



Pojistkové systémy



Rejstřík.....	A
Odpínače, odpojovače a držáky válcových pojistkových vložek	B
Řadové pojistkové odpínače	C
Lištové pojistkové odpínače a pojistkové lišty	D
Výkonové pojistkové vložky	E
Pojistkové vložky pro jištění polovodičů.....	F
Pojistkové spodky a držáky.....	G
Technické informace	H



Pojistkové systémy

3NP111	.....	C17
3NP112	.....	C16
3NP113	.....	C28
3NP114	.....	C40, C41
3NP115	.....	C40, C41
3NP116	.....	C40, C41
3NP191	.....	C13
3NP192	.....	C21, C23, C24
3NP193	.....	C34, C35, C36
3NP194	.....	C47, C48, C49, C50
3NP195	.....	C47, C48, C49, C50
3NP196	.....	C47, C48, C49, C50

K	.....
K00	.....
K1	.....
K2	.....
KV	.....

4	.....
483	..... G10

L	.....
LTL4a	.....

5	.....
58	..... G10
5865	..... F30

M	.....
MA	..... D30
MD-M3	..... E30

8	.....
BUS	.....

N	.....
ND-FSD00	..... D9
NL-FSD	..... D29

A	.....
AS	..... B10

C	.....
CS-FS00	..... D8, D25
CS-FSD00	..... D8, D9
CS-FST23	..... D15, D29
CS-DVP22	..... B7
CS-PS	..... F34
CS-PS0TUV	..... G18
CS-SP	..... G8

O	.....
OD-FS00	..... D8, D9, D25
OD-FSD00	..... D8, D9
OD-FST23	..... D15, D16
OD-FSD12	..... D15, D16
OD-FSD123	..... D15, D16
OD-FSD3	..... D15, D16, D29
OD-FSR00	..... D16
OD-MA	..... D25
OD-OPV	..... D30
OPT0	..... B11
OPT2	..... B12
OPVF10	..... B12
OPVP10	..... B14
OPVP14	..... B4
OPVP22	..... B4

V	.....
V8	.....
V10	.....
VL4TF	.....
VL50	.....

D	.....
D1PH	..... E32
DP	..... E32
DPM	.....

