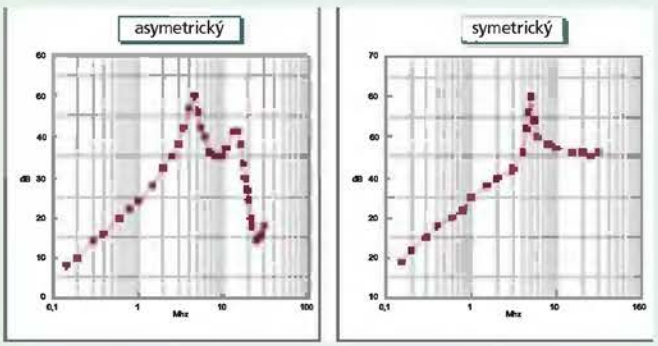
Technické údaje

	VST-280	VST-280/F
Elektrické:		
Jmenovité napětí	230 VAC	230 VAC
Jmenovitá frekvence	50 Hz	50 Hz
Jmenovitý proud I_n	16 A	16 A
Ochranná úroveň při I_{sn}	1,4 kV	1,4 kV
Max. přípustné provozní napětí U_c	280 V	280 V
Jmenovitý impulzní proud I_n (8/20 µs)	2,5 kA	2,5 kA
Max. impulzní proud I_{max}	5 kA	5 kA
Max. předřazená pojistka / jistič	16 A gL / C16	16 A gL / C16
Vestavěná oddělovací indukčnost	ne	ano
Útlum podle VDE 0565 část 3/9.89 při 1 MHz:		
symetrický	–	> 30 dB
asymetrický	–	> 20 dB
Mechanické:		
Rozměry přístroje	115 x 70 x 40	
Montáž	zasunutí do stávající zásuvky	
Stupeň ochrany podle IEC 60529	IP 20	

Rozměry [mm]



Útlum v závislosti na frekvenci:



Zásuvka NIKO s ochranou proti přepětí třídy D

- Zásuvka pro zapuštěnou montáž
- Bezpečnostní dlonky
- Signalizace poruchy ochrany proti přepětí.
  Jestliže se rozsvítí červená kontrolka, přepěťová ochrana již nefunguje a musí být vyměněna. (Zásuvka je stále funkční, neomezuje vlivy přepětí.)
- Přístroj je dodáván ve třech základních barevných provedeních
- Nutnost doplnit přístroj rámečkem, který je dodáván pod samostatným obj. číslem, také ve třech základních barevných provedeních
- Další barevná provedení na zakázku

Technické údaje

Elektrické:	
Jmenovité napětí	250 V AC
Jmenovitý proud I_n	16 A
Ochranná úroveň	
-L/N	< 1,2 kV
-L/PE, N/PE	< 1 kV
Maximální impulzní proud I_{max}	4,5 kA

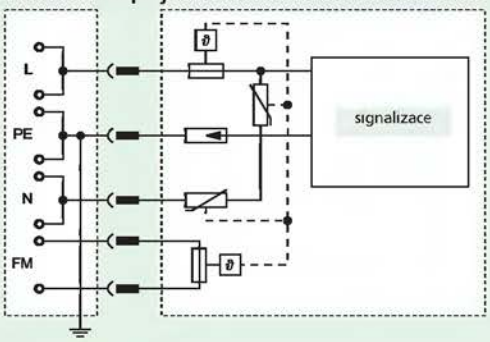
Mechanické:	
Hloubka přístroje	32 mm
Montáž	do instalačních krabic
Průřez připojovaných vodičů	
L/N	4 x 2,5 mm²
PE	2 x 4 mm²

Přehled typů a obj. čísel na str. 58

Svodiče třídy D, svodičový modul pro zásuvky VDK 280 ES

- Použití:
  pro ochranu elektronických zařízení před vlivy přepětí
- Sdružená přepěťová ochrana několika blízkých zásuvek až do vzdálenosti 5 m
- Určen pro montáž do elektroinstalačních systémů jako např. do kabelových kanálů a instalačních krabic pod omítku
- Třída svodiče D v návaznosti na VDE 0675, část 6/A3 11.97
- Třída III v návaznosti na IEC 61643-1
- Typ zkoušky T3 podle EN 61643-1

Schéma zapojení



Technické údaje

Elektrické:

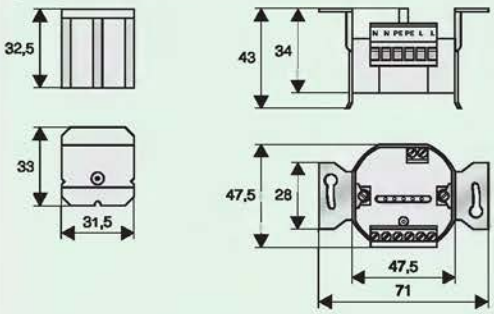
Kombinovaná vlna U_{oc}		4 kV
Ochranná úroveň při U_{oc}	sym./asym.(PE)	≤ 1,5 kV / ≤ 1,5 kV
Reakční doba (t_a)	sym./asym.(PE)	≤ 25 ns / ≤ 150 ns
Jmenovité napětí U_c		250 V / 50 Hz
Jmenovitý proud		16 A / 45°C
Jmenovitý impulzní proud I_n (8/20) µs	sym./asym.(PE)	1,5 kA / 1,5 kA
Max. impulzní proud I_{max} (8/20) µs	sym./asym.(PE)	4,5 kA / 4,5 kA
Zbytkové napětí při I_s	sym./asym.(PE)	≤ 1,2 kV / ≤ 650 V
Max. předřazené jištění		16 A gL / C16
Kontakt FM		
max. přípustné provozní napětí		250 V AC
max. přípustný provozní proud		3 A / 45 °C

Mechanické:

Hmotnost	60 g	
Průřez připojovaných vodičů	plné	slaněné
svorka síťová	0,2 - 4 mm²	0,2 - 2,5 mm²
svorka kontaktu FM	0,14 - 1,5 mm²	0,14 - 1,0 mm²
Utahovací moment šroubových svorek	0,5-0,6 Nm	
Rozsah okolních teplot	-40 °C až +75 °C	
Stupeň krytí podle EN 529	IP20	

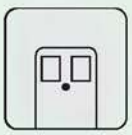
Rozměry [mm]

Výměnný modul: VDK 280 E Základna: VDK 280 S

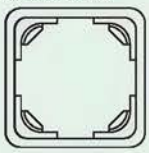


Příslušenství

Kryt D1



Rámeček D2



Praktické tipy:

Vzdálenost mezi svodiči třídy C a D nemá být kratší než 5 m. Při použití typu VSTC-280/F s odrušovacím filtrem (viz str. 189) není nutné tuto min. vzdálenost dodržet. Svodiče třídy D se nedoporučuje používat v instalcích, které nejsou vybaveny svodiči přepětí třídy C. Při výskytu přepětí v vyšší energii, než pro kterou je svodič třídy D konstruován, hrozí nebezpečí jeho poškození.

Přehled typů a obj. čísel na str. 58

Domovní rozvodnice pod omítku Global Line řady U

- **Vana - třída ochrany II:**
  dvojitá izolace,
  lišta pro uchycení kabelů,
  vylamovací otvory pro přívod vodičů nahoře i dole
  možnost montáže do dutých stěn (např. sádrokarton)
- **Krycí deska:**
  vyjímatelná plastová s výřezy pro 12+2 přístrojů v řadě, plombovatelná
- **Rám s dvířky:**
  F - ocelový plech, umožňuje vyrovnání nerovností omítky až do 18 mm,
  D, DT - plast
- Provedeni:
  1/14 1přístrojová lišta
  2/28 2 přístrojové lišty
  3/42 3 přístrojové lišty
  4/56 4 přístrojové lišty

- **Přednosti:**
  Svorky N a PE jsou součástí dodávky. Možnost vyrovnání na nerovné omítce nebo při chybném zazdění. Barevné prvky plastových dveří lze vyměnit bez použití nástrojů. Dodávají se v barvě bílé, průsvitné, červené, modré, žluté a zelené
- Dodávka v provedení F zahrnuje: dveře z ocelového plechu s dveřním rámem, vanu, montážní rám s přístrojovými lištami, svorkovnici N a PE, montážní úchytky, montážní návod, popisovací tabulky
- Dodávka v provedení D a DT zahrnuje: plastové dveře s dveřním rámem, sadu ozdobných prvků v 6 různých barvách, vanu, montážní rám s přístrojovými lištami, svorkovnice N a PE, montážní úchytky, montážní návod, popisovací tabulky

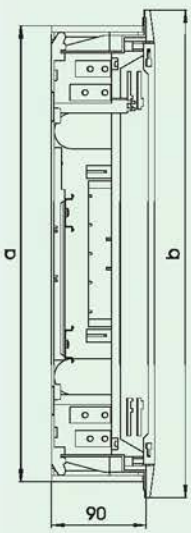
Technické údaje:

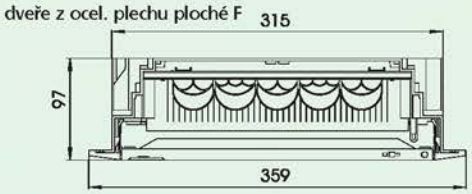
Elektrické:	
Splňuje požadavky	IEC/EN 60439-3, EN 50298
Stupeň krytí	IP 30 podle EN 60529
Třída ochrany	II
Jmenovité napětí	400 V AC / 50 Hz
Izolační napětí	400 V AC
Použitelné pro sítě	TN, TT a IT
Max. přípustná výkonová ztráta všech přístrojů zabudovaných do rozváděče (při plné zatížitelnosti všech přístrojů):	
1řadé	19 W
2řadé	32 W
3řadé	41 W
4řadé	49 W

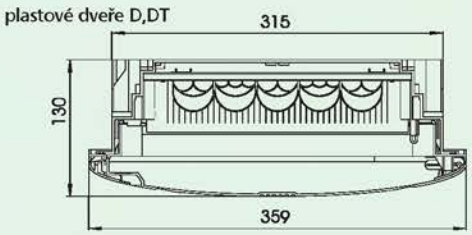
Mechanické:		
Materiál		
Vana		
krycí deska	PS (polystyrol)	
držák svorkovnic	PPO (polyfenylenoxid)	
Ochranný kryt	PS	
Dveře/dveřní rám		
Provedení ("D, DT")	PC (polykarbonát)	
barva D	bílá	
barva DT	šedá-průsvitná	
Provedeni F	ocelový plech (antikorozní ochrana fosfátováním a práškovou barvou)	
zavírání dveří	otočný zámek	
barva	bílá RAL 9016	
Vzdálenost přístrojových lišt	125 mm	
Počet svorek N - PE:	N	PE
1řadé	13	13
2řadé	13	17
3řadé	27	27
4řadé	27	27
Přístrojové lišty	35 x 7,5 mm, pozinkovaný ocelový plech podle EN 50022. Zatížení přístrojové lišty nesmí překročit 6 kg na 1 řadu.	

Rozměry [mm]

Typ	TE	a	b
U 1/14	12+2	309	339
U 2/28	24+4	434	464
U 3/42	36+6	559	589
U 4/56	48+8	684	714







Přehled typů a obj. čísel na str. 59

Domovní rozvodnice na omítku řady City Line O8

- **Třída ochrany II:**
  Pouze se zadní stěnou (RW-08) a krycí deskou (AP45)
- **Skříň:**
  Bílá plastová skříň s odnímatelnou zadní stěnou
- **Montážní rám:**
  rám ve tvaru X s jednou až čtyřmi přístrojovými lištami, velký pracovní prostor za přístrojovými lištami, přívody mohou být vedeny shora, zespodu i ze strany
- **Dveře:**
  Levé i pravé provedení z bílého plastu nebo kouřového organického skla (visi)
- **Přednosti:**
  Dostatek prostoru pro přístroje (13 TE v řadě)

Technické údaje

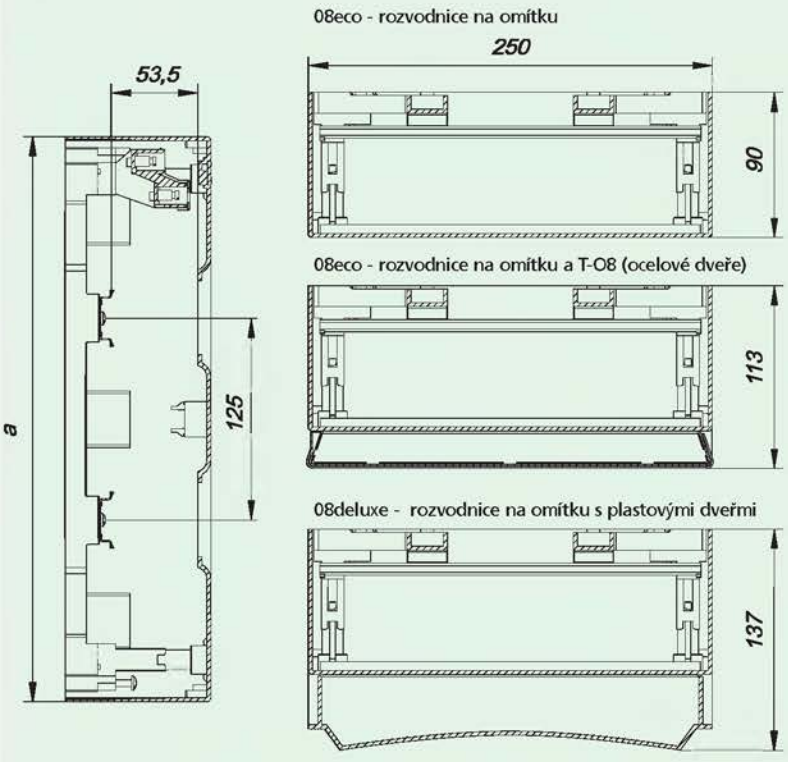
Elektrické:

Provedení podle	EN 60439-1, -3; EN 50298
Stupeň krytí	IP 30 podle EN 60529
Třída ochrany	II s plastovou zadní stěnou
Jmenovité napětí	400 V AC, 50 Hz
pro sítě	TN, TT a IT
Max. přípustná výkonová ztráta všech přístrojů zabudovaných do rozváděče (při plné zatížitelnosti všech přístrojů):	
1řadé	27 W
2řadé	37 W
3řadé	47 W
4řadé	57 W

Mechanické:

Materiál:		
vana		PS (polystyrol)
montážní rám		PS (polystyrol)
zadní stěna		PS (polystyrol)
nosič svorek		PPO (polyfenylenoxid)
dveře	plastové	PC bílé (polykarbonát)
	visi	PC transparentní (polykarbonát)
	plechové	ocelový plech antikorozní úprava fosfátovaní a prášková barva, RAL 7035
Vzdálenost řad přístr. lišt		125 mm
Počet přístrojových lišt:		N PE
1řadé		12 12
2řadé		16 16
3řadé		25 25
4řadé		25 25
Přístrojové lišty		pozinkovaný ocelový plech 35x7,5 mm, podle EN 50022

Rozměry [mm]



Typ	TE	a
O8 1/13	13	225
O8 2/26	26	350
O8 3/39	39	475
O8 4/52	52	600

Přehled typů a obj. čísel na str. 62

Skříně na omítku s vyšším krytím 07-FR(-H)

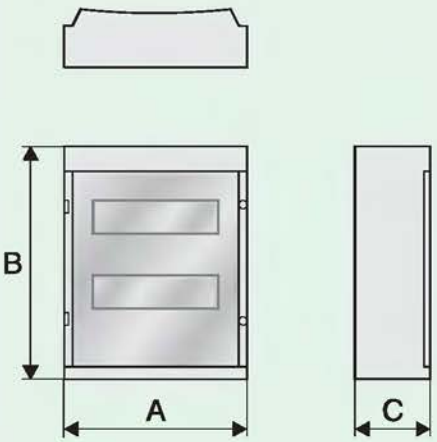
- Dostatek prostoru pro montáž a zapojení vestavěných přístrojů
- Dostatek prostoru pro montáž a zapojení kabelů za přístrojovou lištu u 07-FR: 10 mm, u 07-FR-H: 30 mm
- Vzdálenost řad 150 mm (kromě O7-FR..-H-2/24: 125 mm)
- Možnost montáže držáku svorek nahoru i dolů (od O7-FR..-H-2/36 i v různých hloubkách)
- Bílý plast je nehořlavý a odolný proti nárazu
- Předlisované otvory pro přívod vodičů ze všech stran
- Snadná změna otvírání dveří zleva / zprava

Technické údaje

Elektrické:	
Splňuje podmínky	IEC 670
Stupeň krytí	IP 55 podle ČSN EN 60529
Třída ochrany	II
Jmenovité napětí	400 V AC / 50 Hz
pro sítě	TN, TT a IT

Mechanické:		
Materiál:		
skříň IP 55	PS (polystyrol)	
barva	bílá	
Dveře	PC (polykarbonát)	
barva	šedá, průhledná	
Vzdálenost přístr. lišt	150 mm 125 mm u typu O7-FR..-H-2/24	
Počet svorek	N	PE
O7-FR..1/4	4	4
O7-FR..1/8	7	7
O7-FR..1/12	8	8
O7-FR..H1/12	10	10
O7-FR..H1/18	14	14
O7-FR..H2/24	17	17
O7-FR..H2/36	22	22
O7-FR..H3/54	28	28
Přístrojové lišty	pozinkovaný ocelový plech 35x7,5 mm podle EN 50022	

Rozměry [mm]



Typ	A	B	C
O7-FR..1/4	120	192	105
O7-FR..1/8	192	192	105
O7-FR..1/12	274	192	105
O7-FR..H1/12	274	259	138
O7-FR..H1/18	372	259	138
O7-FR..H2/24	274	384	138
O7-FR..H2/36	372	409	138
O7-FR..H3/54	372	559	138

Přehled typů a obj. čísel na str. 65

Skříně EK + AK

Skříně EK

Skříně s vyšším krytím pro montáž přístrojů na přístrojovou lištu podle EN 50022 s výřezem v krycí desce 45 mm do max. modulové šířky 12 TE.

- Plombovatelné a uzamykatelné – zámek a plombovací hlavice.
- Plast je nehořlavý a odolný proti nárazům
- Stupeň krytí: IP54 s ucpávkami, IP65 se šroubovacími vývodkami
- Součást dodávky jsou: svorky PE/N, kabelové ucpávky, zámek, záslepky i popisovací etikety
- Svorky PE/N
  EK 002: 3 vodičů 1x16, 2x6 mm²
  EK 004: 5 vodičů 2x16, 3x6 mm²
  EK 008: 7 vodičů 2x16, 5x6 mm²
  EK 012: 12 vodičů 2x16, 10x6 mm²

Skříně AK

Skříně s vyšším krytím pro montáž přístrojů na přístrojovou lištu podle EN 50022 s výřezem v krycí desce 45 mm do max modulové šířky 60 TE.
Plombovatelné kryty, předmontované ucpávky a bohaté příslušenství

- Plast je nehořlavý a odolný proti nárazům
- Stupeň krytí: IP 54 s ucpávkami, IP 65 se šroubovacími vývodkami až do IP 66 s dvojitou membránovou vývodkou
- Možná demontáž svorek PE/N a přístrojových lišt pro snadné propojení.
- Díky předmontovaným ucpávkám (IP 54) není nutné vylamovat přívodní otvory
- Průřez svorky PE/N [mm²]:

AK 24TE	2 x 17 vodičů; 1x25, 4x16, 12x6
AK 36TE	2 x 25 vodičů; 1x25, 6x16, 18x6
AK 48TE	2 x 25 vodičů; 1x25, 6x16, 18x6
AK 60TE	2 x 25 vodičů; 1x25, 6x16, 18x6

Technické údaje

Elektrické:

Splňuje podmínky	EN 60439
Stupeň krytí	IP54, IP65, IP66

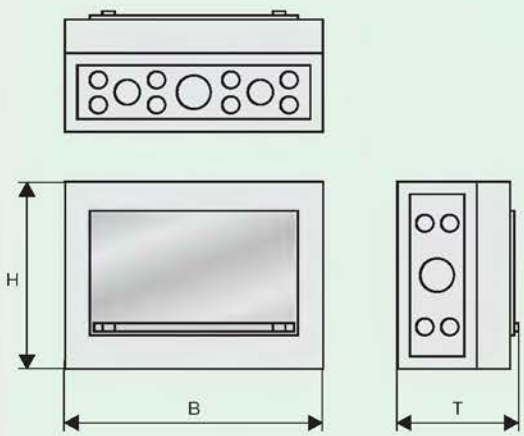
Příprava pro průchodky

	nahoře / dole	vlevo / vpravo
EK002	2Pg11/16	3Pg11/16
EK004	4Pg16+1Pg16/21	4Pg16+1Pg21/29
EK008	8Pg16+1Pg21/29	4Pg16+1Pg21/29
EK012	8Pg16+2Pg16/21+1Pg21/29	4Pg16+1Pg21/29
AK24	14Pg11/16+2Pg16+1Pg21/29	3x(4Pg11/16+1Pg16/21)
AK36	14Pg11/16+2Pg16+1Pg21/29	4x(4Pg11/16+1Pg16/21)
AK48	14Pg11/16+2Pg16+1Pg21/29	5x(4Pg11/16+1Pg16/21)
AK60	14Pg11/16+2Pg16+1Pg21/29	6x(4Pg11/16+1Pg16/21)

Mechanické:

Materiál skříně	PS (polystyren) nehořlavý
Odolnost proti teplotním změnám	krátkodobě 80 °C,trvale 70 °C, -40 °C
Zkoušení mechanických rázů	nárazuvzdorné RK 0,63/6,3
Horní část a výklopný kryt	plombovatelné
Těsnění	polyuretan

Rozměry [mm]



	B	H	T	T bez otoč. kliky
EK002	94	130	93	81
EK004	110	180	123	110
EK008	182	180	123	110
EK012	254	180	123	110
AK24	265	390	153	140
AK36	265	515	153	140
AK48	265	640	153	140
AK60	265	765	153	140

Přehled typů a obj. čísel na str. 66

Velkoobsahové domovní rozvodnice U7 eco, O7 eco

Rozvodnice U7 eco:

- 4, 5 a 6 řadé instalační rozváděče pro montáž pod omítku
- Možnost vybavení zámkem 61005
- Snadná změna otvírání dveří (vlevo / vpravo)
- Výřez v krycí desce 45 mm
- Rozteč přístrojových lišt 120 mm
- Šířka jedné př. lišty 21 modulů (TE)
- Barva RAL 7035 (standardní)
- Svorkovnice N a PE součástí dodávky

Rozvodnice O7 eco:

- 4, 5 a 6 řadové, ploché, instalační rozváděče pro montáž na omítku
- Možnost vybavení zámkem 61005
- Snadná změna otvírání dveří (vlevo / vpravo)
- Výřez v krycí desce 45 mm
- Rozteč přístrojových lišt 120 mm
- Šířka jedné přístrojové lišty 21 modulů (TE)
- Barva RAL 7035 (standardní)
- Svorkovnice N a PE

Technické údaje

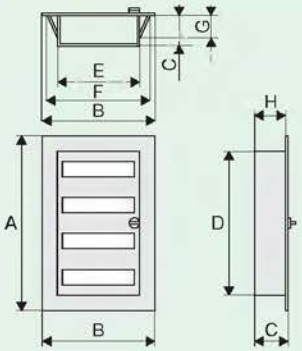
Elektrické:

Splňuje podmínky	ČSN EN 60439
Provedení	pod omítku a na omítku
Stupeň krytí	IP 30 podle ČSN EN 60529
Třída ochrany	I
Jmenovité napětí	400 V~ / 50 Hz

Mechanické:

Materiál	ocelový plech	
Barva	polyesterová prášková barva RAL 7035 (standardní)	
Přístrojové lišty	35 x 7,5 mm podle EN 50022	
Počet a průřez svorek [mm²]:	N	PE
U7eco, O7eco 4/84	45x16 (KL45)	45x16 (KL45)
U7eco, O7eco 5/105	45x16	45x16
U7eco, O7eco 6/126	45x16	45x16

Rozměry [mm]



	TE*)	A	B	C	F	G	D	E	H
		(Vnější rozměry)					(Rozměry výklenku)		
O7 eco (W) 4/84 KL	84	800	540	120	530	80			
O7 eco (W) 5/105 KL	105	950	540	120	530	80			
O7 eco (W) 6/126 KL	126	1100	540	120	530	80			
U7 eco (W) 4/84 KL	84	890	540	127	530	80	780	530	117
U7 eco (W) 5/105 KL	105	1040	540	127	530	80	930	530	117
U7 eco (W) 6/126 KL	126	1190	540	127	530	80	1080	530	117

*)1 TE = 17,5 mm

Elektroměrový rozváděč pod omítku

- Pro hlavní a podružné měření spotřeby s odběrem do 63 A
- Přívody a vývody spodem

Technické údaje

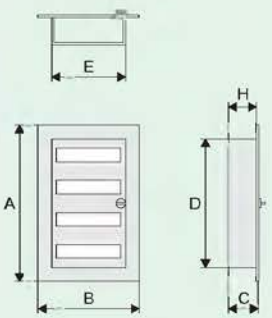
Elektrické:

Jmenovité napětí	400 V / 50 Hz
Jmenovitý proud	63 A
Třída ochrany	I
Provedení	pod omítku

Mechanické:

Materiál	
skříň	ocelový plech
elektroměrová deska	plast
Barva	světle šedá
Stupeň krytí	IP 30
se stříškou	IP 43

Rozměry [mm]



Typové označení	TE*)	A	B	C	D	E	H
		(Vnější rozměry)			(Rozměry výklenku)		
U7 EMR1	8	645	320	230	620	265	230
U7 EMR2	8	645	530	230	620	475	230

*)1 TE = 17,5 mm

Přehled typů a obj. čísel na str. 67

Instalační rozváděče Profi Line

Osvědčený systém instalačních rozváděčů Profi Line splňuje požadavky na instalační systém se snadnou montáží. Zkoušky byly prováděny podle normy ČSN EN 60439.