W	.....
W10	..... G17
W12	..... G17
W18	..... G17
WD10	..... G17

P

H

HD..... D16

..... G8

..... G8

..... G8

..... E12

..... C53

S

STL..... B7, B15

SZL..... B7

S3L..... B7

S3PB..... B7

S4..... G4

SL3..... F30

SNB..... D17

SNE..... G13

SPA..... G13

SP50..... G15

SPB..... G15

SPF..... G4

S-PSOU06..... G4

..... F30

..... E28

..... G11

..... G11

..... F30

..... E29, F30

PT22..... F7

PV10..... E6

PV14..... E6

PV22..... E6

PV510..... F6

PV514..... F6

PV522..... F6

PVA10..... E6

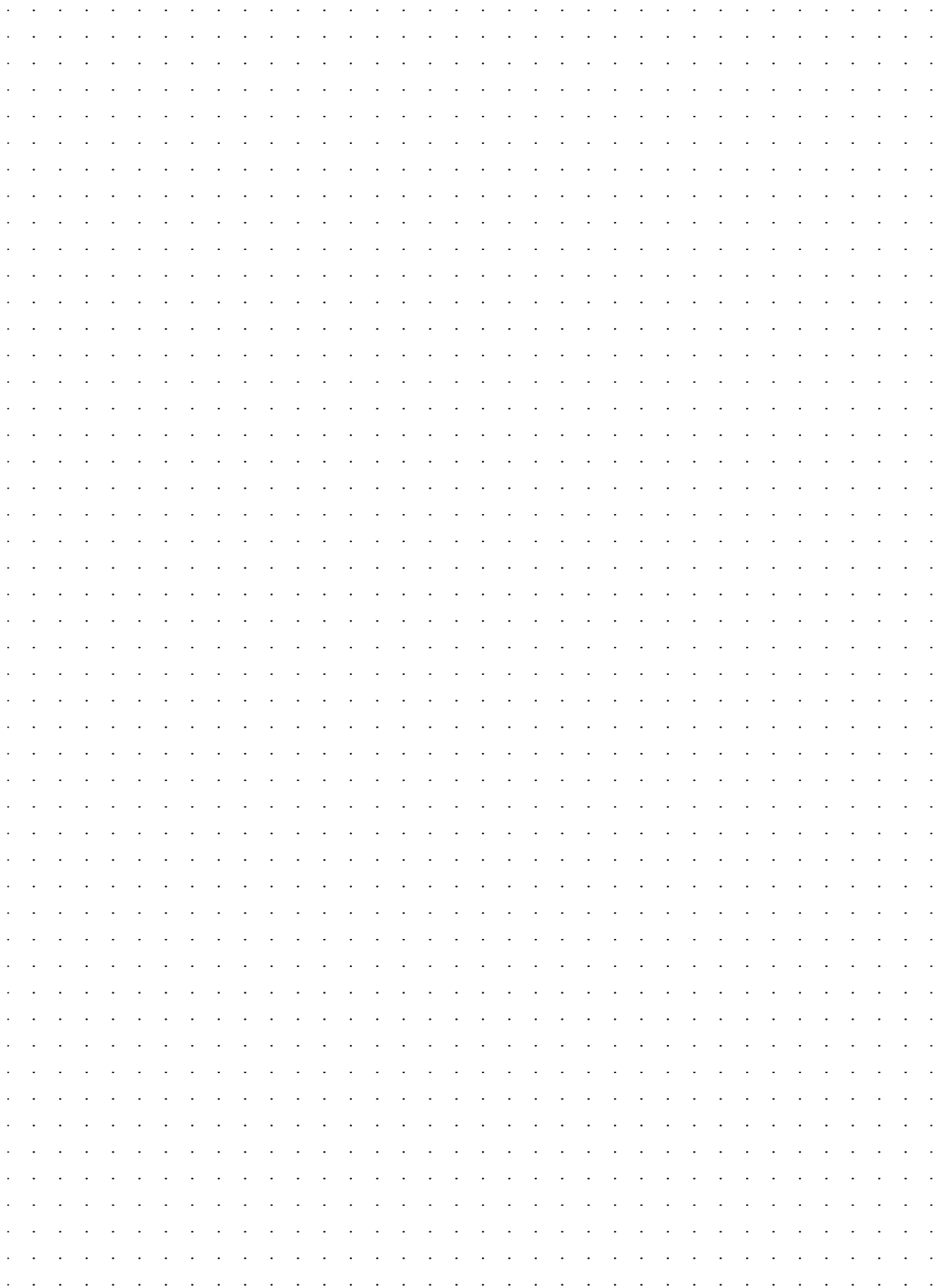
Rejstřík.....A3

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H

Pojistkové systémy



A



REJSTŘÍK

3		H		PT22.....F7
3NP111.....C11		HP.....D17		PV10.....E6
3NP112.....C16				PV14.....E6
3NP113.....C28		K		PV22.....E6
3NP114.....C40, C41		K00.....G10		PV510.....F6
3NP115.....C40, C41		K1.....G10		PV514.....F6
3NP116.....C40, C41		K2.....G10		PV522.....F6
3NP191.....C13		KV.....E13		PVA10.....E6
3NP192.....C21, C23, C24				S
3NP193.....C34, C35, C36		L		S1L.....B7, B15
3NP194.....C47, C48, C49, C50, C51		LTL4a.....C53		S2L.....B7
3NP195.....C47, C48, C49, C50, C51				S3L.....B7
3NP196.....C47, C48, C49, C50, C51		M		S3PB.....G4
		MA.....D30		S4.....F30
4		MD-M3.....E32		SL3.....D18
483.....G12				SNB.....G15
5		N		SNF.....G15
58.....G12		ND-FSD00.....D9		SP4.....G17
5865.....F30		NL-FSD.....D29		SP50.....G17
				SPB.....G4
8		O		SPF.....G4
8US.....B10		OD-FS00.....D8, D9, D25		S-P50U06.....F31
A		OD-FSD00.....D8, D9		
AS.....B10		OD-FS123.....D16, D17		T
		OD-FSD12.....D16, D17		TM4a.....E30
C		OD-FSD123.....D16, D17, D29		V
CS-F500.....D8, D9, D25		OD-FSD3.....D16		V8.....G12
CS-FSD00.....D8, D9		OD-FSR00.....D25		V10.....G12
CS-FS123.....D16, D29		OD-MA.....D30		VL4.F.....F30
CS-OVP22.....B7		OD-OPV.....B10		VL5.....E29, F30
CS-P5.....F33		OPT20.....B12		W
CS-P50TUV.....G20		OPT22.....B12		W10.....G12
CS-SP.....G10		OPVF10.....B14		W12.....G12
		OPVP10.....B4		WD8.....G12
D		OPVP14.....B4		WD10.....G12
D1PH.....E34		OPVP22.....B4		Z
DP.....E34				ZP.....C18, C24, C43, E12, E28