Software
Pro všechny zájemce je k dispozici program FG Profil-LT, se kterým lze rychle a snadno navrhnout a ocenit úplné sestavy rozváděčů včetně osazení přístroji Moeller. K dispozici na vyžádání, případně ke stažení na www: moeller-cz.com.

Ochranný kryt MW:
- Hloubka 240 popř. 180 mm
- Pozinkovaný ocelový plech
- Zadní stěna na objednávku (RWN....K,ST)
- Dodává se v rozloženém stavu (úspora skladových prostor)
- Snadno a bezpečně vylomitelné otvory pro přívodní kabely na všech stěnách
- C profily pro vyztužení bočních stěn jsou součástí dodávky
- Mnoho variant připojení ochranného pospojení usnadňuje instalaci
- Při šířce 5 lze montážní rámy šířek 2 a 3 namontovat libovolně vpravo nebo vlevo
- Snadná montáž

Krycí rám s dveřmi TRN, stupeň krytí IP 30:
- Ochrana IP 30
- Ocelový plech povrchově upravený práškovou barvou
- Barva RAL 7035 (standardní)
- Pevné, vyztužené dveře, univerzální levé nebo pravé provedení
- Možnost namontování přístrojové lišty do dveří (typ ASS)
- Uzavírání otočnou závorou, od výšky 1700 mm i tříbodová tyčová závora s možností osazení cylindrickým zámkem
- Od 1500 mm se 3 otočnými závorami
- Možnost vyrovnání nesprávně instalovaného ochranného rámu (až do rozdílu 1 cm) prostřednictvím plastových vložek
- Rychlá a snadná montáž
- Při montáži krycího rámu může být montážní rám s krycími deskami vyjmut
- Více variant připojení ochranného pospojení
- Vyrovnání nerovnosti omítky (až do18 mm)
- Dveře jednokřídlé, u šířek 4 a 5 dvoukřídlé

Krycí rám s dveřmi TLN, stupeň krytí IP 43:
- Stupeň krytí IP 43, venkovní provedení se stříškou
- Hliníkový plech povrchově upravený práškovou barvou
- Barva RAL 7035 (standardní)
- Pevné, vyztužené dveře, univerzální levé nebo pravé provedení
- Možnost namontování přístrojové lišty do dveří (typ ASS)
- Uzavírání otočnou závorou, od výšky 1700 mm i tříbodová tyčová závora s možností osazení cylindrickým zámkem
- Od výšky 1150 mm se 3 otočnými závorami
- Možnost vyrovnání nesprávně instalovaného ochranného rámu (až do rozdílu 1 cm) prostřednictvím plastových vložek
- Rychlá a snadná montáž
- Při montáži krycího rámu může být montážní rám s krycími deskami vyjmut
- Více variant připojení ochranného pospojení
- Vyrovnání nerovností omítky (až do18 mm)
- Dveře jednokřídlé, u šířky 4 dvoukřídlé

Krycí rám s dveřmi do vlhka TFN, stupeň krytí IP 54:
- Stupeň krytí IP 54, utěsněné provedení do vlhka
- Hliníkový plech povrchově upravený práškovou barvou
- Barva RAL 7035 (standardní)
- Pevné, vyztužené dveře, univerzální levé nebo pravé provedení
- Možnost namontování přístrojové lišty do dveří (typ ASS)
- Uzavírání otočnou závorou, od výšky 1700 mm i tříbodová tyčová závora s možností osazení cylindrickým zámkem
- Od výšky 1150 mm se 3 otočnými závorami
- Možnost vyrovnání nesprávně instalovaného ochranného rámu (až do rozdílu 1 cm) prostřednictvím plastových vložek
- Rychlá a snadná montáž
- Při montáži krycího rámu může být montážní rám s krycími deskami vyjmut
- Více variant připojení ochranného pospojení
- Vyrovnání nerovností omítky (až do18 mm)
- Dveře jednokřídlé, u šířky 4 dvoukřídlé

Přehled typů a obj. čísel na str. 69

Rozváděče na omítku ON, stupeň krytí IP 30:
- Stupeň krytí IP30
- Hloubka 250 mm
- Zadní stěna na objednávku (RWN.....)
- Ocelový plech povrchově upravený práškovou barvou
- Barva RAL 7035
- Pevné, vyztužené dveře, univerzální levé nebo pravé provedení
- Možnost namontování přístrojové lišty do dveří (typ ASS)
- Uzavírání otočnou závorou
- Od výšky 1150 mm se 3 otočnými závorami
- Dveře jsou zapuštěny do rozváděče, není nutný podstavec
- Při šířce 5 lze montážní rámy šířek 2 a 3 namontovat libovolně vpravo nebo vlevo
- Skříň se na vyžádání dodává s průhledným oknem

Rozváděče pod omítku do vlhka OFN, stupeň krytí IP 54:
- Stupeň krytí IP54
- Hloubka 250 mm
- Včetně zadní stěny
- Ocelový plech povrchově upravený práškovou barvou
- Barva RAL 7035 (standardní)
- Pevné, vyztužené dveře, univerzální levé nebo pravé provedení
- Možnost namontování přístrojové lišty do dveří (typ ASS)
- Uzavírání otočnou závorou
- Od výšky 1150 mm se 3 otočnými závorami
- Dveře jsou zapuštěny do rozváděče, není nutný podstavec
- Při šířce 5 lze montážní rámy šířek 2 a 3 namontovat libovolně vpravo nebo vlevo
- Kabelové příruby:

pro šířku 2	1 kus
pro šířky 3 a 4	2 kusy
pro šířku 5	3 kusy

Poznámka: Firma Moeller vyrábí mimo rozváděčů Profi Line, uvedených v tomto katalogu, další řadu skříní SVTL výšky 2000 mm určených k osazení výkonovými přístroji pro průmysl a domovní použití, do kterých je mimo jiné možné použít většinu komponentů montážního rámu systému Profi Line. Pro tuto řadu je k dispozici samostatný katalog, který zasíláme na vyžádání, případně je k dispozici na našich www. stránkách.

Instalační rozváděče Profi Line

Rozváděče na omítku ON, OFN, (IP 30 a IP 54):

- Stupeň krytí IP30 (ON), IP54 (OFN)
  Poznámka: Pro rozváděč OFN je pro dodržení IP 54 nutné přírubami F3A-.. zakrýt spodní otvory rozváděče (F3A-...se objednávají samostatně).
- OFN/1950/300 se dodávají takto:
  Otvory z vrchní strany: zakryté přírubami F3A-0 (počet viz rozměrové schéma - viz str. 201 - 202)
  Spodní otvory: nezakryté
- Hloubka: 250 mm u typů do výšky 1700 mm
  300 mm u typů ./1950/300
  400 mm u typů ./1950/400
- Zadní stěna pro ON jako samostatný díl
- Zadní stěna OFN je součástí skříně (svařeno)
- Ocelový plech povrchově upravený práškovou barvou
- Barva RAL 7035 (standardní)
- Pevné, vyztužené dveře, univerzální levé nebo pravé provedení
- Uzavírání 3 otočnými závorami
- Dveře jsou zapuštěny do rozváděče, není nutný podstavec
- Příprava k instalaci montážního rámu Profi Line
- Při šířce 5 lze montážní rámy šířek 2 a 3 namontovat vedle sebe vpravo nebo vlevo

Zadní stěny RWN...ST:

- Univerzální provedení pro rozváděče pod omítku i na omítku
- Pevná zadní stěna z pozinkovaného ocelového plechu

Technické údaje

Elektrické:	
Splňuje požadavky	ČSN EN 60439
Provedení	rozváděče pod omítku, na omítku
Stupeň krytí	IP 30, IP 43 nebo IP 54 podle EN 60529
Jmenovité napětí	400 V~ / 50 Hz

Mechanické:	
Materiál	ocelový plech
Povrchová úprava	fosfátování a polyesterová prášková barva
Barva	RAL 7035 (standardní)

Přehled typů a obj. čísel na str. 74

Montážní rám - základní výběr prvků

Šířka (typizovaná)	1	2	3	4	5
Vnější šířka (mm)	330	460	670	920	1130
Počet TE* v řadě	14	21	33	47	56
Šířka jedné řady (mm)	250	380	590	840	1002

Výška rámu	1	2	3	4	5
350		2-řadý 42 TE MSW 350 1x FKN 2/150/45 2x FKN 2/050 1x BEL 01 2x TSS 15/2 2x			
650	3-řadý 37,5 TE MSW 650 1x FKN 1/150/45 3x FKN 1/100/45 2x BEL 01 3x TSS 15/1 3x	4-řadý 84 TE MSW 650 1x FKN 2/150/45 4x FKN 2/050 1x BEL 01 4x TSS 15/2 4x			
850	5-řadý 70 TE MSW 850 1x FKN 1/150/45 5x FKN 1/100 1x BEL 01 5x TSS 15/1 5x	5-řadý 105 TE MSW 850 1x FKN 2/150/45 5x FKN 2/100 1x BEL 01 5x TSS 15/2 5x	5-řadý 165 TE MSW 850 1x FKN 3/150/45 5x FKN 3/100 1x BEL 01 5x TSS 15/3 5x	5-řadý 235 TE MSW 850 1x FKN 4/150/45 5x FKN 4/100 1x BEL 01 5x TSS 15/4 5x	5-řadý 280 TE MSW 850 1x FKN 5/150/45 5x FKN 5/100 1x BEL 01 5x TSS 15/5 5x
1000	6-řadý 84 TE MSW 1000 1x FKN 1/150/45 6x FKN 1/100 1x BEL 01 6x TSS 15/1 6x	6-řadý 126 TE MSW 1000 1x FKN 2/150/45 6x FKN 2/100 1x BEL 01 6x TSS 15/2 6x	6-řadý 198 TE MSW 1000 1x FKN 3/150/45 6x FKN 3/100 1x BEL 01 6x TSS 15/3 6x	6-řadý 282 TE MSW 1000 1x FKN 4/150/45 6x FKN 4/100 1x BEL 01 6x TSS 15/4 6x	6-řadý 336 TE MSW 1000 1x FKN 5/150/45 6x FKN 5/100 1x BEL 01 6x TSS 15/5 6x
1150		7-řadý 147 TE MSW 1150 1x FKN 2/150/45 7x FKN 2/100 1x BEL 01 7x TSS 15/2 7x	7-řadý 231 TE MSW 1150 1x FKN 3/150/45 7x FKN 3/100 1x BEL 01 7x TSS 15/3 7x	7-řadý 329 TE MSW 1150 1x FKN 4/150/45 7x FKN 4/100 1x BEL 01 7x TSS 15/4 7x	7-řadý 392 TE MSW 1150 1x FKN 5/150/45 7x FKN 5/100 1x BEL 01 7x TSS 15/5 7x
1300		8-řadý 168 TE MSW 1300 1x FKN 2/150/45 8x FKN 2/100 1x BEL 01 8x TSS 15/2 8x	8-řadý 264 TE MSW 1300 1x FKN 3/150/45 8x FKN 3/100 1x BEL 01 8x TSS 15/3 8x	8-řadý 376 TE MSW 1300 1x FKN 4/150/45 8x FKN 4/100 1x BEL 01 8x TSS 15/4 8x	8-řadý 448 TE MSW 1300 1x FKN 5/150/45 8x FKN 5/100 1x BEL 01 8x TSS 15/5 8x
1500		9-řadý 189 TE MSW 1500 1x FKN 2/150/45 9x FKN 2/150 1x BEL 01 9x TSS 15/2 9x	9-řadý 297 TE MSW 1500 1x FKN 3/150/45 9x FKN 3/150 1x BEL 01 9x TSS 15/3 9x	9-řadý 423 TE MSW 1500 1x FKN 4/150/45 9x FKN 4/150 1x BEL 01 9x TSS 15/4 9x	9-řadý 504 TE MSW 1500 1x FKN 5/150/45 9x FKN 5/150 1x BEL 01 9x TSS 15/5 9x
1700		10-řadý 210 TE MSW 1700 1x FKN 2/150/45 10x FKN 2/200 1x BEL 01 10x TSS 15/2 10x	10-řadý 330 TE MSW 1700 1x FKN 3/150/45 10x FKN 3/200 1x BEL 01 10x TSS 15/3 10x	10-řadý 470 TE MSW 1700 1x FKN 4/150/45 10x FKN 4/200 1x BEL 01 10x TSS 15/4 10x	10-řadý 560 TE MSW 1700 1x FKN 5/150/45 10x FKN 5/200 1x BEL 01 10x TSS 15/5 10x
1950		12-řadý 252 TE MSW 1950 1x FKN 2/150/45 12x FKN 2/150 1x BEL 01 12x TSS 15/2 12x	12-řadý 396 TE MSW 1950 1x FKN 3/150/45 12x FKN 3/150 1x BEL 01 12x TSS 15/3 12x	10-řadý 564 TE MSW 1950 1x FKN 4/150/45 12x FKN 4/150 1x BEL 01 12x TSS 15/4 12x	10-řadý 672 TE MSW 1950 1x FKN 5/150/45 12x FKN 5/150 1x BEL 01 12x TSS 15/5 12x

Přehled typů a obj. čísel na str. 69

*1TE = 1 modul = 17,5 $^{+0,5}$ mm

Skříně - přehled typů a rozměry [mm]

Normovaná výška	Normovaná šířka TE na řadu FS/45 (FKN/45)	1 14	2 21	3 33	4 47 (44)	5 59 [33+21] (56)	Hloubka
	Vnitřní rozměr (aplikace)	330	460	670	920	1130	115
	Vnější rozměry MW Ochranný kryt	415	544	754	1005	1215	245/185*)
	Velikost výklenku (doporuč.)	440	570	780	1030	1240	245/185*)
	Vnější rozměry						
	TRN Dveřní rám	444	574	784	1034	1244	—
	TLN, TFN Dveřní rám	444	574	784	1034	—	—
	ON, OFN Na omítku	434	564	774	1024	1234	250**)
	MN Masky	383	513	723	973	—	190
350	350 435 460 464 464 454 400	— — — — — — —	MW 2/350*) TRN 2/350 TLN 2/350 TFN 2/350 ON 2/350 OFN 2/350 MN 2/350	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	
650	650 735 760 764 764 754 700	MW 1/650*) TRN 1/650 TLN 1/650 — — — —	MW 2/650*) TRN 2/650 TLN 2/650 TFN 2/650 ON 2/650 OFN 2/650 MN 2/650	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	
850	850 935 960 964 964 954 900	MW 1/850*) TRN 1/850 TLN 1/850 — ON 1/850 — MN 1/850	MW 2/850*) TRN 2/850 TLN 2/850 TFN 2/850 ON 2/850 OFN 2/850 MN 2/850	MW 3/850*) TRN 3/850 TLN 3/850 TFN 3/850 ON 3/850 OFN 3/850 MN 3/850	MW 4/850 TRN 4/850 — — ON 4/850 OFN 4/850 MN 4/850	— — — — — — —	
1000	1000 1085 1110 1114 1114 1104 1050	MW 1/1000*) TRN 1/1000 TLN 1/1000 — ON 1/1000 — MN 1/1000	MW 2/1000*) TRN 2/1000 TLN 2/1000 TFN 2/1000 ON 2/1000 OFN 2/1000 MN 2/1000	MW 3/1000*) TRN 3/1000 TLN 3/1000 TFN 3/1000 ON 3/1000 OFN 3/1000 MN 3/1000	MW 4/1000 TRN 4/1000 TLN 4/1000 TFN 4/1000 ON 4/1000 OFN 4/1000 MN 4/1000	— — — — — — —	
1150	1150 1235 1260 1264 1264 1254 1200	MW 1/1150*) TRN 1/1150 TLN 1/1150 — — — —	MW 2/1150*) TRN 2/1150 TLN 2/1150 TFN 2/1150 ON 2/1150 OFN 2/1150 MN 2/1150	MW 3/1150*) TRN 3/1150 TLN 3/1150 TFN 3/1150 ON 3/1150 OFN 3/1150 MN 3/1150	MW 4/1150 TRN 4/1150 TLN 4/1150 TFN 4/1150 ON 4/1150 OFN 4/1150 MN 4/1150	MW 5/1150 TRN 5/1150 — — ON 5/1150 OFN 5/1150 —	
1300	1300 1385 1410 1414 1414 1404 1350	— — — — — — —	MW 2/1300 TRN 2/1300 TLN 2/1300 TFN 2/1300 ON 2/1300 OFN 2/1300 MN 2/1300	MW 3/1300 TRN 3/1300 TLN 3/1300 TFN 3/1300 ON 3/1300 OFN 3/1300 MN 3/1300	MW 4/1300 TRN 4/1300 — — ON 4/1300 OFN 4/1300 MN 4/1300	MW 5/1300 TRN 5/1300 — — ON 5/1300 OFN 5/1300 —	
1500	1500 1585 1610 1614 1614 1604 1550	— — — — — — —	MW 2/1500 TRN 2/1500 TLN 2/1500 TFN 2/1500 ON 2/1500 OFN 2/1500 MN 2/1500	MW 3/1500 TRN 3/1500 TLN 3/1500 TFN 3/1500 ON 3/1500 OFN 3/1500 MN 3/1500	MW 4/1500 TRN 4/1500 — — ON 4/1500 OFN 4/1500 MN 4/1500	MW 5/1500 TRN 5/1500 — — ON 5/1500 OFN 5/1500 —	
1700	1700 1785 1810 1814 1814 1804 1750	— — — — — — —	MW 2/1700 TRN 2/1700 — — ON 2/1700 OFN 2/1700 MN 2/1700	MW 3/1700 TRN 3/1700 TLN 3/1700 TFN 3/1700 ON 3/1700 OFN 3/1700 MN 3/1700	MW 4/1700 TRN 4/1700 — — ON 4/1700 OFN 4/1700 MN 4/1700	MW 5/1700 TRN 5/1700 — — ON 5/1700 OFN 5/1700 —	
1950	1950 2035 2060 2064 2064 2054 2000	— — — — — — —	MW 2/1950 TRN 2/1950 — — ON 2/1950 OFN 2/1950 MN 2/1950	MW 3/1950 TRN 3/1950 TLN 3/1950 TFN 3/1950 ON 3/1950 OFN 3/1950 MN 3/1950	MW 4/1950 TRN 4/1950 — — ON 4/1950 OFN 4/1950 MN 4/1950	MW 5/1950 TRN 5/1950 — — ON 5/1950 OFN 5/1950 —	

*) Lze dodat i pro hloubku 185 mm.

Přehled typů a obj. čísel na str. 69

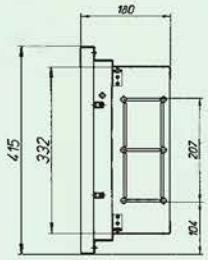
**) Rozváděče na omítku výšky 1950 jsou hluboké 300 popř. 400 mm. Dveře od výšky 1700 lze dodat rovněž s rozvorovým zámkem.

Rozměry [mm] pro kabelové vstupy

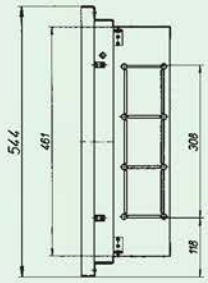
Montážní vana MW hluboká 180 mm

Pohled shora

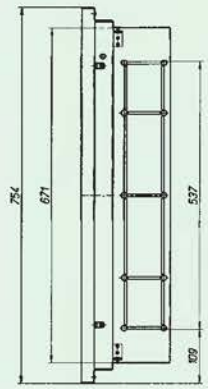
MW 1l.../180



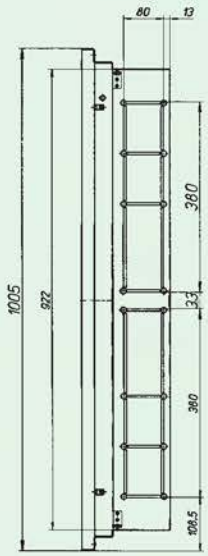
MW 2l.../180



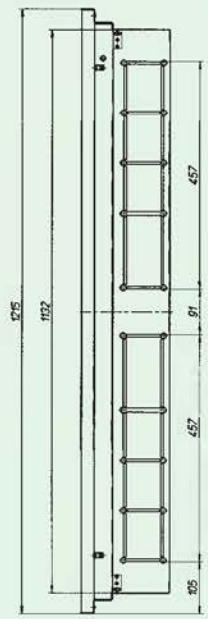
MW 3l.../180



MW 4l.../180



MW 5l.../180



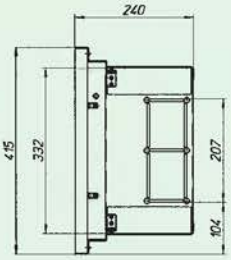
Boční pohled



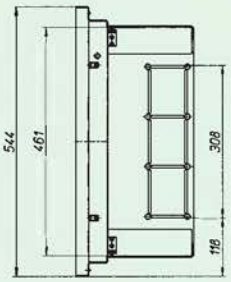
Montážní vana MW hluboká 240 mm (standardní hloubka)

Pohled shora

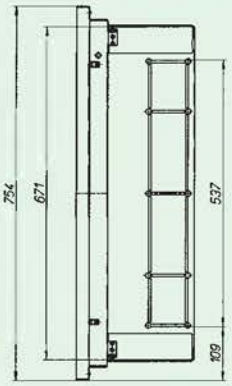
MW 1l..



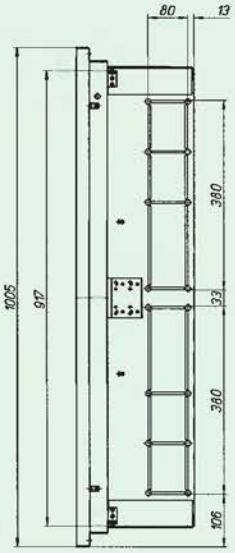
MW 2l..



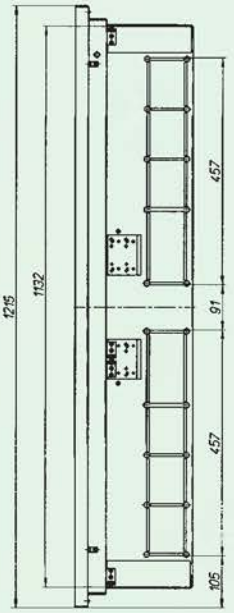
MW 3l..



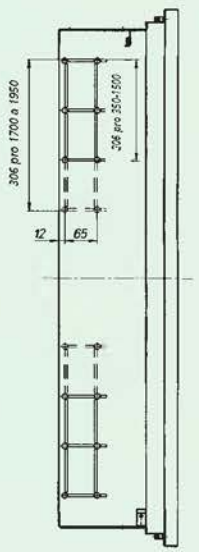
MW 4l..



MW 5l..



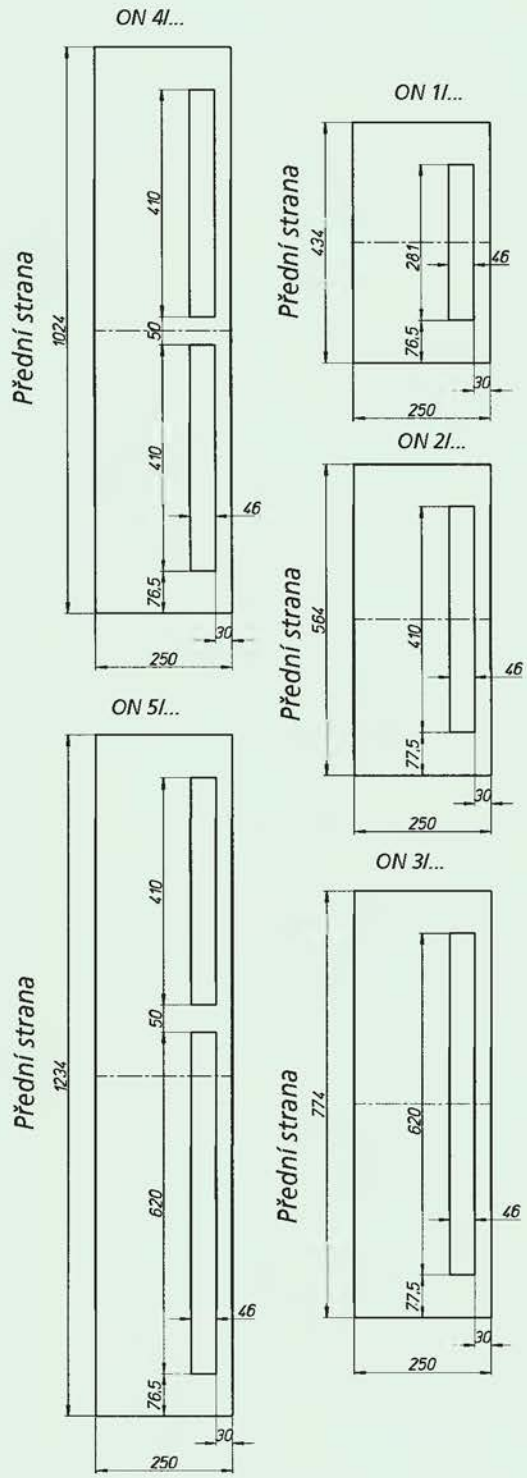
Boční pohled



Rozměry [mm] pro kabelové vstupy

Rozváděč na omítku ON (IP 30) hluboký 250 mm

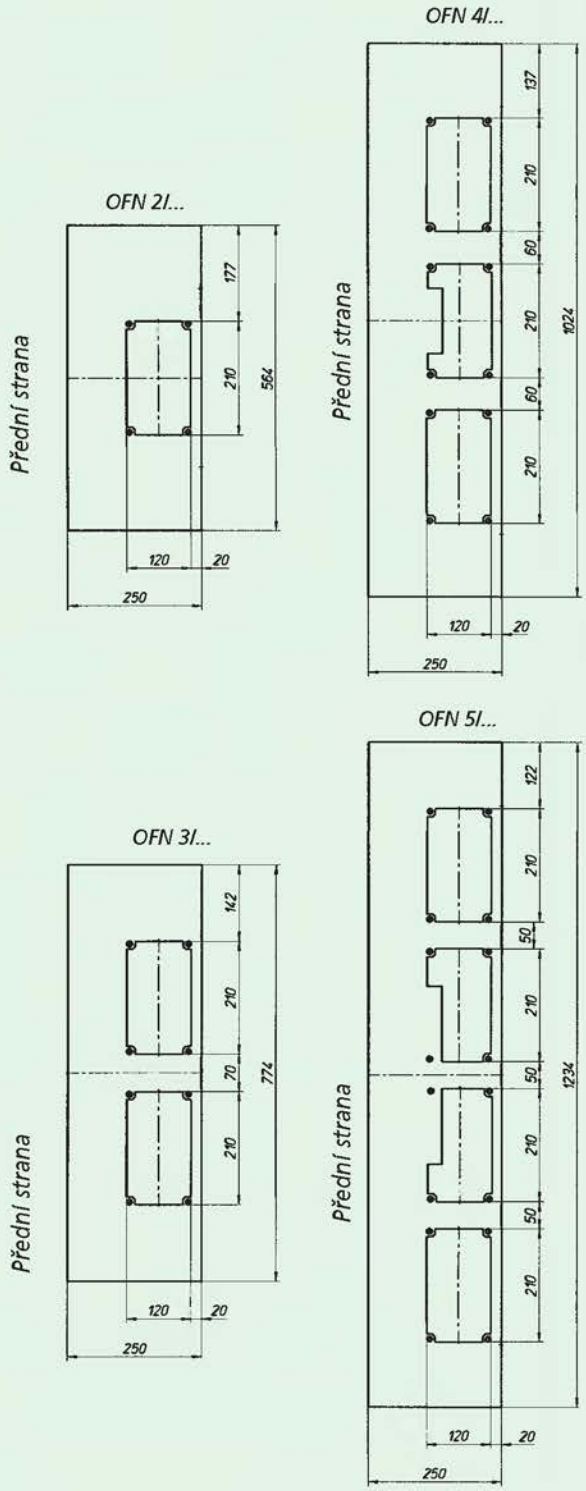
Pohledy shora



Dole bez vstupů pro kabely

Rozváděč do vlhka OFN (IP 54) hluboký 250 mm

Pohledy shora

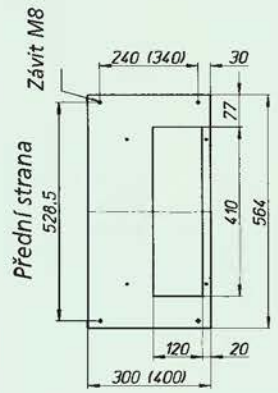


Dole bez vstupů pro kabely

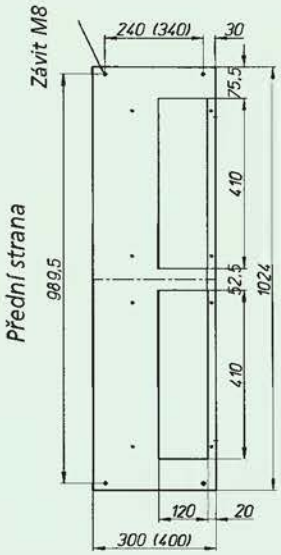
Rozměry [mm] pro kabelové vstupy

Rozváděč (IP 30) ON/1950/...hluboký 300 mm a 400 mm

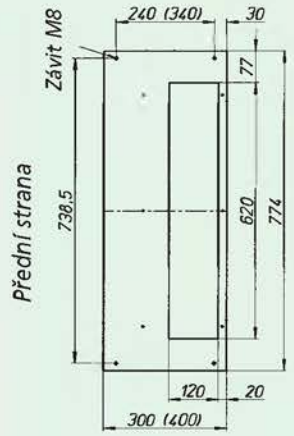
ON 2I.../300 (400) nahoře i dole



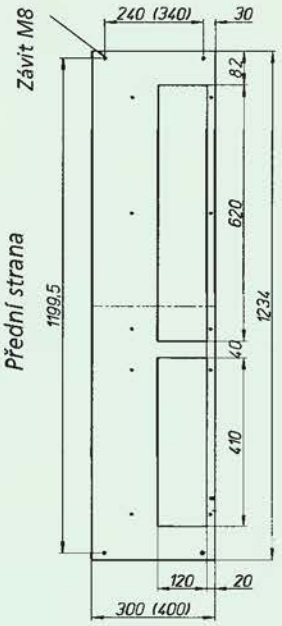
ON 4I.../300 (400) nahoře i dole



ON 3I.../300 (400) nahoře i dole

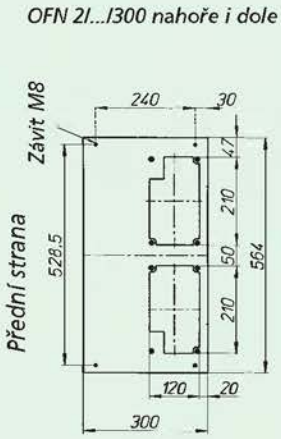


ON 5I.../300 (400) nahoře i dole

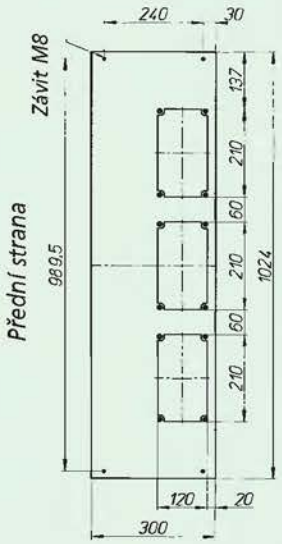


Rozváděč do vlhka (IP 54) OFN 1950/300 hluboký 300 mm

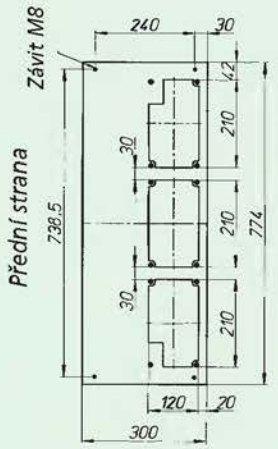
OFN 2I.../300 nahoře i dole



OFN 4I.../300 nahoře i dole



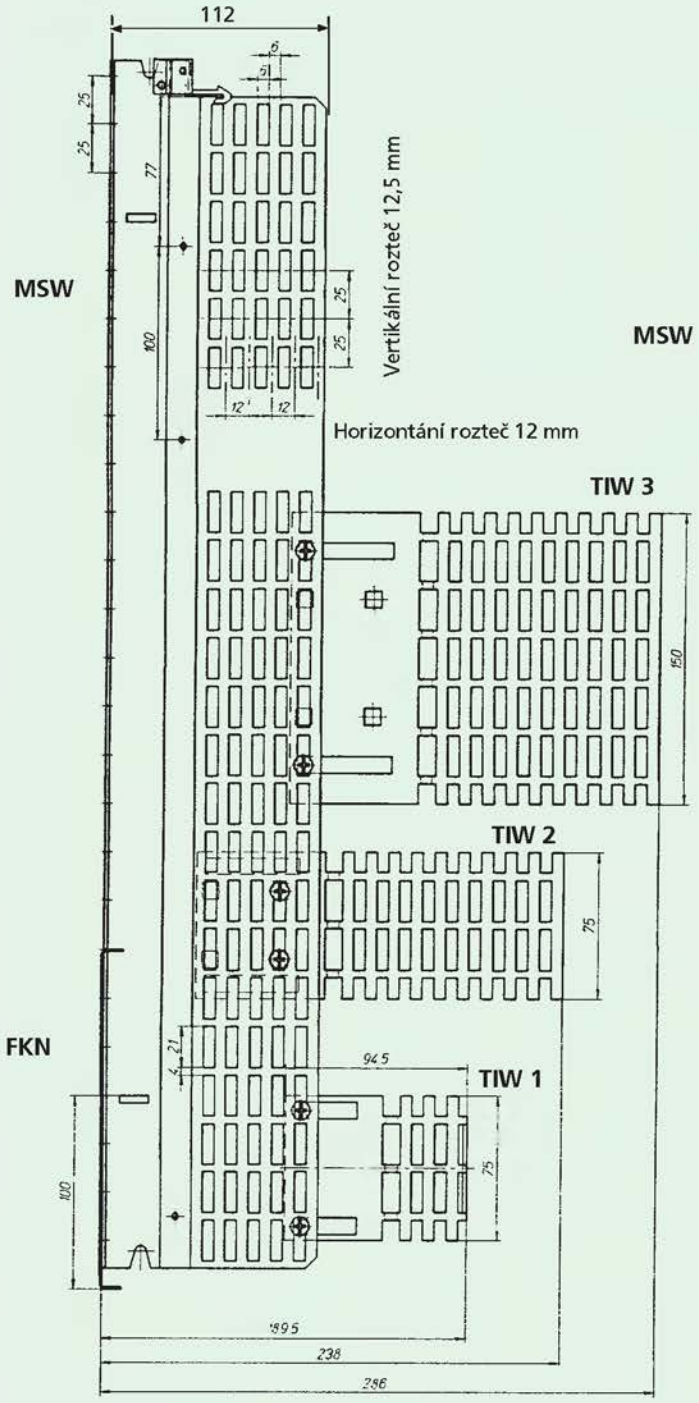
OFN 3I.../300 nahoře i dole

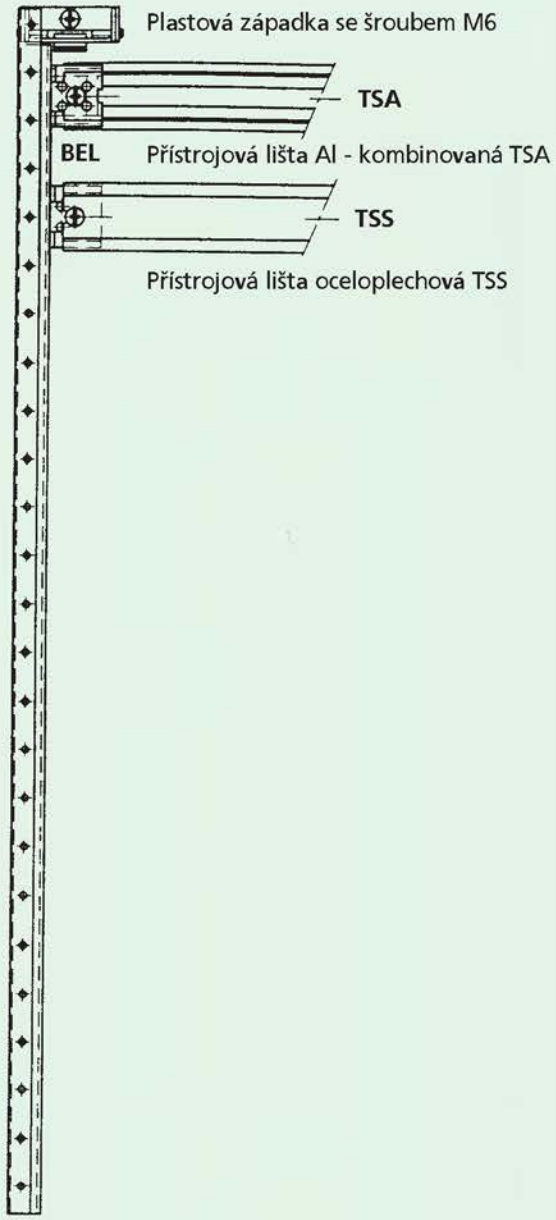


OFN 5I.../300 nahoře i dole



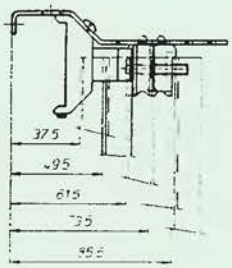
Rozměry [mm] - montážní rám



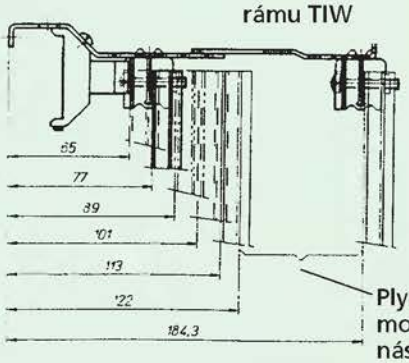


Montážní hloubky při zadním upevnění přístrojové lišty TSA s nástavcem bočnice montážního rámu TIW

Montážní hloubky při předním upevnění přístrojové lišty TSS, TSA a TSK.

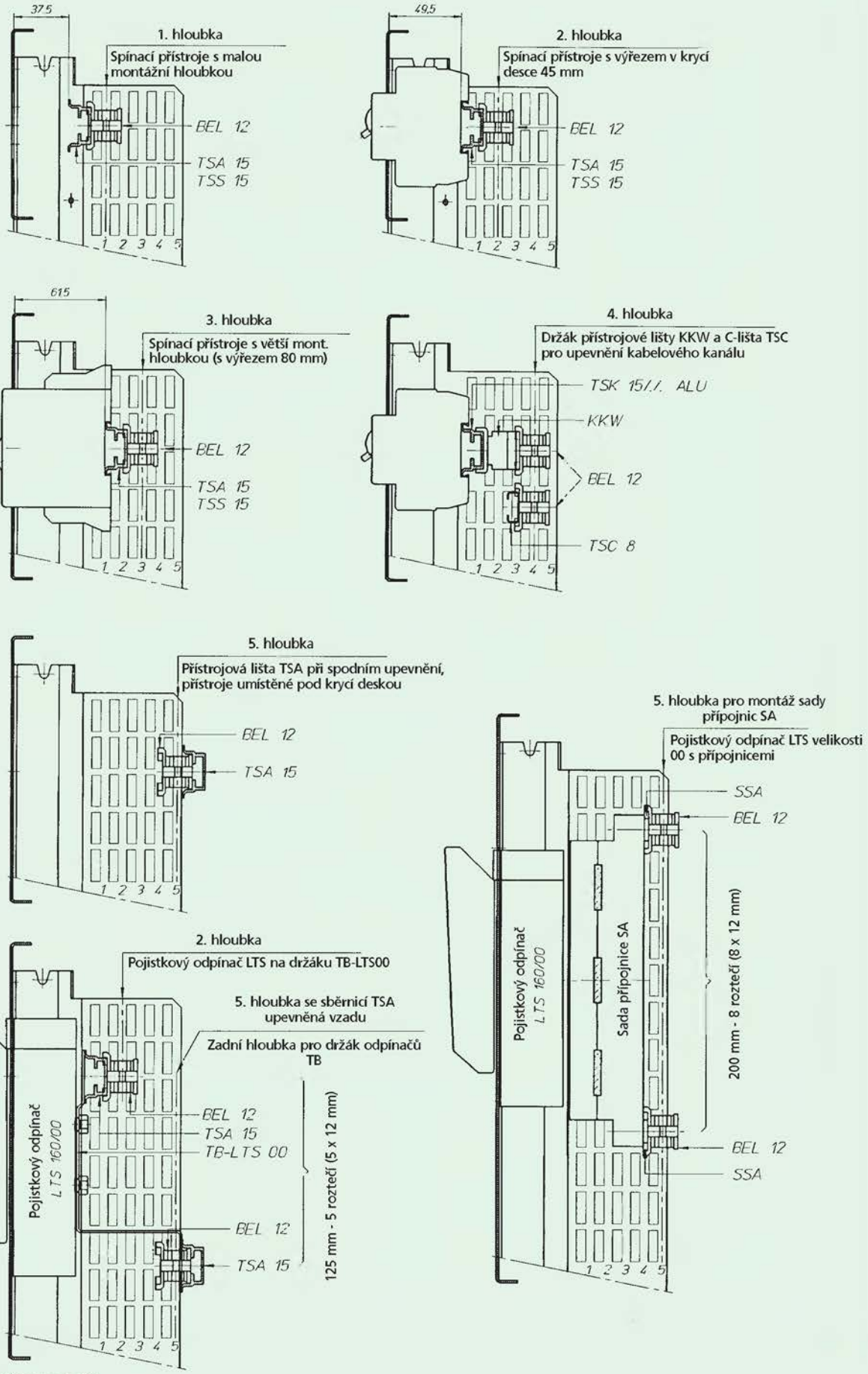


Nástavec bočnice montážního rámu TIW



Přehled typů a obj. čísel na str. 69

Rozměry [mm] - montážní rám

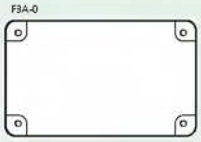


Přehled typů a obj. čísel na str. 69

Příslušenství rozváděčů Profi Line

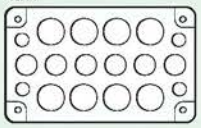
Připojovací příruby F3A pro rozváděč na omítku do vlhka OFN (IP 54)

F3A-0



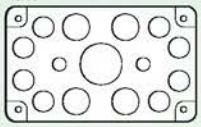
F3A-0
Bez otvorů

F3A-4



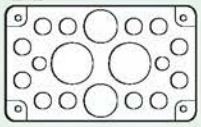
F3A-4
4xM16, 6xM25, 8xM32

F3A-8



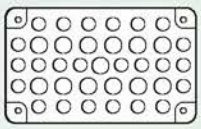
F3A-8
2xM16, 8xM25, 4xM32, 1xM50

F3A-12



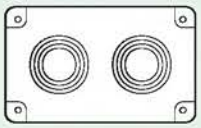
F3A-12
2xM16, 12xM20, 2xM40, 2xM50

F3A-34



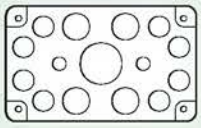
F3A-34
24xM16, 13xM20

F3A-KTD



F3A-KTD
2 kabelové průchodky do ∅ 70 mm

F3A-D



F3A-D
Vložka příruby z pěnové pryže, 40 kabelů o průměru 10-13 mm,
4 kabely o průměru 17-21 mm, 2 kabely o průměru 27-30 mm

Krycí desky s výřezem přístroje 45 mm

Plastové FKN/45

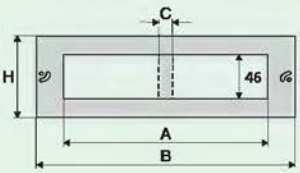
10494a



Šířka	1	2	3	4	5
	14TE	21TE	33TE	44TE	56TE
A	254	381	590	842	1052
B	330	460	670	920	1130
C	—	—	—	50	50

1TE = 17,5mm

Rozměry [mm]



Krycí desky bez výřezu

Plastové FKN

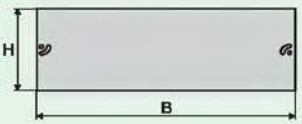
FS



Šířka	1	2	3	4	5
B	330	460	670	920	1130

1TE = 17,5mm

Rozměry [mm]



Kabelové přívodky z pěnové gumy



Pro šířku	Typové označení
2	EFN 2 G
3	EFN 3 G
2	EFN 2 G 120
3	EFN 3 G 120

Schránka na dokumentaci NPT-A4

6094



- Příslušenství pro skříně - připevnění na vnitřní stranu dveří pomocí samolepicí folie

Přehled typů a obj. čísel na str. 78, 79, 81

Nosiče svorkovnic KT

42676



KT-1
- Pro svorkovnice KL-7 až KL-15, které se na KT-1 osazují vodorovně nebo svisle. Pro montáž na nosič KT 11, případně přístrojovou lištu TSA.