DPM.....E34		P		ZPT.....E13
E		P40U10.....F19		ZPV.....E13
EKC.....B7, B15		P50K06.....F18		
EKD-5.....B7, B15		P50N06.....F18		
EMV-LTL4a.....C47		P50R06.....F18		
ES-35-GS.....B7		P50T06.....F18		
		P50U06.....F19		
F		P50U10.....F20		
FSD00.....D4		P50V10.....F20		
FSD1.....D11, D12		P50V16.....F20		
FSD2.....D11, D12		P50V30.....F20		
FSD3.....D11, D12		P51R06.....F13		
FSR00.....D22		P51U06.....F13		
FSR1.....D26		P51V06.....F13		
FSR2.....D26		P52U06.....F19		
FSR3.....D26		PC10.....F6		
		PHN4a.....E24		
		PHNA.....E24		
		PK-S3PB.....G10		
		PK-SPB00.....G10		
		PN4a.....E15		
		PNA.....E14, E15		



Přehled provedení.....	B2
Pojistkové odpínače OPVP	B4
Příslušenství k OPVP.....	B7
Pojistkové odpojovače OPT.....	B12
Pojistkové držáky OPVF	B14
Příslušenství pro OPVF.....	B15

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H








Odpínače, odpojovače a držáky válnových pojistkových vložek



PŘEHLED PROVEDENÍ

B

					
	strana B4	strana B4	strana B4	strana B12	strana B14
Typ	OPVP10	OPVP14	OPVP22	OPT22/OPT20	OPVF10
Jmenovitý pracovní proud I_e / Jmenovitý proud I_n	32 A / –	63 A / –	125 A / –	63 A	– / 30 A
Jmenovité pracovní napětí U_e / Jmenovité napětí U_n	AC 690 V / – DC 440 V / –	AC 690 V / – DC 440 V / –	AC 690 V / – DC 440 V / –	AC 1 500 V / – DC 1 500 V / –	– – / DC 1 000 V
Velikost pojistkové vložky	10x38	14x51	22x58	22x127, 20x127	10x38
Charakteristika pojistkové vložky	gG, aM, gR, aR	gG, aM, gR, aR	gG, aM, gR, aR	gR/gS, gR, aR	gR, gPV
Kategorie užití při AC 400 V	AC-21B	AC-21B	AC-21B	–	–
Kategorie užití při AC 1 500 V	–	–	–	AC-20B	–
Kategorie užití při DC 250 V	DC-21B	DC-21B	DC-21B	–	–
Kategorie užití při DC 1 000 V	–	–	–	DC-20B	–

Příslušenství					
 Propojovací lišty	S1L-..., S2L-..., S3...	S3L-...	CS-OPV22-...	–	S1L-...
 Připojovací nástavce	AS-50-S...		3NP1123-1BD00	–	–
 Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm	8US...		–	–	–
 Dálková signalizace stavu pojistkové vložky		MD-M3		–	–

Popis

Kryt vývodů

- Umožňuje izolaci nepoužitých vývodů připojovacích lišt.
- K zakrytí pěti nevyužitých vývodů.