42679



KT-2
- Pro svorkovnice KL-7 až KL-60. Možno osadit plochou mědí o šířce do 20 mm. Určeno pro montáž na panel pomocí šroubků.

42727



KT-3
- Pro svorkovnice KL-7 až KL-60. Určeno pro montáž na panel (vodorovně nebo svisle) nebo na přístrojovou lištu (svisle). Vhodné pro 2 ks svorkovnic KL-7 až KL- 60.

42709



KT-4
- Pro kombinaci svorkovnic typu KL-7 až KL-15, pro svorkovnice až do KL-15. Určeno pro montáž na panel (vodorovně nebo svisle) nebo na přístrojovou lištu (svisle).

42726



KT-5
- Pro svorkovnice KL-7 až KL-15. Pro svislé osazení svorkovnic na přístrojovou lištu.

9603412



KT-11
- Nosič nosiče svorkovnic KT-1.

Svorkovnice KL

427112



KL-15

Typ	Délka [mm]	Počet svorek
KL-7	59	7 x 16 mm²
KL-11	92	11 x 16 mm²
KL-15	115	15 x 16 mm²
KL-25	190	25 x 16 mm²
KL-29	219	29 x 16 mm²
KL-45	331	45 x 16 mm²
KL-60	443	60 x 16 mm²
KLM	1000	n x 16 mm²

374006



KLA

KLA Připojovací nástavec pro 25 mm²



PE-KS7

Typ	Délka [mm]	Počet svorek
N-KS 7p	59	7 x 16 mm²
PE-KS 7p	59	7 x 16 mm²
N-KS 12p	98	12 x 16 mm²
PE-KS 12p	98	12 x 16 mm²
N-KS 15p	115	15 x 16 mm²
PE-KS 15p	115	15 x 16 mm²

Příklady montáže svorkovnic



KT1 + KL7



KT3 + KL29



KT4 + KL7 (2x) + KL15



KT4 + KL7 (4x)



KT4 + KL7 (2x)

Přehled typů a obj. čísel na str. 82

Domovní elektroinstalační přístroje NIKO Inteligentní elektroinstalace budov - NIKOBUS

- Kompletní nabídka domovních elektroinstalačních přístrojů
- Přístroje pro zapuštěnou montáž a pro montáž na povrch
- Pestrá škála barev a designů přístrojů
- Přístroje pro zapuštěnou montáž IP 20 - domovní zásuvky, datakomunikační zásuvky, spínače, tlačítkové spínače, stmívače
- Přístroje pro montáž na povrch IP 55
  - zásuvky a spínače řady Hydro 55+
- Stmívače Niko a profesionální systémy řízení osvětlení
  - Silicon Controls
- Dálkové ovládání osvětlení a ostatních spotřebičů
  - radiofrekvenční a infračervené ovládání
- Sběrnicový systém inteligentní elektroinstalace budov
  - systém Nikobus





Výrobky uvedené v této kapitole jsou zařazeny do tohoto katalogu pouze pro základní informaci o sortimentu. Nejsou zde uvedeny konkrétní typy přístrojů ani objednací čísla. Kompletní informace o výrobcích naleznete v katalogu „Domovní elektroinstalační přístroje a systém Nikobus – Katalog 2002 - 2003" (SK NIKO 02-03 CZ). K dispozici je také „Uživatelský manuál pro montáž a projektování systému Nikobus". Tyto materiály lze najít na našich internetových stránkách www.moeller-cz.com.

Elektronická adresa pro technickou podporu systému Nikobus: nikobus@moeller-cz.com.

Kompletní sortiment domovních elektroinstalačních přístrojů Niko

Výrobková řada Niko nabízí přístroje pro zapuštěnou a nástěnnou montáž, které najdou uplatnění nejen v klasické domovní elektroinstalaci, ale i v průmyslu. Výrobky lze použít i pro kanceláře, dílny, nemocnice, skleníky, divadla, hotely a v mnoha jiných aplikacích.

Mezi tyto přístroje se řadí domovní spínače a zásuvky, komunikační a datové zásuvky, detektory pohybu, dálkové radiofrekvenční (RF) ovládání spotřebičů, řešení ovládání osvětlení se stmívači a pod.

Řada Niko dále přináší vyzkoušené a ověřené systémy pro automatizaci domů a bytů, hotelů, divadel atd. Sběrnicový systém inteligentní elektroinstalace budov - Nikobus, který nabízí nový trend řešení potřeb pohodlného bydlení. Úkolem systému je vykonávat pokyny a řešit nepředvídané situace bez přítomnosti osob v budově. Individuálně nebo skupinově zapíná, vypíná a stmívá osvětlení, ovládá rolety, žaluzie, brány, markýzy nebo zapíná a vypíná ostatní elektrické spotřebiče.



Domovní zásuvky a spínače pro zapuštěnou montáž

Přístroje pro zapuštěnou montáž sestávají ze tří částí - přístrojový spodek, ovládací kryt spínače resp. kryt zásuvky a rámeček. Podle umístění ostatních přístrojů může být 1násobný nebo vícenásobný, pro vodorovnou či svislou montáž.

Výhody:
- stejný přístrojový spodek pro všechny typové řady
- přístrojový spodek standardně dodáván s rozpěrkami pro upevnění do instalačních krabic
- při dodání jsou šrouby svorek vždy ve vyšroubované poloze – zapojování vodičů lze zahájit bez dalšího zdržení
- všechny připojovací svorky zásuvek jsou umístěny na jedné straně
- dvě montážní hloubky zásuvek 21 mm a 28,5 mm, pro spínače je zapotřebí montážní hloubka pouze 25 mm
- ploché provedení přístrojů pro zapuštěnou montáž na omítce
- velmi tiché přepínání spínačů



PR20soft

Barevné varianty rámečků a krytů Niko



Provedení spínačů, stmívačů a zásuvek

Vzájemná kombinace krytů s elegantními rámečky základních typových řad **PR20, PR20soft,** luxusní řadou **da Vinci,** nebo moderními **Cirio,** umožňuje nevídaný počet možných kombinací.

PR20

PR20 soft





da Vinci



Cirio



Xswitch

da Vinci



grafitová bronzová stříbrná

Cirio



matný nikl matný chróm vysoce leštěná ocel broušená mosaz zlato

Komunikační a datové zásuvky



Výhody:
- snadná a rychlá montáž pomocí rozpěrek do montážních krabic a kabelových kanálů
- konektory RJ 11, 12 a 45 se samořeznými svorkami
- kryty se štítky pro popis
- protiprachové bezpečnostní clonky
- plochý nebo šikmý kryt ve stejném provedení s přístroji pro zapuštěnou montáž
- flexibilní řešení pro všechny typy konektorů různých výrobců (IBM, Krone, Panduit, ITT, ...)

Přístroje pro povrchovou montáž řady HYDRO 55 +

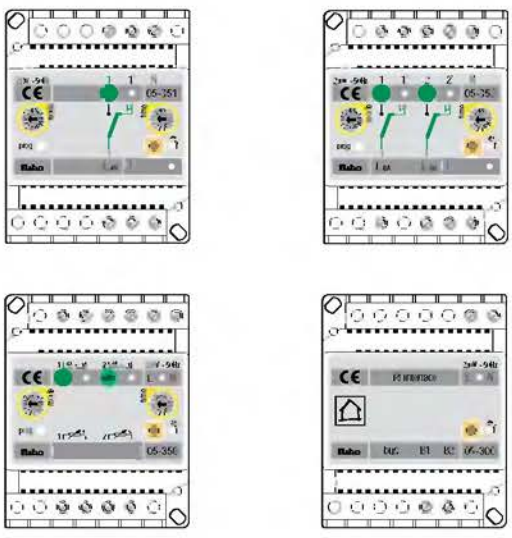


Přístroje řady HYDRO 55+ pro povrchovou montáž sestávají se ze spínače přístroje vloženého do spodní části montážní krabice a horní částí krabice s ovládacím krytem. Jsou vyráběny ve všech obvyklých řazeních spínačů, s popisným štítkem i prosvětlením.

Vlastnosti:
- HYDRO 55+ je vyrobený ze samozhášivého polykarbonátu neobsahující halogeny. Materiál se vyznačuje vynikajícími izolačními vlastnostmi a v celé struktuře hmoty je probarven: krabice a kryty (RAL 7035), ovládací prvky a víčka (RAL 7036).
- stupeň krytí IP55
- odolnost proti nárazům podle IK07

Montáž:
- instalace na rovné nebo i mírně nerovné povrchy – upevnění šrouby nad sebou
- oválné montážní otvory umožňují nápravu nepřesností
- překrytí upevňovacích montážních otvorů gumovými plochými kabelovými vývodkami
- přístroj se do krabice upevní zaklapnutím do dvou bočních držáků
- šroubové svorky

Radiofrekvenčnční dálkové ovládání RF - široké spektrum aplikací



- pro dálkové spínání ale i stmívání světel a spotřebičů, ovládání rolet a pod.
- komunikace pomocí RF vysílače a RF přijímače (dosah 30 m v budově, 100 m na volném prostranství)
- vysílače: ruční dálkový ovládač nebo nástěnné vysílače
- modulové přijímače: 1kanálový nebo 2kanálový, řídicí jednotka stmívání, převodník s povely pro Nikobus)
- pracuje na nové homologované frekvenci 868,3 MHz



Systémy řízení osvětlení – stmívače řady Niko

- Stmívače pro výkonový rozsah 150 W až po 3600 W, pro speciální účely až do 1000 kW (výkon jednoho řízeného světel. vývodu).
- Ruční ovládání stmívače – tlačítkovými ovládači, otočnými ovládači, resp. potenciometry.
- Elektrické ovládání analogovým napětím 0/10 V, řídicím napětím 1 - 10 V nebo impulzním režimu.
- Tlačítka mohou pracovat v paralelním zapojení i z více ovládacích míst, přes systém inteligentní elektroinstalace budov Nikobus, nebo mohou být využity pro řízení i bezdrátové RF ovládače.
- Stmívače jsou odolné proti zkratu a mají integrovanou elektronickou ochranu proti přepětí a tepelnému přetížení.
- Provoz stmívačů je tichý, bezbrumový.
- Paměť pro obnovení poslední světelné scény.
- Stmívače jsou vyráběny pro všechny druhy zátěže (odporové, indukční, kapacitní i smíšené).










Profesionální systém řízení osvětlení - stmívače řady SILICON CONTROLS

- Systém je vhodný pro vytváření světelných scén, zcela tichý chod.
- Elektronická ochrana s automatickým resetováním.
- Úspora energie a tím krátká návratnost vynaložených prostředků.
- Plynulé rozsvěcování a stmívání od 0% do 100% pro všechny typy světelných zdrojů. Pozvolný start (soft start).
- Vhodné pro všechny typy stmívatelných světelných systémů. Ke stmívači mohou být připojeny i elektronické transformátory.
- Každý stmívač se může ovládat i z několika míst. Skupina stmívačů se může ovládat i z jednoho místa.
- Paralelní zapojení s jinými systémy (např. místní ovládání Silicon Controls pracuje paralelně se systémem Nikobus).
- Ovládání bezpečným malým napětím (SELV) od výkonové části.
- Jednoduchá a levná kabeláž pro ovládání (SELV).









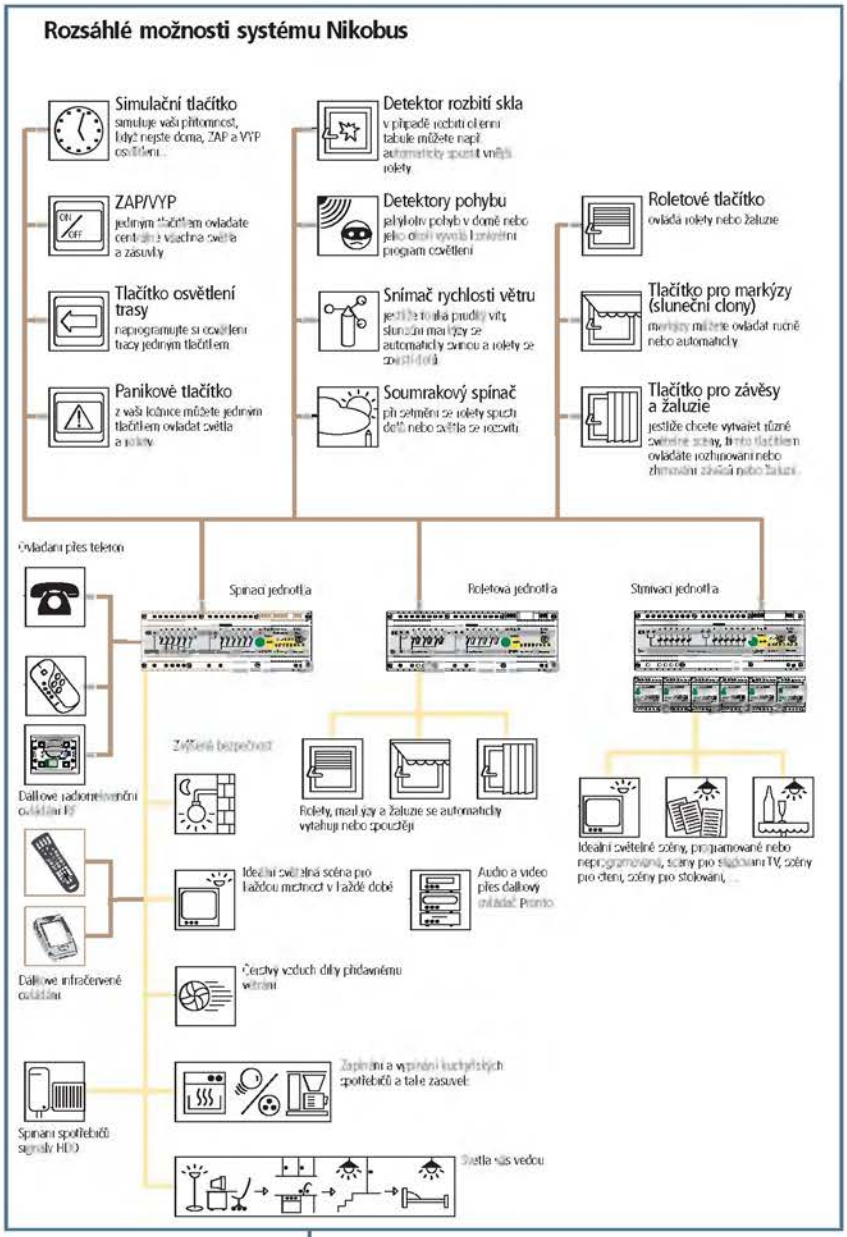

Inteligentní elektroinstalace budov - systém NIKOBUS

Nikobus byl vyvinut speciálně pro automatizaci obytných budov a malých podniků (kanceláře, hotely, nákupních domy, penziony a pod.). Řadí se k systémům inteligentní elektroinstalace, která nabízí uživateli maximální pohodlí a bezpečnost instalace a elektroinstalační firmě ulehčuje projektování systému.

Nikobus je nejmodernější řešení elektrické instalace budov, jehož úkolem je nejen vykonávat pokyny, ale i řešit situace bez nutnosti přítomnosti osob v objektu. Individuálně nebo skupinově zapíná, vypíná a stmívá osvětlení, ovládá rolety a žaluzie, zapíná a vypíná elektrické spotřebiče.

Přenos dat mezi sběrnicovými tlačítky - senzory a řídícími jednotkami - aktory, je zajišťován sběrnicovým vedením.

Nikobus se „programuje velmi jednoduše – pomocí šroubováku", a není tedy zapotřebí počítač pro oživení systému a vlastní provoz. Systém Nikobus je mimořádně přizpůsobivý - instalace může být kdykoliv upravena podle měnících se požadavků uživatele, a to bez vrtání nebo sekání zdí. Systém Nikobus umožňuje vytvořit ve vašem domově komfortní a optimálně chráněné prostředí.










Proč instalovat systém Nikobus?

Inteligentní elektroinstalace se systémem Nikobus nabízí množství výhod jak pro uživatele tak i pro instalační firmu:

Výhody pro uživatele:
- komfort přizpůsobený požadavkům uživatele
- pohodlné ovládání
- jednoduše přizpůsobivý
- zvýšená bezpečnost instalace
- úspora energií
- příznivá cena
- dálkové ovládání spotřebičů
- ovládání prostřednictvím telefonu

Výhody pro elektroinstalační firmu:
- není zapotřebí programování s PC
- technická podpora firmy Moeller = vyšší odbornost
- jednoduchá a flexibilní instalace
- rozšiřující moduly: jednoduchá montáž na přístrojové lišty
- minimum vrtání a sekání

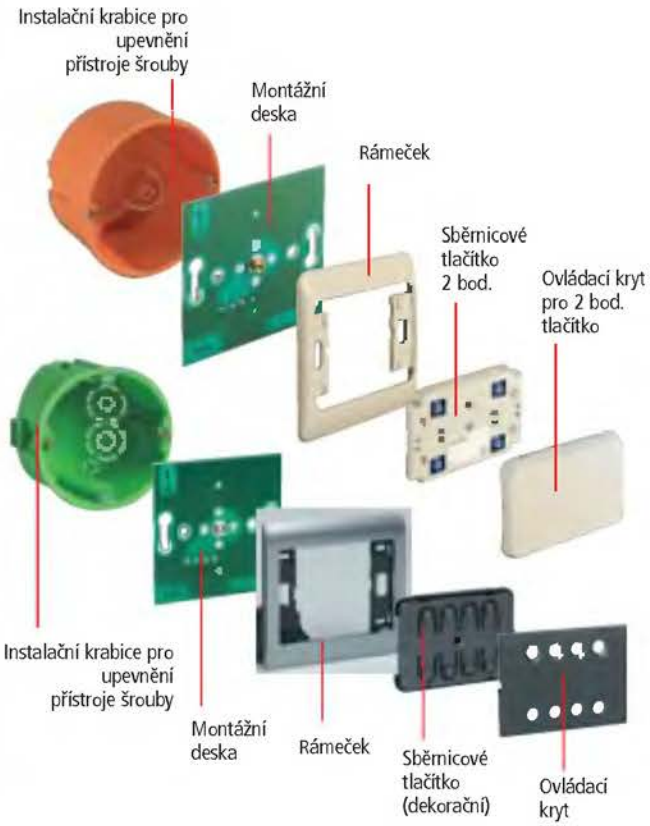


Struktura systému Nikobus

Systém Nikobus tvoří dva základní prvky:
- sběrnicová tlačítka nebo sběrnicové převodníky Nikobus
- řídicí jednotky pro spínání, pro ovládání rolet a žaluzií a pro stmívání osvětlení (jednotky jsou řízené mikroprocesorem).

Tyto základní prvky jsou propojeny dvojvodičovým vedením sběrnice. Vedení sběrnice Nikobus je galvanicky odděleno od sítě 230 V a pracuje s bezpečným malým napětím 9 V DC (SELV). Každému sběrnicovému tlačítku nebo převodníku se jednoduchým postupem přiřadí určitá funkce v systému.

Do systému Nikobus lze integrovat také přístroje řady Niko (RF) radiofrekvenční dálkové ovládání a infračervené (IR) ovládače. Většina vnějších snímačů (detektory pohybu, dveřní a okenní spínače, soumrakové spínače, spínací hodiny, spínače centrálního dálkového ovládání, snímače teploty, snímače rychlosti větru, detektory rozbití okna, tlačítka do vlhka ...) se připojují přes převodník nebo přímo na prioritní logické vstupy řídicí jednotky.








Topologie systému Nikobus

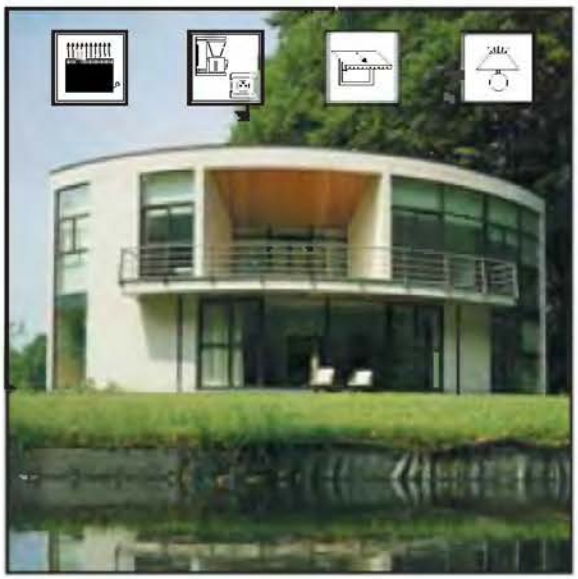
Řídicími jednotkami systému Nikobus jsou spínací jednotka, roletová jednotka a stmívací jednotka.
Sběrnicová tlačítka (nebo sběrnicové převodníky) jsou připojena k řídicím jednotkám dvěma vodiči sběrnicového kabelu. Na sběrnicový kabel v systému Nikobus jsou připojena nejen všechna sběrnicová tlačítka (i se signálními nebo orientačními LED diodami), a všechny inteligentní snímače (detektory pohybu, infračervené přijímače).

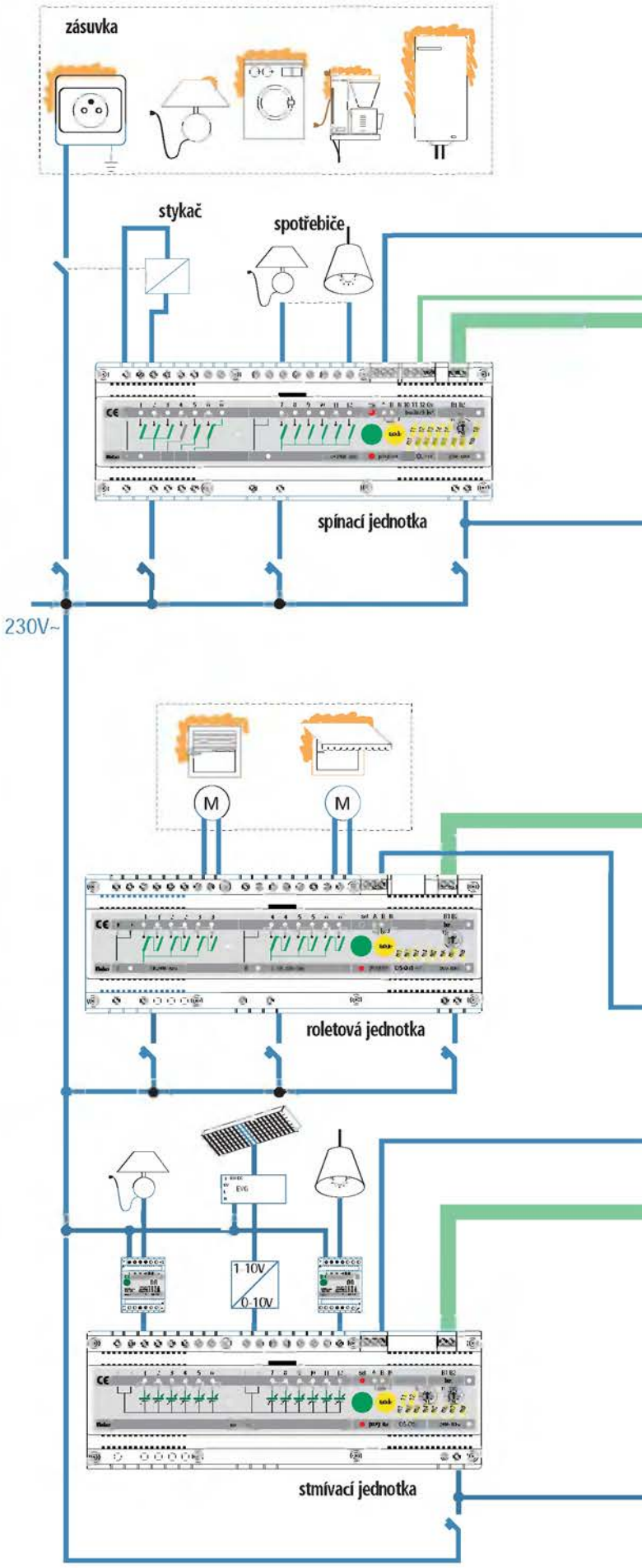
Sběrnicový kabel:
- dva vodiče pro přenos dat a pro napájení senzorů a sběrnicových tlačítek a převodníků
- dva vodiče pro napájení signálních a orientačních LED nebo pro napájení IR sběrnicových přijímačů nebo pro napájení detektorů pohybu.

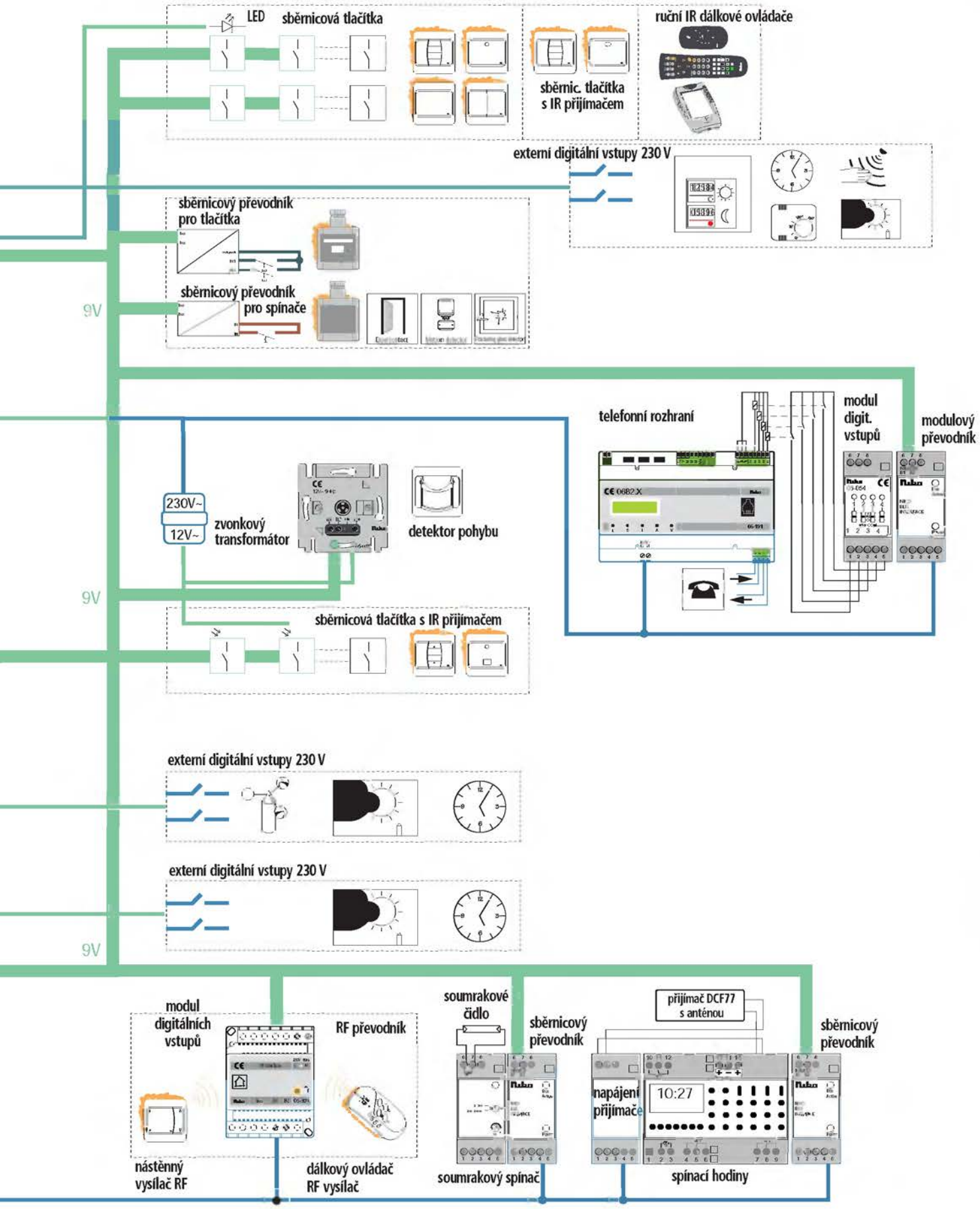
Jako sběrnicový kabel lze použít i běžný komunikační kabel. Minimální průřez vodiče je 0,8 mm^2. Doporučuje se použít vícežilový komunikační kabel (např. 4 x 0,8 mm^2). Je-li sběrnicový kabel veden v instalační trubce nebo kanálu společně s kabely na síťové napětí 230 V, musí se pro sběrnicový kabel použít typ kabelu J-(St)Y(2,5 kV) nebo YCYM(2,5 kV) 2 x 2 x 0,8 mm^2 a jejich ekvivalenty.

Technická data:

Napájení sběrnice:	9 V DC (SELV, bezpečné malé napětí)
Topologie sítě:	liniová, hvězdicová nebo stromová
Maximální délka kabelu mezi tlačítkem a jednotkou:	350 m
Max celková délka kabelu:	1 000 m
Svorky - připojovací průřez	4 x 1,5 mm^2 nebo 2 x 2,5 mm^2
Teplota okolí:	0 °C až 50 °C
Rozměry řídicí jednotky:	montáž na přístrojovou lištu, šířka 14 TE (š = 251 mm, v = 88 mm, h = 60 mm)
Montáž řídicí jednotky:	centralizovaně nebo decentralizovaně v systému






LED
sběrnicová tlačítka
sběrnic. tlačítka s IR přijímačem
ruční IR dálkové ovládače
externí digitální vstupy 230 V
sběrnicový převodník pro tlačítka
sběrnicový převodník pro spínače
9V
telefonní rozhraní
modul digit. vstupů
modulový převodník
230V~
12V~
zvonkový transformátor
detektor pohybu
sběrnicová tlačítka s IR přijímačem
externí digitální vstupy 230 V
externí digitální vstupy 230 V
modul digitálních vstupů
RF převodník
nástěnný vysílač RF
dálkový ovládač RF vysílač
soumrakové čidlo
sběrnicový převodník
soumrakový spínač
přijímač DCF77 s anténou
napájení přijímače
10:27
spínací hodiny
sběrnicový převodník

Typový klíč

Proudové chrániče

PF7-25/2/003-G

P ... **X**pole
F7 proudový chránič
HF7 proud. chránič se zvýšenou spolehlivostí
FNM proudový chránič pro vyšší jmenovité proudy (do 100 A)
FDM proudový chránič pro vyšší jmenovité proudy (do 125 A)
Jmenovitý proud kontaktů [A]
Počet pólů
Jmenovitý reziduální proud [A]
003 = 30 mA 03 = 300 mA
01 = 100 mA 1 = 1 A
Označení typů chrániče nebo vypínací charakteristiky:
- (bez označení) - bez zpoždění vybavení, typ AC s citlivostí na stř. reziduální proudy
G - s dobou nepůsobení min. 10 ms (vypínací charakteristika G)
S - selektivní (vypínací charakteristika S)
A - typ A citlivý na stř. a pulzující ss reziduální proud
G/A - kombinace vypínací charakteristiky G a typu A
S/A - kombinace vypínací charakteristiky S a typu A
R - speciální provedení pro rentgeny
A/R - speciální provedení pro rentgeny s citlivostí i na ss pulzující reziduální proudy
U - speciální provedení pro obvody s frekvenčními měniči

Proudové chrániče s nadproudovou ochranou

PFL7-16/1N/C/003

P ... **X**pole
C ... **X**clear
FL7 Proudový chránič s nadproudovou ochranou
(vypínací schopnost jističe 10 kA)
LS6 Proudový chránič s nadproudovou ochranou
(vypínací schopnost jističe 6 kA)
Jmenovitý proud 6 až 40 A
Počet pólů 1+N
Vypínací charakteristika jističe B nebo C
Jmenovitý reziduální proud
003 = 30 mA

Jističe

PL7-B50/3

P ... **X**pole
C ... **X**clear
LS Jistič (vypínací schopnost 6 kA)
L7 Jistič (vypínací schopnost 10 kA)
LHT Jistič (vypínací schopnost 25 kA)
Vypínací charakteristika jističe B, C, D
Jmenovitý proud 0,16 až 125 A
Počet pólů 1, 1+N, 2, 3, 3+N

Převodní tabulka pro přehlednou orientaci v novém značení výrobků

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
F7-16/2/0,01-A	982902000	PF7-16/2/001-A	263598
F7-25/2/0,03	982910200	PF7-25/2/003	263577
F7-25/2/0,1	982910300	PF7-25/2/01	263578
F7-25/4/0,03	982911200	PF7-25/4/003	263584
F7-25/4/0,1	982911300	PF7-25/4/01	263585
F7-25/2/0,03-A	982912200	PF7-25/2/003-A	263599
F7-25/2/0,1-A	982912300	PF7-25/2/01-A	263600
F7-25/2/0,3-A	982912400	PF7-25/2/03-A	263601
F7-25/4/0,03-A	982913200	PF7-25/4/003-A	263608
F7-25/4/0,1-A	982913300	PF7-25/4/01-A	263609
F7-25/4/0,3-A	982913400	PF7-25/4/03-A	263610
F7-25/4/0,1-S/A	982915300	PF7-25/4/01-S/A	263631
F7-25/2/0,03-G	982916220	PF7-25/2/003-G	263619
F7-25/2/0,1-G	982916300	PF7-25/2/01-G	263620
F7-40/2/0,03	982920200	PF7-40/2/003	263579
F7-40/2/0,1	982920300	PF7-40/2/01	263580
F7-40/4/0,03	982921200	PF7-40/4/003	263586
F7-40/4/0,1	982921300	PF7-40/4/01	263587
F7-40/4/0,3	982921400	PF7-40/4/03	263588
F7-40/4/0,5	982921500	PF7-40/4/05	263589
F7-40/2/0,03-A	982922200	PF7-40/2/003-A	263602
F7-40/2/0,1-A	982922300	PF7-40/2/01-A	263603
F7-40/2/0,3-A	982922400	PF7-40/2/03-A	263604
F7-40/4/0,03-A	982923200	PF7-40/4/003-A	263611
F7-40/4/0,1-A	982923300	PF7-40/4/01-A	263612
F7-40/4/0,3-A	982923400	PF7-40/4/03-A	263613
F7-40/2/0,1-S	982924300	PF7-40/2/01-S	263629
F7-40/2/0,3-S	982924400	PF7-40/2/03-S	263630
F7-40/4/0,1-S/A	982925300	PF7-40/4/01-S/A	263632
F7-40/4/01-U	982925370	PF7-40/4/01-U	263638
F7-40/4/0,3-S/A	982925400	PF7-40/4/03-S/A	263633
F7-40/4/03-U	982925470	PF7-40/4/03-U	263639
F7-40/2/0,03-G	982926200	PF7-40/2/003-G	263621
F7-40/2/0,1-G	982926300	PF7-40/2/01-G	263622
F7-40/4/0,03-G	982927200	PF7-40/4/003-G	263623
F7-40/4/0,1-G	982927300	PF7-40/4/01-G	263624
F7-63/2/0,03	982930200	PF7-63/2/003	263581
F7-63/2/0,1	982930300	PF7-63/2/01	263582
F7-63/2/0,3	982930400	PF7-63/2/03	263583
F7-63/4/0,03	982931200	PF7-63/4/003	263590
F7-63/4/0,1	982931300	PF7-63/4/01	263591
F7-63/4/0,3	982931400	PF7-63/4/03	263592
F7-63/4/0,5	982931500	PF7-63/4/05	263593
F7-63/2/0,03-A	982932200	PF7-63/2/003-A	263605
F7-63/2/0,1-A	982932300	PF7-63/2/01-A	263606
F7-63/2/0,3-A	982932400	PF7-63/2/03-A	263607
F7-63/4/0,03-A	982933200	PF7-63/4/003-A	263614
F7-63/4/0,1-A	982933300	PF7-63/4/01-A	263615
F7-63/4/0,3-A	982933400	PF7-63/4/03-A	263616
F7-63/4/0,1-S/A	982935300	PF7-63/4/01-S/A	263634
F7-63/4/01-U	982935370	PF7-63/4/01-U	263640
F7-63/4/0,3-S/A	982935400	PF7-63/4/03-S/A	263635
F7-63/4/03-U	982935470	PF7-63/4/03-U	263641
F7-63/4/0,03-G	982937200	PF7-63/4/003-G	263625
F7-63/4/0,03-R	982937250	PF7-63/4/003-R	263628
F7-63/4/0,1-G	982937300	PF7-63/4/01-G	263627
F7-63/4/003-G/A	982939200		
F7-80/4/003	982941200	PF7-80/4/003	263594
F7-80/4/0,1	982941300	PF7-80/4/01	263595
F7-80/4/0,3	982941400	PF7-80/4/03	263596
F7-80/4/003-A	982943200	PF7-80/4/003-A	263617
F7-80/4/03-A	982943400	PF7-80/4/03-A	263618
F7-80/4/0,1-S	982945300		
F7-80/4/0,3-S/A	982945400	PF7-80/4/03-S/A	263637
F7-863/4/003-R	982957250	PFNM-100/4/003-R	235907
		PFDM-125/4/003-R	235925
		PFDM-125/4/003-A/R	235924

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
RF72-01/03-U	982909470	PFR2-03-U	235868
RF72-03-S/A	982909450	PFR2-03-S/A	235864
RF72-1-S/A	982909650	PFR2-1-S/A	235866
RF72-1-U	982909670	PFR2-1-U	235870
RF73-01/03-U	982909480	PFR3-03-U	235869
RF73-03-S/A	982909460	PFR3-03-S/A	235865
RF73-1-S/A	982909660	PFR3-1-S/A	235867
RF73-1-U	982909680	PFR3-1-U	235871
HF7-25/2/003-G	981516200	PHF7-25/2/003-G	263642
HF7-25/4/003-G	980717200	PHF7-25/4/003-G	263644
HF7-40/2/003-G	981526200	PHF7-40/2/003-G	263643
HF7-40/4/003-G	980727200	PHF7-40/4/003-G	263645
HF7-40/4/003-G/ A	980729200	PHF7-40/4/003-G/A	263647
HF7-40/4/01-S	980725300	PHF7-40/4/01-S	263649
HF7-40/4/03-S	980725400	PHF7-40/4/03-S	263650
HF7-63/4/003-G	980737200	PHF7-63/4/003-G	263646
HF7-63/4/003-G/A	980739200	PHF7-63/4/003-G/A	263648
HF7-63/4/01-S	980735300	PHF7-63/4/01-S	263651
HF7-63/4/03-S	980735400	PHF7-63/4/03-S	263652
FN-100/4/003	882000752	PFNM-100/4/003	235892
FN-100/4/01	882000753	PFNM-100/4/01	235893
FN-100/4/03	882000754	PFNM-100/4/03	235894
FN-100/4/003-A	882000742	PFNM-100/4/003-A	235895
FN-100/4/01-A	882000743	PFNM-100/4/01-A	235896
FN-100/4/03-A	882000744	PFNM-100/4/03-A	235897
FN-100/4/03-S/A	882000746	PFNM-100/4/03-S/ A	235898
FN-80/4/03-U	882000757	PFNM-80/4/03-U	235899
FN-100/4/03-U	882000758	PFNM-100/4/03-U	235900
FIX 125/4/003	882000790	PFDM 125/4/003	235916
FIX 125/4/01	882000791	PFDM 125/4/01	235917
FIX 125/4/03	882000792	PFDM 125/4/03	235918
FIX 125/4/05	882000797	PFDM 125/4/05	235919
FL7-10/1N/B/0,03	921900126	PFL7-10/1N/B/003	263434
FL7-10/1N/B/0,03-A	921901126	PFL7-10/1N/B/003-A	263435
FL7-10/1N/C/0,03	921900186	PFL7-10/1N/C/003	263516
FL7-10/1N/C/0,03-A	921901186	PFL7-10/1N/C/003-A	263517
FL7-13/1N/B/0,03	921900127	PFL7-13/1N/B/003	263518
FL7-13/1N/B/0,03-A	921901127	PFL7-13/1N/B/003-A	263519
FL7-13/1N/B/0,03-G	921903127	PFL7-13/1N/B/003-G	263530
FL7-13/1N/C/0,03	921900187	PFL7-13/1N/C/003	263531
FL7-13/1N/C/0,03-A	921901187	PFL7-13/1N/C/003-A	263532
FL7-13/1N/C/0,03-G	921903187	PFL7-13/1N/C/003-G	263533
FL7-16/1N/B/0,03	921900129	PFL7-16/1N/B/003	263534
FL7-16/1N/B/0,03-A	921901129	PFL7-16/1N/B/003-A	263535
FL7-16/1N/B/0,03-G	921903129	PFL7-16/1N/B/003-G	263536
FL7-16/1N/C/0,03	921900189	PFL7-16/1N/C/003	263537
FL7-16/1N/C/0,03-A	921901189	PFL7-16/1N/C/003-A	263538
FL7-16/1N/C/0,03-G	921903189	PFL7-16/1N/C/003-G	263539
FL7-2/1N/C/003	921900181		
FL7-20/1N/B/0,03	921900130	PFL7-20/1N/B/003	263540
FL7-20/1N/B/0,03-A	921901130		
FL7-20/1N/B/0,03-G	921903130	PFL7-20/1N/B/003-G	263542
FL7-20/1N/C/0,03	921900190	PFL7-20/1N/C/003	263543
FL7-20/1N/C/0,03-A	921901190		
FL7-20/1N/C/0,03-G	921903190	PFL7-20/1N/C/003-G	263545
FL7-25/1N/B/0,03	921900131	PFL7-25/1N/B/003	263546
FL7-25/1N/B/0,03-A	921901131		
FL7-25/1N/B/0,03-G	921903131	PFL7-25/1N/B/003-G	263548
FL7-25/1N/C/0,03	921900191	PFL7-25/1N/C/003	263549
FL7-25/1N/C/0,03-A	921901191		
FL7-25/1N/C/0,03-G	921903191	PFL7-25/1N/C/003-G	263551
FL7-32/1N/B/0,03	921900132	PFL7-32/1N/B/003	263552
FL7-32/1N/B/0,03-A	921901132		
FL7-32/1N/B/0,03-G	921903132		

Převodní tabulka pro přehlednou orientaci v novém značení výrobků - pokračování

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
FL7-32/1N/C/0,03	921900192	PFL7-32/1N/C/003	263555
FL7-32/1N/C/0,03-A	921901192		
FL7-32/1N/C/0,03-G	921903192		
FL7-4/1N/C/0,03	921900182		
FL7-40/1N/B/0,03	921900133	PFL7-40/1N/B/003	263558
FL7-40/1N/B/0,03-A	921901133		
FL7-40/1N/B/0,03-G	921903133		
FL7-40/1N/C/0,03	921900193	PFL7-40/1N/C/003	263561
FL7-40/1N/C/0,03-A	921901193		
FL7-40/1N/C/0,03-G	921903193		
FL7-6/1N/B/0,03	921900124	PFL7-6/1N/B/003	263430
FL7-6/1N/B/0,03-A	921901124	PFL7-6/1N/B/003-A	263431
FL7-6/1N/C/0,03	921900184	PFL7-6/1N/C/003	263432
FL7-6/1N/C/0,03-A	921901184	PFL7-6/1N/C/003-A	263515
L7-4/1/B-HS	950700123	PL7-B/4-HS	
L7-4/2/B-HS	950700223	PL7-B4/2-HS	
L7-4/1N/HS	950700523		
L7-2/1/C-DC	950701181	PL7-C2/1-DC	
L7-4/1/C-DC	950701182	PL7-C4/1-DC	
L7-6/1/C-DC	950701184	PL7-C6/1-DC	
L7-10/1/C-DC	950701186	PL7-C10/1-DC	
L7-13/1/C-DC	950701187	PL7-C13/1-DC	
L7-16/1/C-DC	950701189	PL7-C16/1-DC	
L7-20/1/C-DC	950701190	PL7-C20/1-DC	
L7-25/1/C-DC	950701191	PL7-C25/1-DC	
L7-32/1/C-DC	950701192	PL7-C32/1-DC	
L7-40/1/C-DC	950701193	PL7-C40/1-DC	
L7-50/1/C-DC	950701194	PL7-C50/1-DC	
L7-2/2/C-DC	950701281	PL7-C2/2-DC	
L7-4/2/C-DC	950701282	PL7-C4/2-DC	
L7-6/2/C-DC	950701284	PL7-C6/2-DC	
L7-10/2/C-DC	950701286	PL7-C10/2-DC	
L7-13/2/C-DC	950701287	PL7-C13/2-DC	
L7-16/2/C-DC	950701289	PL7-C16/2-DC	
L7-20/2/C-DC	950701290	PL7-C20/2-DC	
L7-25/2/C-DC	950701291	PL7-C25/2-DC	
L7-32/2/C-DC	950701292	PL7-C32/2-DC	
L7-40/2/C-DC	950701293	PL7-C40/2-DC	
L7-50/2/C-DC	950701294	PL7-C50/2-DC	
		PL7-B2/1	
		PL7-B4/1	
L7-6/1/B	950703124	PL7-B6/1	262673
L7-10/1/B	950703126	PL7-B10/1	262674
L7-13/1/B	950703127	PL7-B13/1	262675
L7-16/1/B	950703129	PL7-B16/1	262676
L7-20/1/B	950703130	PL7-B20/1	262677
L7-25/1/B	950703131	PL7-B25/1	262678
L7-32/1/B	950703132	PL7-B32/1	262679
L7-40/1/B	950703133	PL7-B40/1	262690
L7-50/1/B	950703134	PL7-B50/1	262691
L7-63/1/B	950703135	PL7-B63/1	262692
L7-0,16/1/C	950700156	PL7-C0,16/1	262693
L7-0,25/1/C	950700157	PL7-C0,25/1	262694
L7-0,5/1/C	950703179	PL7-C0,5/1	262695
L7-0,75/1/C	950700158	PL7-C0,75/1	262696
L7-1/1/C	950703180	PL7-C1/1	262697
L7-1,6/1/C	950700159	PL7-C1,6/1	262698
L7-2/1/C	950703181	PL7-C2/1	262699
L7-4/1/C	950703182	PL7-C4/1	262700
L7-6/1/C	950703184	PL7-C6/1	262701
L7-10/1/C	950703186	PL7-C10/1	262702
L7-13/1/C	950703187	PL7-C13/1	262703
L7-16/1/C	950703189	PL7-C16/1	262704
L7-20/1/C	950703190	PL7-C20/1	262705
L7-25/1/C	950703191	PL7-C25/1	262706
L7-32/1/C	950703192	PL7-C32/1	262707
L7-40/1/C	950703193	PL7-C40/1	262708