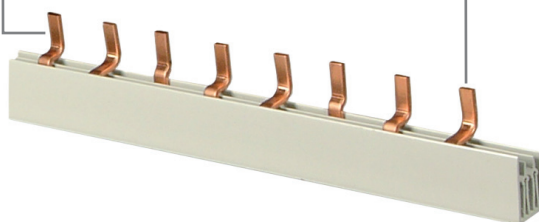
Připojovací blok

- Umožňuje napájení propojovacích lišt vodiči průřezu až 35 mm².
- Bloky lze sestavit do řady a vytvořit připojovací blok vícepólový.
- Krytí IP20.



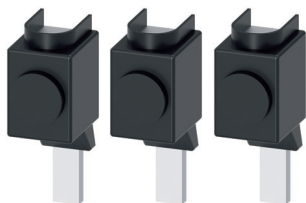
Koncové krytky

- K zakrytí konců připojovacích lišt.



Připojovací nástavce

- Příslušenství k odpínači OPVP22-3...
- K připojení Cu vodiče o průřezu 35 ÷ 95 mm².
- Možnost zapojení dvou slanéých vodičů do 25 mm².



Propojovací lišta

- K propojení jedno až třípólových odpínačů.

Adaptér na přípojnice

- Rozteč přípojnic 60 mm.
- Tloušťka přípojnic 5 nebo 10 mm.
- Šířka přípojnic do 12 mm.
- Kabelový vývod dole.
- Maximální proud 63 A.



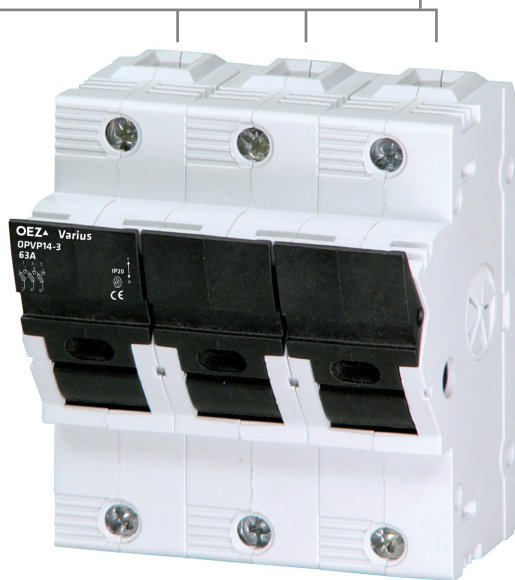
■ **Příslušenství k odpínači OPVP10 a OPVP14.**

- K připojení Cu vodiče.
- Průřez Cu vodiče 6 ÷ 50 mm².



■ **Příslušenství k odpínači OPVP14.**

- K připojení Al nebo Cu vodiče.
- Průřez Cu/Al vodiče 2,5 ÷ 50 mm².