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
L7-50/1/C	950703194	PL7-C50/1	262709
L7-63/1/C	950703195	PL7-C63/1	262710
L7-6/2/B	950703224	PL7-B6/2	262761
L7-10/2/B	950703226	PL7-B10/2	262762
L7-13/2/B	950703227	PL7-B13/2	262764
L7-16/2/B	950703229	PL7-B16/2	262765
L7-20/2/B	950703230	PL7-B20/2	262766
L7-25/2/B	950703231	PL7-B25/2	262767
L7-32/2/B	950703232	PL7-B32/2	262768
L7-40/2/B	950703233	PL7-B40/2	262769
L7-50/2/B	950703234	PL7-B50/2	263350
L7-63/2/B	950703235	PL7-B63/2	263351
L7-0,5/2/C	950703279	PL7-C0,5/2	263352
L7-1/2/C	950703280	PL7-C1/2	263353
L7-2/2/C	950703281	PL7-C2/2	263354
L7-4/2/C	950703282	PL7-C4/2	263355
L7-6/2/C	950703284	PL7-C6/2	263356
L7-10/2/C	950703286	PL7-C10/2	263357
L7-13/2/C	950703287	PL7-C13/2	263358
L7-16/2/C	950703289	PL7-C16/2	263359
L7-20/2/C	950703290	PL7-C20/2	263360
L7-25/2/C	950703291	PL7-C25/2	263361
L7-32/2/C	950703292	PL7-C32/2	263362
L7-40/2/C	950703293	PL7-C40/2	263363
L7-50/2/C	950703294	PL7-C50/2	263364
L7-63/2/C	950703295	PL7-C63/2	263365
L7-6/3/B	950703324	PL7-B6/3	263386
L7-10/3/B	950703326	PL7-B10/3	263387
L7-13/3/B	950703327	PL7-B13/3	263388
L7-16/3/B	950703329	PL7-B16/3	263389
L7-20/3/B	950703330	PL7-B20/3	263390
L7-25/3/B	950703331	PL7-B25/3	263391
L7-32/3/B	950703332	PL7-B32/3	263392
L7-40/3/B	950703333	PL7-B40/3	263393
L7-50/3/B	950703334	PL7-B50/3	263400
L7-63/3/B	950703335	PL7-B63/3	263401
L7-0,5/3/C	950703379	PL7-C0,5/3	263402
L7-1/3/C	950703380	PL7-C1/3	263403
L7-2/3/C	950703381	PL7-C2/3	263404
L7-4/3/C	950703382	PL7-C4/3	263405
L7-6/3/C	950703384	PL7-C6/3	263406
L7-10/3/C	950703386	PL7-C10/3	263407
L7-13/3/C	950703387	PL7-C13/3	263408
L7-16/3/C	950703389	PL7-C16/3	263409
L7-20/3/C	950703390	PL7-C20/3	263410
L7-25/3/C	950703391	PL7-C25/3	263411
L7-32/3/C	950703392	PL7-C32/3	263412
L7-40/3/C	950703393	PL7-C40/3	263413
L7-50/3/C	950703394	PL7-C50/3	263414
L7-63/3/C	950703395	PL7-C63/3	263415
L7-6/1N/B	950703524	PL7-B6/1N	262727
L7-10/1N/B	950703526	PL7-B10/1N	262728
L7-13/1N/B	950703527	PL7-B13/1N	262729
L7-16/1N/B	950703529	PL7-B16/1N	262740
L7-20/1N/B	950703530	PL7-B20/1N	262741
L7-25/1N/B	950703531	PL7-B25/1N	262742
L7-32/1N/B	950703532	PL7-B32/1N	262743
L7-2/1N/C	950703581	PL7-C2/1N	262744
L7-4/1N/C	950703582	PL7-C4/1N	262745
L7-6/1N/C	950703584	PL7-C6/1N	262746
L7-10/1N/C	950703586	PL7-C10/1N	262747
L7-13/1N/C	950703587	PL7-C13/1N	262748
L7-16/1N/C	950703589	PL7-C16/1N	262749
L7-20/1N/C	950703590	PL7-C20/1N	262750
L7-25/1N/C	950703591	PL7-C25/1N	262751
L7-32/1N/C	950703592	PL7-C32/1N	262752
L7-6/3N/B	950703824	PL7-B6/3N	263982
L7-10/3N/B	950703826	PL7-B10/3N	263983

Převodní tabulka pro přehlednou orientaci v novém značení výrobků - pokračování

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
L7-13/3N/B	950703827	PL7-B13/3N	263984
L7-16/3N/B	950703829	PL7-B16/3N	263985
L7-20/3N/B	950703830	PL7-B20/3N	263986
L7-25/3N/B	950703831	PL7-B25/3N	263987
L7-32/3N/B	950703832	PL7-B32/3N	263988
L7-40/3N/B	950703833	PL7-B40/3N	263989
L7-50/3N/B	950703834	PL7-B50/3N	263990
L7-63/3N/B	950703835	PL7-B63/3N	263991
L7-6/3N/C	950703884	PL7-C6/3N	263992
L7-10/3N/C	950703886	PL7-C10/3N	263993
L7-13/3N/C	950703887	PL7-C13/3N	263994
L7-16/3N/C	950703889	PL7-C16/3N	263995
L7-20/3N/C	950703890	PL7-C20/3N	263996
L7-25/3N/C	950703891	PL7-C25/3N	263997
L7-32/3N/C	950703892	PL7-C32/3N	263998
L7-40/3N/C	950703893	PL7-C40/3N	263999
L7-50/3N/C	950703894	PL7-C50/3N	264000
L7-63/3N/C	950703895	PL7-C63/3N	264001
L7-2/1/D	952703101	PL7-D2/1	262711
L7-4/1/D	952703102	PL7-D4/1	262712
L7-6/1/D	952703104	PL7-D6/1	262713
L7-10/1/D	952703106	PL7-D10/1	262714
L7-13/1/D	952703107	PL7-D13/1	262715
L7-16/1/D	952703109	PL7-D16/1	262716
L7-20/1/D	952703110	PL7-D20/1	262717
L7-25/1/D	952703111	PL7-D25/1	262718
L7-32/1/D	952703112	PL7-D32/1	262719
L7-40/1/D	952703113	PL7-D40/1	262720
L7-6/2/D	952703204	PL7-D6/2	263368
L7-10/2/D	952703206	PL7-D10/2	263369
L7-13/2/D	952703207	PL7-D13/2	263380
L7-16/2/D	952703209	PL7-D16/2	263381
L7-20/2/D	952703210	PL7-D20/2	263382
L7-25/2/D	952703211	PL7-D25/2	263383
L7-32/2/D	952703212	PL7-D32/2	263384
L7-40/2/D	952703213	PL7-D40/2	263385
L7-6/3/D	952703304	PL7-D6/3	263418
L7-10/3/D	952703306	PL7-D10/3	263419
L7-13/3/D	952703307	PL7-D13/3	263420
L7-16/3/D	952703309	PL7-D16/3	263421
L7-20/3/D	952703310	PL7-D20/3	263422
L7-25/3/D	952703311	PL7-D25/3	263423
L7-32/3/D	952703312	PL7-D32/3	263424
L7-40/3/D	952703313	PL7-D40/3	263425
L7-6/3N/D	952703804	PL7-D6/3N	264002
L7-10/3N/D	952703806	PL7-D10/3N	264003
L7-13/3N/D	952703807	PL7-D13/3N	264004
L7-16/3N/D	952703809	PL7-D16/3N	264005
L7-20/3N/D	952703810	PL7-D20/3N	264006
L7-25/3N/D	952703811	PL7-D25/3N	264007
L7-32/3N/D	952703812	PL7-D32/3N	264008
L7-40/3N/D	952703813	PL7-D40/3N	264009
ELS-6/1/B	950110124	CLS-B6	247598
ELS-10/1/B	950110126	CLS-B10	247599
ELS-13/1/B	950110127	CLS-B13	247600
ELS-16/1/B	950110129	CLS-B16	247601
ELS-20/1/B	950110130	CLS-B20	247602
ELS-25/1/B	950110131	CLS-B25	247603
ELS-32/1/B	950110132	CLS-B32	247604
ELS-40/1/B	950110133	CLS-B40	247605
		CLS-B50	247606
		CLS-B63	247607
ELS-6/2/B	950110224	CLS-B6/2	247666
ELS-10/2/B	950110226	CLS-B10/2	247667
ELS-13/2/B	950110227	CLS-B13/2	247668
ELS-16/2/B	950110229	CLS-B16/2	247669
ELS-20/2/B	950110230	CLS-B20/2	247670

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
ELS-25/2/B	950110231	CLS-B25/2	247671
ELS-32/2/B	950110232	CLS-B32/2	247672
ELS-40/2/B	950110233	CLS-B40/2	247673
		CLS-B50/2	247674
		CLS-B63/2	247675
ELS-6/3/B	950110324	CLS-B6/3	247700
ELS-10/3/B	950110326	CLS-B10/3	247701
ELS-13/3/B	950110327	CLS-B13/3	247702
ELS-16/3/B	950110329	CLS-B16/3	247703
ELS-20/3/B	950110330	CLS-B20/3	247704
ELS-25/3/B	950110331	CLS-B25/3	247705
ELS-32/3/B	950110332	CLS-B32/3	247706
ELS-40/3/B	950110333	CLS-B40/3	247707
		CLS-B50/3	247708
		CLS-B63/3	247709
ELS-6/3N/B	950110824	CLS-B6/3N	247734
ELS-10/3N/B	950110826	CLS-B10/3N	247735
ELS-13/3N/B	950110827	CLS-B13/3N	247736
ELS-16/3N/B	950110829	CLS-B16/3N	247737
ELS-20/3N/B	950110830	CLS-B20/3N	247738
ELS-25/3N/B	950110831	CLS-B25/3N	247739
ELS-32/3N/B	950110832	CLS-B32/3N	247740
ELS-40/3N/B	950110833	CLS-B40/3N	247741
		CLS-B50/3N	247742
		CLS-B63/3N	247743
ELS-2/1/C	950110181	CLS-C2	247608
ELS-4/1/C	950110182	CLS-C4	247609
ELS-6/1/C	950110184	CLS-C6	247610
ELS-10/1/C	950110186	CLS-C10	247611
ELS-13/1/C	950110187	CLS-C13	247612
ELS-16/1/C	950110189	CLS-C16	247613
ELS-20/1/C	950110190	CLS-C20	247614
ELS-25/1/C	950110191	CLS-C25	247615
ELS-32/1/C	950110192	CLS-C32	247616
ELS-40/1/C	950110193	CLS-C40	247617
		CLS-C50	247618
		CLS-C63	247619
ELS-2/2/C	950110281	CLS-C2/2	247676
ELS-4/2/C	950110282	CLS-C4/2	247677
ELS-6/2/C	950110284	CLS-C6/2	247678
ELS-10/2/C	950110286	CLS-C10/2	247679
ELS-13/2/C	950110287	CLS-C13/2	247680
ELS-16/2/C	950110289	CLS-C16/2	247681
ELS-20/2/C	950110290	CLS-C20/2	247682
ELS-25/2/C	950110291	CLS-C25/2	247683
ELS-32/2/C	950110292	CLS-C32/2	247684
ELS-40/2/C	950110293	CLS-C40/2	247685
		CLS-C50/2	247686
		CLS-C63/2	247687
ELS-2/3/C	950110381	CLS-C2/3	247710
ELS-4/3/C	950110382	CLS-C4/3	247711
ELS-6/3/C	950110384	CLS-C6/3	247712
ELS-10/3/C	950110386	CLS-C10/3	247713
ELS-13/3/C	950110387	CLS-C13/3	247714
ELS-16/3/C	950110389	CLS-C16/3	247715
ELS-20/3/C	950110390	CLS-C20/3	247716
ELS-25/3/C	950110391	CLS-C25/3	247717
ELS-32/3/C	950110392	CLS-C32/3	247718
ELS-40/3/C	950110393	CLS-C40/3	247719
		CLS-C50/3	247720
		CLS-C63/3	247721
		CLS-C2/3N	247744
		CLS-C4/3N	247745
ELS-6/3N/C	950110884	CLS-C6/3N	247746
ELS-10/3N/C	950110886	CLS-C10/3N	247747
ELS-13/3N/C	950110887	CLS-C13/3N	247748
ELS-16/3N/C	950110889	CLS-C16/3N	247749
ELS-20/3N/C	950110890	CLS-C20/3N	247750

Převodní tabulka pro přehlednou orientaci v novém značení výrobků - pokračování

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
ELS-25/3N/C	950110891	CLS-C25/3N	247751
ELS-32/3N/C	950110892	CLS-C32/3N	247752
ELS-40/3N/C	950110893	CLS-C40/3N	247753
		CLS-C50/3N	247754
		CLS-C63/3N	247755
LH-50/1B	950804134	PLHT-B50/1	247976
LH-63/1B	950804135	PLHT-B63/1	247977
LH-80/1B	950804136	PLHT-B80/1	247978
LH-100/1B	950804137	PLHT-B100/1	247979
LH-125/1B	950804138	PLHT-B125/1	247980
LH-63/1/D	950800155	PLHT-D63/1	247995
LH-80/1/D	950800156	PLHT-D80/1	247996
LH-100/1/D	950800157	PLHT-D100/1	247997
LH-20/1/C	950800190	PLHT-C20/1	247981
LH-25/1/C	950800191	PLHT-C25/1	247982
LH-32/1/C	950800192	PLHT-C32/1	247983
LH-40/1/C	950800193	PLHT-C40/1	247 984
LH-50/1/C	950800194	PLHT-C50/1	247985
LH-63/1/C	950800195	PLHT-C63/1	247986
LH-80/1/C	950800196	PLHT-C80/1	247987
LH 100/1/C	950800197	PLHT-C100/1	247988
LH 125/1/C	950800198	PLHT-C125/1	247989
LH-63/2/D	950800255	PLHT-D63/2	248021
LH-80/2/D	950800256	PLHT-D80/2	248022
LH-100/2/D	950800257	PLHT-D100/2	248023
LH-50/2/C	950800294	PLHT-C50/2	248011
LH-63/2/C	950800295	PLHT-C63/2	248012
LH-80/2/C	950800296	PLHT-C80/2	248013
LH-100/2/C	950800297	PLHT-C100/2	248014
LH-125/2/C	950800298	PLHT-C125/2	248015
LH-50/3/B	950804334	PLHT-B50/3	248028
LH-63/3/B	950804335	PLHT-B63/3	248029
LH-80/3/B	950804336	PLHT-B80/3	248030
LH-100/3/B	950804337	PLHT-B100/3	248031
LH-125/3/B	950804338	PLHT-B125/3	248032
LH-63/3/D	950800355	PLHT-D63/3	248047
LH-80/3/D	950800356	PLHT-D80/3	248048
LH-100/3/D	950800357	PLHT-D100/3	248049
LH-20/3/C	950800390	PLHT-C20/3	248033
LH-25/3/C	950800391	PLHT-C25/3	248034
LH-32/3/C	950800392	PLHT-C32/3	248035
LH-40/3/C	950800393	PLHT-C40/3	248035
LH-50/3/C	950800394	PLHT-C50/3	248037
LH-63/3/C	950800395	PLHT-C63/3	248038
LH-80/3/C	950800396	PLHT-C80/3	248039
LH-100/3/C	950800397	PLHT-C100/3	248040
LH-125/3/C	950800398	PLHT-C125/3	248041
LH-63/3N/D	950800855	PLHT-D63/3N	248073
LH-80/3N/D	950800856	PLHT-D80/3N	248074
LH-100/3N/D	950800857	PLHT-D100/3N	248075
LH-20/3N/C	950800890	PLHT-C20/3N	248059
LH-25/3N/C	950800891	PLHT-C25/3N	248060
LH-32/3N/C	950800892	PLHT-C32/3N	248061
LH-40/3N/C	950800893	PLHT-C40/3N	248062
LH-50/3N/C	950800894	PLHT-C50/3N	248063
LH-63/3N/C	950800895	PLHT-C63/3N	248064
LH-80/3N/C	950800896	PLHT-C80/3N	248065
LH-100/3N/C	950800897	PLHT-C100/3N	248066
LH-125/3N/C	950800898	PLHT-C125/3N	248067
LH-ASA230	950841500	Z-LHASA/230	248442
LH-ASA24	950841600	Z-LHASA/24	248441
LHK	950841700	Z-LHK	248440
Ostatní přístroje			
A7-40/1	950741100	ZP-A40/1	248263
A7-40/2	950741200	ZP-A40/2	248264
A7-40/3	950741300	ZP-A40/3	248265
A7-40/3N	950741800	ZP-A40/3N	248266
FW7-BAS	984100400	Z-FW-BAS	248295
HR	850000747	Z-HR	248435
L1	880100621	SPL-35/7,5	248146
L2-63	950749700	SPL-63/7,5	248147
MS7-0,16/2P	930700201	Z-MS-0,16/2	248389
MS7-0,16/3P	930700301	Z-MS-0,16/3	248402
MS7-0,25/2P	930700202	Z-MS-0,25/2	248390
MS7-0,25/3P	930700302	Z-MS-0,25/3	248403
MS7-0,40/2P	930700203	Z-MS-0,40/2	248391
MS7-0,40/3P	930700303	Z-MS-0,40/3	248404
MS7-0,63/2P	930700204	Z-MS-0,63/2	248392
MS7-0,63/3P	930700304	Z-MS-0,63/3	248405
MS7-1,0/2P	930700205	Z-MS-1,0/2	248393
MS7-1,0/3P	930700305	Z-MS-1,0/3	248406
MS7-1,6/2P	930700206	Z-MS-1,6/2	248394
MS7-1,6/3P	930700306	Z-MS-1,6/3	248407
MS7-10/2P	930700210	Z-MS-10/2	248398
MS7-10/3P	930700310	Z-MS-10/3	248411
MS7-16/2P	930700211	Z-MS-16/2	248399
MS7-16/3P	930700311	Z-MS-16/3	248412
MS7-2,5/2P	930700207	Z-MS-2,5/2	248395
MS7-2,5/3P	930700307	Z-MS-2,5/3	248408
MS7-25/2P	930700212	Z-MS-25/2	248400
MS7-25/3P	930700312	Z-MS-25/3	248413
MS7-4,0/2P	930700208	Z-MS-4,0/2	248396
MS7-4,0/3P	930700308	Z-MS-4,0/3	248409
MS7-40/2P	930700213	Z-MS-40/2	248401
MS7-40/3P	930700313	Z-MS-40/3	248414
MS7-6,3/2P	930700209	Z-MS-6,3/2	248397
MS7-6,3/3P	930700309	Z-MS-6,3/3	248410
SX-32/3	852375067	Z-SE-32/3	261242
SX-40/1	852375051	Z-SE-40/1	261248
SX-40/2	852375052	Z-SE-40/2	261249
SX-40/3	852375053	Z-SE-40/3	261260
SX-40/4	852375054	Z-SE-40/4	261261
SX-63/1	852375055	Z-SE-63/1	261262
SX-63/2	852375056	Z-SE-63/2	261263
SX-63/3	852375057	Z-SE-63/3	261264
SX-63/4	852375058	Z-SE-63/4	261265
SX-80/1	852375059	Z-SE-80/1	261266
SX-80/2	852375060	Z-SE-80/2	261267
SX-80/3	852375061	Z-SE-80/3	261268
SX-80/4	852375062	Z-SE-80/4	261269
SX-100/1	852375063	Z-SE-100/1	261270
SX-100/2	852375064	Z-SE-100/2	261271
SX-100/3	852375065	Z-SE-100/3	261272
SX-100/4	852375066	Z-SE-100/4	261273
VD7-F	952540262	SPD-S-1+1	248202
VD7-F/LN	952560163	SPD-S-L/N	248200
VD7-F/NPE	952560162	SPD-S-N/PE	248199
VFB-1	880100532	SPB-25/440	248142
VFB-100/260	880100538	SPB-100/260	248144
VFB-2	880100533	SPB-60/400	248143
VFB-35/440	880100537	SPB-35/440	248141
VH7-280	950743990	SPC-EH-280	248155
VR7-280	950743900	SPC-E-280	248150
VR7-NPE	950743901	SPC-E-N/PE	248157
VS7-15/280	952520110	SPC-S-20/280	248161
VS7-15/280/1	952500110	SPC-S-20/280/1	248172
VS7-15/280/2	952530210	SPC-S-20/280/2	248173
VS7-15/280/3	952530310	SPC-S-20/280/3	248174

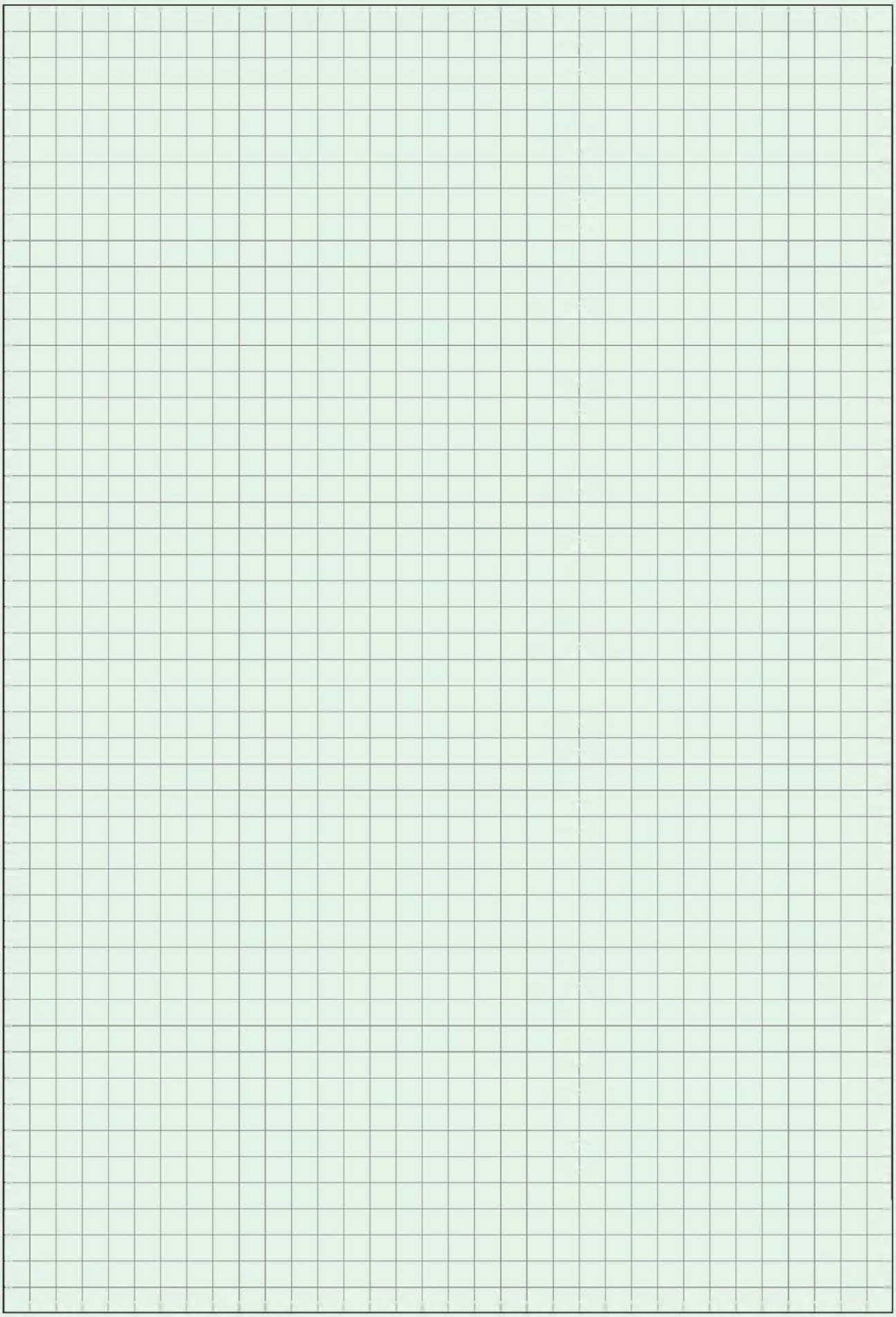
Převodní tabulka pro přehlednou orientaci v novém značení výrobků - pokračování

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
VS7-15/280/4	952530410	SPC-S-20/280/4	248175
VS7-N/PE	952520160	SPC-S-N/PE	248166
VS7-S1	952510100	SPC-S-S1	248167
VS7-S2	952510200	SPC-S-S2	248168
VS7-S3	952510300	SPC-S-S3	248169
VS7-S4	952510400	SPC-S-S4	248170
VS7-S4-3+1	952580400	SPC-S-S4-3+1	248171
Z7-ASA/230	950748100	Z-ASA/230	248287
Z7-ASA/24	950748200	Z-ASA/24	248286
Z7-BSZ/230	850000417	Z-BSZ/230	248204
Z7-BSZ/24	850001007	Z-BSZ/24	248205
Z7-DST	770501000	Z-DST	248949
Z7-EHK	950742600	Z-AHK	248433
Z7-FAM	950741900	Z-FAM	248293
Z7-FFS/16	982909900	Z-FFS/16	248255
Z7-HK	950741700	Z-HK	248432
Z7-IMZ/230V	850001012	Z-IMZ/230	248206
Z7-IMZ/24	850001739	Z-IMZ/24	248207
Z7-KAM	950742000	Z-KAM	248294
Z7-KWZ 3PH	850000881	Z-KWZ-3PH	248230
Z7-KWZ-230	850001238	Z-KWZ-230	248232
Z7-KWZ25-3PH	850000836	Z-KWZ-3PH-25	248231
Z7-LAR/16-O	950744102	Z-LAR16-O	248257
Z7-LAR/16-S	950744105	Z-LAR16-S	248260
Z7-LAR/32-O	950744103	Z-LAR32-O	248258
Z7-LAR/32-S	950744106	Z-LAR32-S	248261
Z7-LAR/8-O	950744101	Z-LAR8-O	248256
Z7-LAR/8-S	950744104	Z-LAR8-S	248259
Z7-LAR/8-W	950744107	Z-LAR8-W	248262
Z7-LMS	850000707	Z-LMS	248218
Z7-MFG	780327901	Z-MFG	248383
Z7-MFG/NL	780327902	Z-MFG/NL	248384
Z7-MFG/NOT	780327903	Z-MFG/NOT	248385
Z7-MFPA	950745100	Z-MFPA	248302
Z7-MG/AA 5-WSK	850001062	Z-MG/AA5-WS	248227
Z7-MG/AA-10	850001060	Z-MG/AA-10	248228
Z7-MG/AA-40	850001061	Z-MG/AA-40	248229
Z7-MG/AD-20	850001059	Z-MG/AD-20	248225
Z7-MG/AD-999	850001058	Z-MG/AD-999	248226
Z7-MG/VA-250	850001064	Z-MG/VA-250	248223
Z7-MG/VA-500	850001065	Z-MG/VA-500	248224
Z7-MG/VD-600	850001063	Z-MG/VD-600	248222
Z7-NHK	950742700	Z-NHK	248434
Z7-R20/OO	850000737	Z-R230/20-02	248843
Z7-R20/S	850000717	Z-R230/20-10	248841
Z7-R20/S0	850000611	Z-R230/20-11	248837
Z7-R20/SS	850000612	Z-R230/20-20	248838
Z7-RN20/OO	850000738	Z-R24/20-02	248844
Z7-RN20/S	850000718	Z-R24/20-10	248842
Z7-RN20/S0	850000714	Z-R24/20-11	248840
Z7-RN20/SS	850000713	Z-R24/20-20	248839
Z7-SC	850001226	Z-SC	248862
Z7-SDM/1K-TA	850000605	Z-SDM/1K-TA	248210
Z7-SDM/1K-WO	850000606	Z-SDM/1K-WO	248211
Z7-SDM/2K-WO	850000607	Z-SDM/2K-WO	248212
Z7-SGS-TA	850000854	Z-SGS/TA	248254
Z7-SCH230/24/3S/1OE	850001000	Z-SCH230/25-31	248847
Z7-SCH230/24/40E	850001021	Z-SCH230/25-04	248848
Z7-SCH230/24/4S	850001001	Z-SCH230/25-40	248847
Z7-SCH230/40/4S	850000723	Z-SCH230/40-40	248852
Z7-SCH230/63/4S	850000724	Z-SCH230/63-40	248856
Z7-SMQ/TA	850000703	Z-SMQ/TA	248215
Z7-SMQ/WO	850000704	Z-SMQ/WO	248216
Z7-SMQ-TW	850000705	Z-SMQ/TW	248217
Z7-SMS/TA	850000701	Z-SMS/TA	248213
Z7-SMS/WO	850000702	Z-SMS/WO	248214
Z7-TC/1S	850001604	Z-TC/1S	248386
Z7-TCR	850001607	Z-TCR	248388
Z7-TCR/4S	850001605	Z-TCR/4S	248387
Z7-TRM/16	850000600	Z-TRM/16	248209
Z7-TRM/24	850000742	Z-TRM/24	248219
Z7-TRM/4	850000873	Z-TRM/4	248220
Z7-TRM/63	850001606	Z-TRM/63	248221
Z7-TRM/8	850000570	Z-TRM/8	248208
Z7-UR/400	850001756	Z-UR/400	248252
Z7-USA/230	950744200	Z-USA/230	248289
Z7-USA/400	950744201	Z-USA/400	248290
Z7-USD/230	950744203	Z-USD/230	248291
Z7-VSHK	952540100	SPC-S-HK	248203
Z7-VSHK	952540100	SPC-S-HK	248203
Z8-DS 200	850000613	Z-DSA1-01	248868
Z8-DS 201	850000617	Z-DSA2-01	248872
Z8-DS 201-SL	850000618	Z-DSA2-01-SL	248873
Z8-DS 210	850000614	Z-DSU1-102	248869
Z8-DS 211	850000620	Z-DSU2-102	248875
Z8-DS 211-HA	850000621	Z-DSU2-H0A	248876
Z8-DS 212	850000622	Z-DSU3-102	248877
Z8-DS 221	850000619	Z-DSU2-12	248874
Z8-GL/12	850001952	Z-GL12	248382
Z8-GL/230	850001955	Z-GL230	248380
Z8-GL/24	850001956	Z-GL24	248381
Z8-H/SO	850001949	Z-H/SO	248365
Z8-J/S	850001900	Z-J/S	248349
Z8-J/SO	850001905	Z-J/SO	248351
Z8-J/SS	850001901	Z-J/SS	248350
Z8-J/WW	850001912	Z-J/WW	248353
Z8-JC/GP	850001962	Z/JC/GP	248366
Z8-JC/KO	850001959	Z-JC/KO	248367
Z8-JC/W	850001909	Z-JC/W	248362
Z8-JC/WW	850000534	Z-JC/WW	248363
Z8-JN/SO	850001906	Z-JN/SO	248357
Z8-JN/SS	850001902	Z-JN/SS	248356
Z8-JN/WW	850001910	Z-JN/WW	248359
Z8-SU/12	850001953	Z-SU12	248379
Z8-SU/230	850001957	Z-SU230	248377
Z8-SU/24	850001958	Z-SU24	248378
Z8-VS/L	850000624	Z-DSV-LL	248879
Z8-VS/LN	850000625	Z-DSV-LLLN	248880
Z8-VS/N	850000623	Z-DSV-LN	248878
ZD7-63	950749100	Z-D63	248267
ZD7-80	950749300	Z-D80	248269
ZR-BLI/W	850001132	Z-ZRBLI/W	248883
ZR-ER/W	850001130	Z-ZRER/W	248881
ZR-EWI/W	850001131	Z-ZREWI/W	248882
ZR-MF/W	850001134	Z-ZRMF/W	248885
ZR-MF/WW	850001135	Z-ZRMF/WW	248886
ZR-TAKT/WW	850001133	Z-ZRTAK/WW	248884
ZX-32S/3S	850000886	Z-S32/3S	248341
ZX-32S/4S	850000887	Z-S32/4S	248342
ZX-32S/S	850000884	Z-S32/S	248339
ZX-32S/SS	850000885	Z-S32/SS	248340
ZX-32SL/3S	850000893	Z-S32L/3S	248319
ZX-32SL/S	850000891	Z-S32L/S	248317
ZX-32SL/SS	850000892	Z-S32L/SS	248318
ZX-GLI/230	850000785	Z-GLI/230	248320
ZX-GLUEH/24V	850000787	Z-GLU/24	248321
ZX-KAL/BLAU	850000222	Z-KAL/BLAU	248325
ZX-KAL/GRUN	850000220	Z-KAL/GRUN	248323
ZX-KAL/KLAR	850000223	Z-KAL/KLAR	248324
ZX-KAL/ROT	850000221	Z-KAL/ROT	248322
ZX-L	850000782	Z-L	248303
ZX-L/DKL	850000224	Z-L/DKL	248308
ZX-L/G	850000780	Z-L/G	248305
ZX-L/R	850000781	Z-L/R	248304
ZX-L/RG	850001729	Z-L/RG	248307
ZX-LB	850001732	Z-L/B	248306

Převodní tabulka pro přehlednou orientaci v novém značení výrobků - pokračování

Starší typové označení	Starší obj. číslo	Nové typové označení	Nové obj. číslo
ZX-LT/3S-G	850001094	Z-LT/3S-G	248311
ZX-LT/S-G	850001095	Z-LT/S-G	248309
ZX-LT/SO	850000793	Z-LT/SO	248312
ZX-LT/SS-G	850000818	Z-LT/SS-G	248310
ZX-LT/SSO	850000794	Z-LT/SSO	248313
ZX-S/2WE	850000806	Z-S/2WE	248344
ZX-S/2WM	850000809	Z-S/2WM	248346
ZX-S/3S	850000802	Z-S/3S	248334
ZX-S/3S1O	850000812	Z-S/3S1O	248338
ZX-S/4S	850000803	Z-S/4S	248335
ZX-S/S	850000800	Z-S/S	248332
ZX-S/SO	850000810	Z-S/SO	248336
ZX-S/SS	850000801	Z-S/SS	248333
ZX-S/SSOO	850000811	Z-S/SSOO	248337
ZX-S/WE	850000805	Z-S/WE	248343
ZX-S/WM	850000808	Z-S/WM	248345
ZX-SL/3S	850000817	Z-SL/3S	248316
ZX-SL/S	850000815	Z-SL/S	248314
ZX-SL/SS	850000816	Z-SL/SS	248315
ZX-T/3S1O	850000824	Z-T/3S1O	248330
ZX-T/4S-G	850001096	Z-T/4S-G	248328
ZX-T/O-R	850001097	Z-T/O-R	248331
ZX-T/S-G	850001098	Z-T/S-G	248326
ZX-T/SO	850000823	Z-T/SO	248329
ZX-T/SS-G	850000819	Z-T/SS-G	248327

Poznámky



Ztrátové výkony

Typové označení	P_V [W]	Typové označení	P_V [W]	Typové označení	P_V [W]	Typové označení	P_V [W]
AK 24TE	55,60	CLS6-C2/3	4,20	MW 2/850	95,00	ON2/850 IP30	124,00
AK 36TE	71,00	CLS6-C2/3N	4,30	MW 2/850/180	90,00	ON3/1000 IP30	183,00
AK 48TE	85,40	CLS6-C20	2,90	MW 3/1000	122,00	ON3/1150 IP30	212,00
AK 60TE	99,60	CLS6-C20/1N	3,30	MW 3/1000/180	122,00	ON3/1300IP30	243,00
C 10 - 32 A	3,00	CLS6-C20/2	6,10	MW 3/1150	130,00	ON3/1500 IP30	267,00
C 14 - 50 A	4,50	CLS6-C20/3	9,00	MW 3/1150/180	138,00	ON3/1700 IP30	298,00
C 22 - 100 A	9,50	CLS6-C20/3N	9,30	MW 3/1300	141,00	ON3/850 IP30	163,00
CKN6-10/1N/B/003	2,50	CLS6-C25	3,10	MW 3/1500	159,00	ON4/1000 IP30	273,00
CKN6-10/1N/C/003	2,50	CLS6-C25/1N	3,60	MW 3/1700	185,00	ON4/1150 IP30	296,00
CKN6-16/1N/B/003	3,20	CLS6-C25/2	6,50	MW 3/1950	222,00	ON4/1300 IP30	325,00
CKN6-16/1N/C/003	3,20	CLS6-C25/3	9,60	MW 3/850	110,00	ON4/1500 IP30	355,00
CKN6-6/1N/B/001	1,90	CLS6-C25/3N	9,90	MW 3/850/180	102,00	ON4/1700 IP30	380,00
CKN6-6/1N/C/003	1,90	CLS6-C32	3,10	MW 4/1000	164,00	ON4/850 IP30	233,00
CLS6-B10	2,10	CLS6-C32/1N	3,70	MW 4/1150	184,00	ON5/1150 IP30	364,00
CLS6-B10/1N	2,30	CLS6-C32/2	6,80	MW 4/1300	212,00	ON5/1300 IP30	390,00
CLS6-B10/2	4,20	CLS6-C32/3	10,20	MW 4/1500	250,00	ON5/1500 IP30	422,00
CLS6-B10/3	6,40	CLS6-C32/3N	10,50	MW 4/1700	278,00	ON5/1700 IP30	451,00
CLS6-B10/3N	6,60	CLS6-C4	1,20	MW 4/1950	320,00	PF7-16/2/001-A	2,60
CLS6-B13	2,30	CLS6-C4/1N	1,30	MW 4/850	148,00	PF7-25/2/003	2,00
CLS6-B13/1N	2,60	CLS6-C4/2	1,40	MW 5/1150	264,00	PF7-25/2/003-A	2,00
CLS6-B13/2	4,80	CLS6-C4/3	3,70	MW 5/1300	285,00	PF7-25/2/003-G	1,30
CLS6-B13/3	7,10	CLS6-C4/3N	3,80	MW 5/1500	319,00	PF7-25/2/01	1,30
CLS6-B13/3N	7,40	CLS6-C40	4,20	MW 5/1700	368,00	PF7-25/2/01-A	1,30
CLS6-B16	2,00	CLS6-C40/1N	5,00	MW 5/1950	402,00	PF7-25/2/01-G	1,30
CLS6-B16/1N	2,30	CLS6-C40/2	9,20	O8deluxe-1/13	27,00	PF7-25/2/03-A	1,30
CLS6-B16/2	4,20	CLS6-C40/3	13,90	O8deluxe-2/26	37,00	PF7-25/4/003	3,10
CLS6-B16/3	6,20	CLS6-C40/3N	14,70	O8deluxe-3/39	47,00	PF7-25/4/003-A	3,10
CLS6-B16/3N	6,40	CLS6-C50	4,60	O8deluxe-4/52	57,00	PF7-25/4/01	2,80
CLS6-B20	2,90	CLS6-C50/1N	5,50	O8deluxe-visi-1/13	27,00	PF7-25/4/01-A	2,80
CLS6-B20/1N	3,30	CLS6-C50/2	10,10	O8deluxe-visi-2/26	37,00	PF7-25/4/01-S/A	2,80
CLS6-B20/2	6,10	CLS6-C50/3	15,20	O8deluxe-visi-3/39	47,00	PF7-40/2/003	5,80
CLS6-B20/3	9,00	CLS6-C50/3N	15,60	O8deluxe-visi-4/52	57,00	PF7-40/2/003-G	5,80
CLS6-B20/3N	9,30	CLS6-C6	1,80	O8eco-1/13	27,00	PF7-40/2/01	5,40
CLS6-B25	3,10	CLS6-C6/1N	2,00	O8eco-2/26	37,00	PF7-40/2/01-A	5,40
CLS6-B25/1N	3,60	CLS6-C6/2	3,60	O8eco-3/39	47,00	PF7-40/2/01-G	5,80
CLS6-B25/2	6,50	CLS6-C6/3	5,50	O8eco-4/52	57,00	PF7-40/2/01-S	5,80
CLS6-B25/3	9,60	CLS6-C6/3N	5,70	OFN 2/1000 IP54	134,00	PF7-40/2/03-A	5,40
CLS6-B25/3N	9,90	CLS6-C63	5,30	OFN 2/1150 IP54	146,00	PF7-40/2/03-S	5,40
CLS6-B32	3,10	CLS6-C63/1N	6,40	OFN 2/1300 IP54	161,00	PF7-40/4/003	9,60
CLS6-B32/1N	3,70	CLS6-C63/2	11,70	OFN 2/1500 IP54	190,00	PF7-40/4/003-A	9,60
CLS6-B32/2	6,80	CLS6-C63/3	17,50	OFN 2/1700 IP54	218,00	PF7-40/4/003-G	9,60
CLS6-B32/3	10,20	CLS6-C63/3N	18,00	OFN 2/1950/300 IP54	274,00	PF7-40/4/01	8,40
CLS6-B32/3N	10,50	D II - 25 A	8,00	OFN 2/350 IP54	99,00	PF7-40/4/01-A	8,40
CLS6-B40	4,20	D III - 63 A	26,00	OFN 2/650 IP54	112,00	PF7-40/4/01-G	8,40
CLS6-B40/1N	5,00	D IV - 100 A	52,00	OFN 2/850 IP54	124,00	PF7-40/4/01-S/A	8,40
CLS6-B40/2	9,20	EK 002	10,40	OFN 3/1000 IP54	183,00	PF7-40/4/01-U	8,40
CLS6-B40/3	13,90	EK 004	17,10	OFN 3/1150 IP54	212,00	PF7-40/4/03	8,40
CLS6-B40/3N	14,70	EK 008	21,80	OFN 3/1300 IP54	243,00	PF7-40/4/03-A	8,40
CLS6-B50	4,60	EK 012	26,50	OFN 3/1500 IP54	267,00	PF7-40/4/03-S/A	8,40
CLS6-B50/1N	5,50	ISO 0	12,00	OFN 3/1700 IP54	298,00	PF7-40/4/03-U	8,40
CLS6-B50/2	10,10	ISO 1	16,00	OFN 3/1950/300 IP54	372,00	PF7-40/4/05	8,40
CLS6-B50/3	15,20	LTS 160/00	7,00	OFN 3/850 IP54	163,00	PF7-63/2/003	9,70
CLS6-B50/3N	15,60	LTS 250/1	10,00	OFN 4/1000 IP54	273,00	PF7-63/2/003-A	9,70
CLS6-B6	1,80	LTS 400/2	18,00	OFN 4/1150 IP54	296,00	PF7-63/2/01	7,20
CLS6-B6/1N	2,00	LTS 630/3	53,00	OFN 4/1300 IP54	325,00	PF7-63/2/01-A	7,20
CLS6-B6/2	3,60	LTS-N 160/00	7,00	OFN 4/1500 IP54	355,00	PF7-63/2/03	7,20
CLS6-B6/3	5,50	LTS-LG 160	25,00	OFN 4/1700 IP54	380,00	PF7-63/2/03-A	7,20
CLS6-B6/3N	5,70	LTS-LG 250	28,00	OFN 4/1950/300 IP54	453,00	PF7-63/4/003	13,40
CLS6-B63	5,30	LTS-LG 400	65,00	OFN 4/850 IP54	233,00	PF7-63/4/003-A	13,40
CLS6-B63/1N	6,40	LTS-LG 630	124,00	OFN 5/1150 IP54	364,00	PF7-63/4/003-G	13,40
CLS6-B63/2	11,70	LV-SP45	30,00	OFN 5/1300 IP54	390,00	PF7-63/4/003-G/A	13,40
CLS6-B63/3	17,50	MW 1/1000	88,00	OFN 5/1500 IP54	422,00	PF7-63/4/003-R	13,40
CLS6-B63/3N	18,00	MW 1/1000/180	81,00	OFN 5/1700 IP54	451,00	PF7-63/4/01	10,50
CLS6-C10	2,10	MW 1/1150	99,00	OFN 5/1950/300 IP54	534,00	PF7-63/4/01-A	10,50
CLS6-C10/1N	2,30	MW 1/1150/180	90,00	ON 2/1950/300 IP30	274,00	PF7-63/4/01-G	10,50
CLS6-C10/2	4,20	MW 1/650	63,00	ON 2/1950/400 IP30	361,00	PF7-63/4/01-S/A	10,50
CLS6-C10/3	6,40	MW 1/650/180	57,00	ON 3/1950/300 IP30	372,00	PF7-63/4/01-U	10,50
CLS6-C10/3N	6,60	MW 1/850	77,00	ON 3/1950/400 IP30	426,00	PF7-63/4/03	10,50
CLS6-C13	2,30	MW 1/850/180	71,00	ON 4/1950/300 IP30	453,00	PF7-63/4/03-A	10,50
CLS6-C13/1N	2,60	MW 2/1000	102,00	ON 4/1950/400 IP30	525,00	PF7-63/4/03-S/A	10,50
CLS6-C13/2	4,80	MW 2/1000/180	102,00	ON 5/1950/300 IP30	534,00	PF7-63/4/03-U	10,50
CLS6-C13/3	7,10	MW 2/1150	110,00	ON 5/1950/400 IP30	599,00	PF7-63/4/05	10,50
CLS6-C13/3N	7,40	MW 2/1150/180	115,00	ON1/1000 IP30	131,00	PF7-80/4/003	11,40
CLS6-C16	2,00	MW 2/1300	118,00	ON1/850 IP30	111,00	PF7-80/4/003-A	11,40
CLS6-C16/1N	2,30	MW 2/1500	124,00	ON2/1000 IP30	134,00	PF7-80/4/01	11,40
CLS6-C16/2	4,20	MW 2/1700	128,00	ON2/1150 IP30	146,00	PF7-80/4/01-S	11,40
CLS6-C16/3	6,20	MW 2/1950	131,00	ON2/1300 IP30	161,00	PF7-80/4/03	11,40
CLS6-C16/3N	6,40	MW 2/350	54,00	ON2/1500 IP30	190,00	PF7-80/4/03-A	11,40
CLS6-C2	1,40	MW 2/350/180	49,00	ON2/1700 IP30	218,00	PF7-80/4/03-S/A	11,40
CLS6-C2/1N	1,50	MW 2/650	80,00	ON2/350 IP30	99,00	PFNM-100/2/003	14,96
CLS6-C2/2	2,80	MW 2/650/180	73,00	ON2/650 IP30	112,00	PFNM-100/2/03	14,96