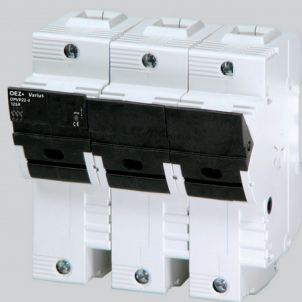
POJISTKOVÉ ODPÍNAČE OPVP



OPVP10-1



OPVP14-2



OPVP22-3

- Odpínače jsou určeny pro válcové pojistkové vložky.
- Umožňují bezpečně odpinat jmenovité proudy a nadproudy. Splňují podmínky pro bezpečné odpojení.
- Opačné připojení je přípustné a nemá vliv na technické parametry ani na bezpečnost obsluhy.
- Stav pojistkových vložek lze také signalizovat pomocí elektronické signalizace MD-M3.
- Možnost plombování.
- Možnost propojení propojovacími lištami.
- Možnost použití adaptéru na přípojnice s roztečí 60 mm 8US1661-5FK02 u OPVP10 a OPVP14.
- Přístroje jsou řešeny jako modulární pro výřez v krycí desce rozváděče 45 mm.
- Montáž na DIN lišty podle ČSN EN 60715 (doporučena ocelová lišta).
- Zapojení přívodů spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací "POZOR, PŘÍVOD SPODEM").

Pojistkové odpínače

I_e [A]	Počet pólů	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
32	1	OPVP10-1	OEZ:41013	0,063	12
	1+N	OPVP10-1N	OEZ:43686	0,133	6
	2	OPVP10-2	OEZ:41014	0,128	6
	3	OPVP10-3	OEZ:41015	0,193	4
	3+N	OPVP10-3N	OEZ:43687	0,271	3
63	1	OPVP14-1	OEZ:41024	0,097	6
	1+N	OPVP14-1N	OEZ:43691	0,218	3
	2	OPVP14-2	OEZ:41025	0,202	3
	3	OPVP14-3	OEZ:41026	0,304	2
	3+N	OPVP14-3N	OEZ:43692	0,427	1
125	1	OPVP22-1	OEZ:41035	0,158	6
	2	OPVP22-2	OEZ:41036	0,322	3
	3	OPVP22-3	OEZ:41037	0,486	2
	3+N	OPVP22-3N	OEZ:43697	0,675	1

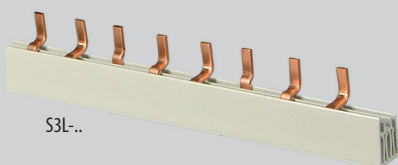
Pojistkové odpínače s místní signalizací

- Pomocí LED, a to v každém pólu samostatně.
- V případě přetavení pojistkové vložky LED svítí.

I_e [A]	Počet pólů	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
32	1	OPVP10-1-S	OEZ:43683	0,068	12
	2	OPVP10-2-S	OEZ:43684	0,137	6
	3	OPVP10-3-S	OEZ:43685	0,193	4
63	1	OPVP14-1-S	OEZ:43688	0,098	6
	2	OPVP14-2-S	OEZ:43689	0,203	3
	3	OPVP14-3-S	OEZ:43690	0,305	2
125	1	OPVP22-1-S	OEZ:43693	0,159	6
	2	OPVP22-2-S	OEZ:43694	0,323	3
	3	OPVP22-3-S	OEZ:43695	0,487	2

Příslušenství

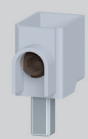
Propojovací lišty	S1L-.., S2L-.., S3L-.., CS-..	str. B7
Připojovací nástavce	AS-.., CS-..	str. B10
Adaptéry	OD-.., 8US-..	str. B10
Elektronická signalizace stavu pojistek	MD-M3	str. E32



S3L-..