Ztrátové výkony

Typové označení	P_V [W]
PFNM-100/4/003	31,14
PFNM-100/4/003-A	31,14
PFNM-100/4/003-R	31,14
PFNM-100/4/01	31,14
PFNM-100/4/01-A	31,14
PFNM-100/4/03	31,14
PFNM-100/4/03-A	31,14
PFNM-100/4/03-S/A	31,14
PFNM-100/4/03-U	31,10
PFNM-100/4/05	31,14
PFNM-100/4/05-A	31,14
PFNM-80/4/03-U	18,50
PFL7-10/1N/B/003	2,50
PFL7-10/1N/B/003-A	2,50
PFL7-10/1N/C/003	2,50
PFL7-10/1N/C/003-A	2,50
PFL7-13/1N/B/003	3,10
PFL7-13/1N/B/003-A	3,10
PFL7-13/1N/B/003-G	3,10
PFL7-13/1N/C/003	3,10
PFL7-13/1N/C/003-A	3,10
PFL7-13/1N/C/003-G	3,10
PFL7-16/1N/B/003	3,20
PFL7-16/1N/B/003-A	3,20
PFL7-16/1N/B/003-G	3,20
PFL7-16/1N/C/003	3,20
PFL7-16/1N/C/003-A	3,20
PFL7-16/1N/C/003-G	3,20
PFL7-20/1N/B/003	4,70
PFL7-20/1N/B/003-G	4,70
PFL7-20/1N/C/003	4,70
PFL7-20/1N/C/003-G	4,70
PFL7-20/1N/C/01	4,70
PFL7-25/1N/B/003	4,80
PFL7-25/1N/B/003-G	4,80
PFL7-25/1N/C/003	4,80
PFL7-25/1N/C/003-G	4,80
PFL7-32/1N/B/003	6,60
PFL7-32/1N/C/003	6,60
PFL7-40/1N/C/003	9,40
PFL7-6/1N/B/003	1,90
PFL7-6/1N/B/003-A	1,90
PFL7-6/1N/C/003	1,90
PFL7-6/1N/C/003-A	1,90
PLHT-C100/1	9,13
PLHT-C100/2	18,30
PLHT-C100/3	27,40
PLHT-C100/3N	28,30
PLHT-C125/1	11,89
PLHT-C125/2	23,80
PLHT-C125/3	35,67
PLHT-C125/3N	36,86
PLHT-C20/1	2,71
PLHT-C20/2	5,42
PLHT-C20/3	16,30
PLHT-C20/3N	8,40
PLHT-C25/1	2,78
PLHT-C25/2	5,56
PLHT-C25/3	8,34
PLHT-C25/3N	8,62
PLHT-C32/1	3,79
PLHT-C32/2	7,58
PLHT-C32/3	11,40
PLHT-C32/3N	11,75
PLHT-C40/1	4,42
PLHT-C40/2	8,84
PLHT-C40/3	13,30
PLHT-C40/3N	13,70
PLHT-C50/1	5,14
PLHT-C50/2	10,30
PLHT-C50/3	15,40
PLHT-C50/3N	15,93
PLHT-C63/1	5,20
PLHT-C63/2	10,40
PLHT-C63/3	15,60
PLHT-C63/3N	16,12
PLHT-C80/1	7,14
PLHT-C80/2	14,30
PLHT-C80/3	21,40
PLHT-C80/3N	22,13
PLHT-D100/1	9,13
PLHT-D100/2	18,30
PLHT-D100/3	27,40
PLHT-D100/3N	28,29
PLHT-D63/1	5,20
PLHT-D63/2	10,40
PLHT-D63/3	15,60
PLHT-D63/3N	16,12
PLHT-D80/1	7,14
PLHT-D80/2	14,30
PLHT-D80/3	21,40
PLHT-D80/3N	22,11
PL7-B10/1	1,90
PL7-B10/1N	2,10
PL7-B10/2	3,90
PL7-B10/3	5,90
PL7-B10/3N	6,10
PL7-B13/1	2,50
PL7-B13/1N	2,90
PL7-B13/2	5,30
PL7-B13/3	7,80
PL7-B13/3N	8,10
PL7-B16/1	2,20
PL7-B16/1N	2,60
PL7-B16/2	4,70
PL7-B16/3	6,90
PL7-B16/3N	7,20
PL7-B2/1	1,4
PL7-B20/1	3,20
PL7-B20/1N	3,60
PL7-B20/2	6,60
PL7-B20/3	9,80
PL7-B20/3N	10,10
PL7-B25/1	3,00
PL7-B25/1N	3,50
PL7-B25/2	6,40
PL7-B25/3	9,40
PL7-B25/3N	9,70
PL7-B32/1	3,70
PL7-B32/1N	4,40
PL7-B32/2	8,10
PL7-B32/3	12,10
PL7-B32/3N	12,50
PL7-B4/1	1,40
PL7-B40/1	3,40
PL7-B40/2	7,50
PL7-B40/3	11,20
PL7-B40/3N	11,50
PL7-B50/1	4,50
PL7-B50/2	9,90
PL7-B50/3	14,90
PL7-B50/3N	15,30
PL7-B6/1	1,8
PL7-B6/1N	2,00
PL7-B6/2	3,60
PL7-B6/3	5,50
PL7-B6/3N	5,60
PL7-B63/1	5,20
PL7-B63/2	11,50
PL7-B63/3	17,20
PL7-B63/3N	17,70
PL7-C0,16/1	2,20
PL7-C0,25/1	2,00
PL7-C0,5/1	1,20
PL7-C0,5/2	2,40
PL7-C0,5/3	3,50
PL7-C0,75	1,30
PL7-C1/1	1,60
PL7-C1,6/1	1,60
PL7-C1/2	3,10
PL7-C1/3	4,70
PL7-C10/1	1,50
PL7-C10/1N	1,70
PL7-C10/2	3,00
PL7-C10/3	4,60
PL7-C10/3N	4,70
PL7-C13/1	2,50
PL7-C13/1N	2,90
PL7-C13/2	5,30
PL7-C13/3	7,80
PL7-C13/3N	8,10
PL7-C16/1	2,20
PL7-C16/1N	2,60
PL7-C16/2	4,70
PL7-C16/3	6,90
PL7-C16/3N	7,20
PL7-C2/1	1,40
PL7-C2/1N	1,50
PL7-C2/2	2,80
PL7-C2/3	4,10
PL7-C20/1	3,20
PL7-C20/1N	3,60
PL7-C20/2	6,60
PL7-C20/3	9,80
PL7-C20/3N	10,10
PL7-C25/1	3,00
PL7-C25/1N	3,50
PL7-C25/2	6,40
PL7-C25/3	9,40
PL7-C25/3N	9,70
PL7-C32/1	3,70
PL7-C32/1N	4,40
PL7-C32/2	8,10
PL7-C32/3	12,10
PL7-C32/3N	12,50
PL7-C4/1	1,40
PL7-C4/1N	1,60
PL7-C4/2	2,90
PL7-C4/3	4,40
PL7-C40/1	3,40
PL7-C40/2	7,50
PL7-C40/3	11,20
PL7-C40/3N	11,50
PL7-C50/1	4,50
PL7-C50/2	9,90
PL7-C50/3	14,90
PL7-C50/3N	15,30
PL7-C6/1	1,50
PL7-C6/1N	1,60
PL7-C6/2	2,90
PL7-C6/3	4,40
PL7-C6/3N	4,60
PL7-C63/1	5,20
PL7-C63/2	11,50
PL7-C63/3	17,20
PL7-C63/3N	17,70
PL7-D10/1	1,50
PL7-D10/1N	1,70
PL7-D10/2	3,00
PL7-D10/3	4,60
PL7-D10/3N	4,70
PL7-D13/1	1,90
PL7-D13/1N	2,20
PL7-D13/2	4,00
PL7-D13/3	5,90
PL7-D13/3N	6,10
PL7-D16/1	2,20
PL7-D16/1N	2,60
PL7-D16/2	4,70
PL7-D16/3	6,90
PL7-D16/3N	7,20
PL7-D2/1	1,00
PL7-D20/1	2,00
PL7-D20/1N	2,20
PL7-D20/2	4,10
PL7-D20/3	6,10
PL7-D20/3N	6,20
PL7-D25/1	2,50
PL7-D25/1N	2,90
PL7-D25/2	5,20
PL7-D25/3	7,70
PL7-D25/3N	7,90
PL7-D32/1	3,40
PL7-D32/2	7,40
PL7-D32/3	11,10
PL7-D32/3N	11,40
PL7-D4/1	1,40
PL7-D40/1	3,20
PL7-D40/2	7,00
PL7-D40/3	10,40
PL7-D40/3N	10,70
PL7-D6/1	1,50
PL7-D6/1N	1,60
PL7-D6/2	2,90
PL7-D6/3	4,40
PL7-D6/3N	4,60
U-1/14-D	19,00
U-1/14-DT	19,00
U-1/14-F	19,00
U-2/28-D	32,00
U-2/28-DT	32,00
U-2/28-F	32,00
U-3/42-D	41,00
U-3/42-DT	41,00
U-3/42-F	41,00
U-4/56-D	49,00
U-4/56-DT	49,00
U-4/56-F	49,00
VLC 10 (s pojistkou)	3,00
VLC 14 (s pojistkou)	8,00
VLC 22 (s pojistkou)	9,50
ZLTS 00	28,00
ZLTS 22	124,00
Z-BSZ/230	2,30
Z-BSZ/24	0,24
Z-FFS/16	8,00
Z-IMZ/230	1,84
Z-KWZ-230	4,00
Z-KWZ-3PH	1,50
Z-KWZ-3PH-25	1,50
Z-L	2,00
Z-L/B	2,00
Z-L/G	2,00
Z-L/R	2,00
Z-L/RG	2,00
Z-LMS	2,20
Z-MG/AA-10	1,10
Z-MG/AA-40	1,10
Z-MG/AA-5-WS	1,10
Z-MG/AD-20	4,50
Z-MG/AD-999	4,50
Z-MG/VA-250	3,00
Z-MG/VA-500	3,00
Z-MG/VD-600	4,50
Z-MS-0,16/2	5,10
Z-MS-0,16/3	7,70
Z-MS-0,25/2	5,30
Z-MS-0,25/3	7,90
Z-MS-0,40/2	3,90
Z-MS-0,40/3	5,80
Z-MS-0,63/2	3,50
Z-MS-0,63/3	5,30
Z-MS-1,0/2	4,30
Z-MS-1,0/3	6,50
Z-MS-1,6/2	3,60
Z-MS-1,6/3	5,40
Z-MS-10/2	4,70
Z-MS-10/3	7,00
Z-MS-16/2	6,00
Z-MS-16/3	9,00
Z-MS-2,5/2	3,70
Z-MS-2,5/3	5,50
Z-MS-25/2	8,30
Z-MS-25/3	12,50
Z-MS-4,0/2	3,90
Z-MS-4,0/3	5,90
Z-MS-40/2	7,90
Z-MS-40/3	11,80
Z-MS-6,3/2	5,10
Z-MS-6,3/3	7,60
Z-SDM	0,90
Z-SGS/TA	1,00
Z-SLS/CB/1	7,50
Z-SLS/CB/2	15,00
Z-SLS/CB/3	22,50
Z-SMQ/TA	1,50
Z-SMQ/TW	1,50
Z-SMQ/WO	1,50
Z-SMS/TA	1,50
Z-SMS/WO	1,50
Z-TRM/16	10,20
Z-TRM/24	5,50
Z-TRM/4	4,50
Z-TRM/63	15,20
Z-TRM/8	7,70
Z-USA/115	3,30
Z-USA/230	3,10
Z-USA/400	4,40

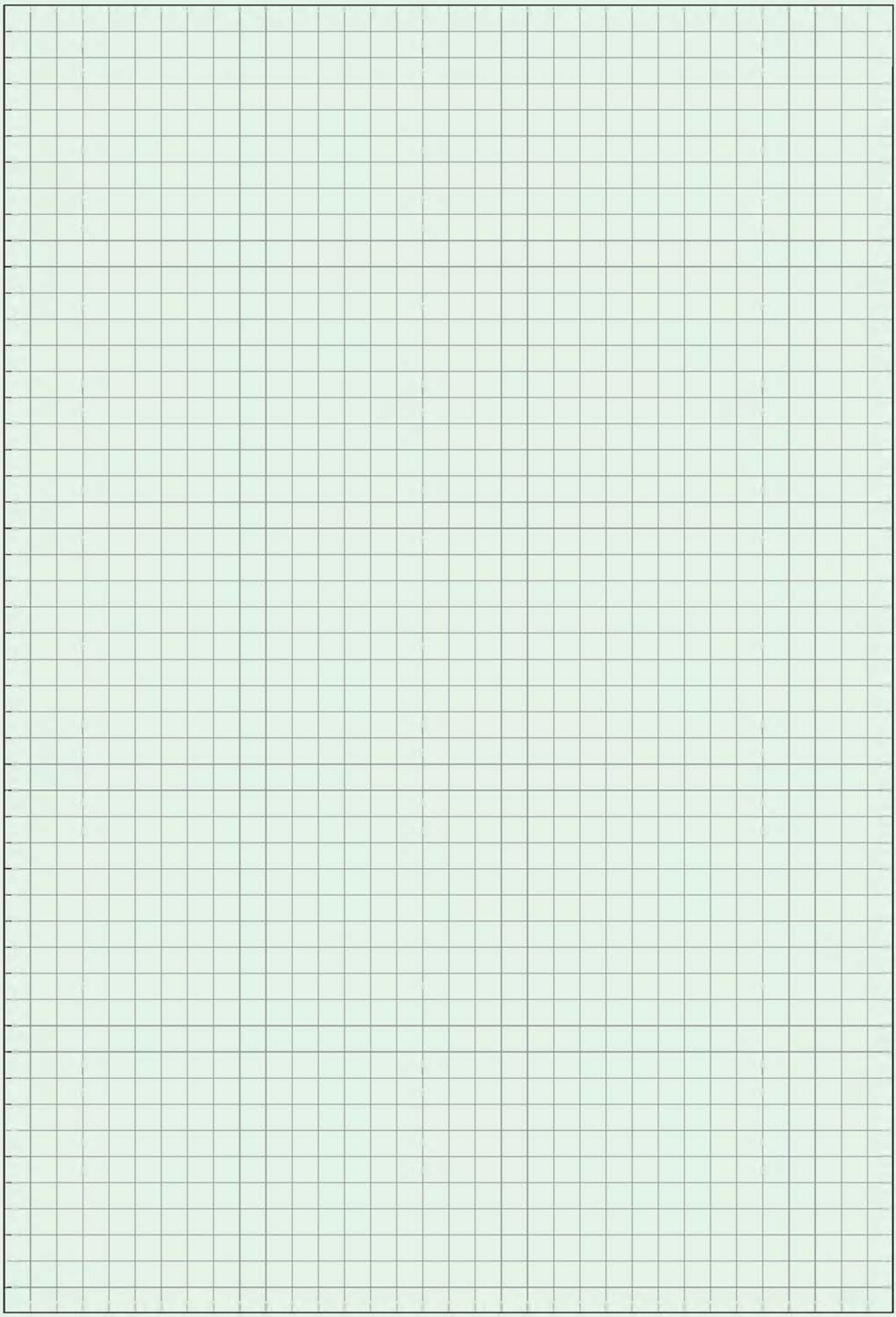
Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana
A		
AK	66	194
ALV-35	28	109
AM 45	79	
AP 45	79	
AP-45-W	79	
ASS	78	196
B		
BEL	76	196
BP 1000	79	
BSN	76	196
BSP	61	
C		
C10	46	164
C14	46	164
C22	46	164
CKN6	15	98
CLS6	22	106
D		
DII	45	162
DIII	45	162
DIV	45	162
E		
EAK-S	66	
EFN	81	
EGM - F	81	196
EGM -4	81	196
EGM -5	81	196
EK	66	194
EZN	45	163
EZV	45	163
F		
F3A	78	205
FB-MS	81	196
FKN	79	205
FPK	81	196
G		
GR	41	
H		
HA7-SPE/1TE	40	
HA7-ZK35	40	
HWBFS	61	
I		
IL-F	81	196
ISO 0,1	41	159
K		
KDII	45	163
KDIII	45	163
KKW	77	196
KL	82	206
Klíč 61005	81	
KLTU	61	
KT	82	
L		
LTS	47	166
LTS-LG	48	170
LTS-N	47	169
LV-SP, PL	41	159

Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana
M		
MPL	78	196
MPN	78	196
MSW	76	196
MW	71	196
MWM	76	196
MWV	76	196
N		
Niko	58	189
N-KS	88	
NPT-A4	78	205
NSS	80	
NZM1, 2, 3	52	177
O		
O7eco	67	195
O7-FR	66	193
O8	62	192
OFN	74	197
ON	74	197
P		
PF7	4	87
PFDM	11	93
PFL7	13	94
PFNM	11	92
PFR	7	88
PHF7	9	90
P-KS	82	
PL7	17	100
PL7-B4-HS	30	115
PLHT	25	109
PMC1	52	176
PMC2	53	176
PMC3	54	176
PSC1	52	176
PSC2	53	176
PSC3	54	176
PST	66	
R		
RWN - ST	75	197
RW-O8	64	
S		
S EMR	68	195
SAA	80	
SAD	47	169
SA-SET	80	196
SLV-16-3p	28	109
SLV-35-3p	28	109
SPB	56	180
SPB-D	56	181
SPC-E	57	185
SPC-EH	57	185
SPC-S	57	186
SPC-S-HK	58	187
SPD-S	58	188
SPL	56	186
SSGL	61	
SSN	76	196
STL	80	196
T		
TB-LTS	80	196
TC	41	159
TF-ES	81	196
TFN	73	196
TIW	81	196

Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana
TLN	73	196
T-O8	64	192
T-O8-S	64	192
T-O8-visi	64	192
TRBS	61	
TRN	72	196
TSA	77	196
TSC	77	196
TSK	77	196
T-O8	64	192
TSS	77	196
U		
U-1, 2, 3, 4	59	191
U7 EMR	68	195
U7eco	67	195
V		
VDII	45	163
VDIII	45	163
VDK-280	58	190
VLC	46	165
VST	58	189
WFR	7	88
Z		
Z7-LMS	36	138
Z7-MG/WAK	39	153
Z7-MG/WAS	39	153
Z7-MG/WS	35	153
Z7-SDF	32	125
Z-AHK	31	116
Z-ASA	31	119
ZBR	80	196
Z-BSZ	39	154
Z-D63	30	114
Z-D80	30	114
ZDS	80	196
Z-DSA	35	129
Z-DST	37	41
Z-DSU	35	129
Z-DSV	35	129
Z-FAM	31	122
Z-FFS	32	124
Z-FW	32	123
Z-GL	40	154
Z-GLI	34	
Z-GLU	34	
Z-H/SO	35	134
Z-HK	31	116
Z-HR	31	116
Z-IMZ	39	156
Z-J	35	134
Z-JC/GP	35	135
Z-JC/KO	35	135
Z-JC/W	35	135
Z-KAL	34	135
Z-KAM	31	122
Z-KWZ	39	151
Z-L	33	127
Z-LAR	32	126
Z-LHASA	28	112
Z-LHK	28	109
Z-LMK	36	139
Z-LMS	36	138
Z-LT	33	127
ZLTS	50	174
Z-MFG	41	158
Z-MFPA	32	125
Z-MG/AA	38	149

Typ	Obchodní údaje Strana	Technické údaje Strana
Z-MG/AD	38	150
Z-MG/VA	38	149
Z-MG/VD	38	150
Z-MS	40	155
Z-NAM	31	122
Z-NHK	31	116
ZP-A40	30	114
ZP-AHK	31	118
ZP-ASA	31	119
ZP-NHK	31	118
Z-R	37	141
Z-S	34	128
Z-S/W	34	128
Z-S32	34	128
Z-SC	37	141
Z-SDM	38	148
Z-SGS	38	147
Z-SCH	37	141
Z-SL	33	127
Z-SE	30	113
Z-SMQ	38	147
Z-SMS	38	147
Z-SU	40	154
Z-T	34	128
Z-THZ	36	137
Z-TLS	36	137
Z-TLZ	36	137
Z-TRM	36	140
Z-UR	31	121
Z-USA	31	120
Z-USD	31	120
ZV7	43	160
ZV7-10	43	161
ZV7-16	43	161
ZV-U/1	46	181
ZWN	80	196
Z-ZR	35	132

Poznámky



Moeller Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika
tel.: +420-267 990 411
fax: +420-267 990 419
e-mail: office.praha@moeller-cz.com

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
tel.: +420-465 519 611
fax: +420-465 519 619
e-mail: office.usti@moeller-cz.com
http: //www.moeller-cz.com

© 2002 by Moeller GmbH
Změny vyhrazeny
KAT 0212-2003 CZ Ex/Re (10/02)
Platnost od 12/2002

Xtra Combinations

Xtra Combinations je nový svět automatizace od firmy Moeller. To znamená, že jedna společnost nyní může nabídnout řešení pro všechny Vaše požadavky v oblasti automatizace. Moeller je Váš spolehlivý partner pro automatizaci budov, průmyslovou automatizaci a rozvodná zařízení. Nabízíme kompletní nabídku nebo individuální řešení závislé na Vašich aplikacích. Všechno se vzájemně perfektně doplňuje: základní výrobky, PLC, zobrazovací jednotky, prostředky komunikace, spojení pomocí internetu, řešení projektů podle zadání a profesionální servis. Vše je založeno na zkušenosti a profesionalitě firmy Moeller, která se může pochlubit více než stoletou historií v oblasti spínacích, řídicích přístrojů a přístrojů v oblasti automatizace a rozvodu energie. Která další společnost Vám nabízí tolik z jednoho zdroje? Spojte se s námi, rádi bychom s Vámi spolupracovali.

MOELLER

Think future. Switch to green.