ES-35-GS



AS-50-S-AL01



8US1661-5FK02

Parametry

Typ		OPVP10	OPVP14	OPVP22
Normy		IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3
Certifikační značky				
Jmenovitý pracovní proud	I_e	32 A	63 A	125 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC 690 V / DC 440 V	AC 690 V / DC 440 V	AC 690 V / DC 440 V
Kategorie užití ¹⁾		AC 400 V AC-21B AC 690 V AC-20B DC 100 V DC-21B DC 250 V DC-21B	AC-21B AC-21B DC-21B DC-21B ²⁾	AC-21B AC-21B DC-21B DC-21B
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	32 A	63 A	125 A
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou ZPV.. / průřez připojeného vodiče	I_{th}	100 A / 25 mm ²	110 A / 35 mm ²	150 A / 50 mm ²
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 800 V	AC 800 V	AC 800 V
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PV (efektivní hodnota)	I_{cc}	AC 500 V 100 kA AC 690 V 50 kA	100 kA 80 kA	100 kA 80 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV	6 kV	6 kV
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka	10x38	14x51	22x58
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	4,3 W	6,5 W	10,5 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z	4,5 W	5 W	7 W
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw} 1 s	1,6 kA	1,6 kA	2,5 kA
Kategorie přepětí / jmenovité napětí		I(II ³⁾) / AC 690 V, II(III ³⁾) / AC 500 V, III / AC 400 V	I(II ³⁾) / AC 690 V, II(III ³⁾) / AC 500 V, III / AC 400 V	II(III ³⁾) / AC 690 V, III(IV ³⁾) / AC 500 V
Připojení				
Připojovací průřez	Pevný, slaněný, jemně slaněný Slaněný o stejné velikosti	Cu / 0,75 ÷ 25 mm ² 2x (0,75 ÷ 10)	Cu / 1,5 ÷ 35 mm ² -	Cu / 4 ÷ 50 mm ² -
Dotahovací moment		2 ÷ 2,5 Nm	2,5 ÷ 3 Nm	3,5 ÷ 4 Nm
Místní signalizace				
Rozsah napětí LED signalizace		AC/DC 110 ÷ 690 V	AC/DC 110 ÷ 690 V	AC/DC 110 ÷ 690 V
Indikace přetavení pojistkové vložky		červená LED	červená LED	červená LED
Pracovní podmínky				
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	300	300	200
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	1 700	1 700	1 400
Jmenovitý provoz		nepřetržitý	nepřetržitý	nepřetržitý
Krytí, víko zavřeno		IP20	IP20	IP20
Krytí, víko otevřeno		IP20	IP20	IP20
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.		2 000 m	2 000 m	2 000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3 g / 8 ÷ 50 Hz	3 g / 8 ÷ 50 Hz	3 g / 8 ÷ 50 Hz
Pracovní poloha ⁴⁾				

¹⁾ Při použití zkratových propojek ZPV.. nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň

²⁾ Neplatí pro jednopólové provedení

³⁾ Pro podzemní kabelové distribuční sítě s ochranou proti přepětí nebo při vystavení nízké úrovni bouřkové činnosti (tab. H2 ČSN EN 60947-1, IEC 60947-1)

Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5. Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:

Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení

⁴⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 6 ks polů nad sebou.

Korekce jmenovitého proudu pojistkových vložek PV gG, aM v závislosti na počtu polů

Typ	I_n [A]	Redukovaný jmenovitý proud [A] (Počet polů)				
		1	3	5	7	10
OPVP10	32	32	32	32	32	32
OPVP14	63	63	63	63	63	63
OPVP22	125	125	120	118	117	116

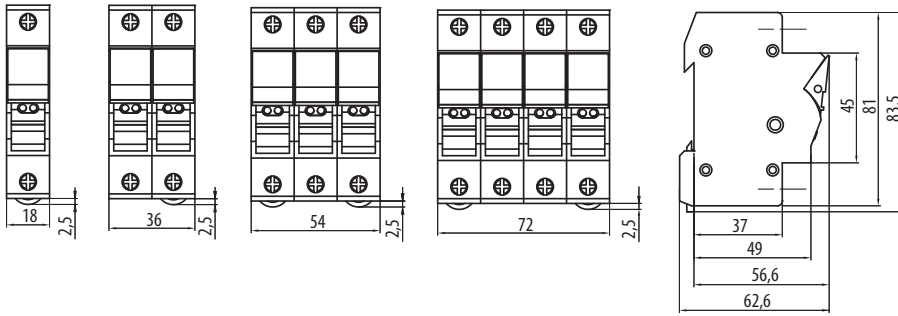
Rozměry

OPVP10-1..

OPVP10-1N
OPVP10-2..

OPVP10-3..

OPVP10-3N

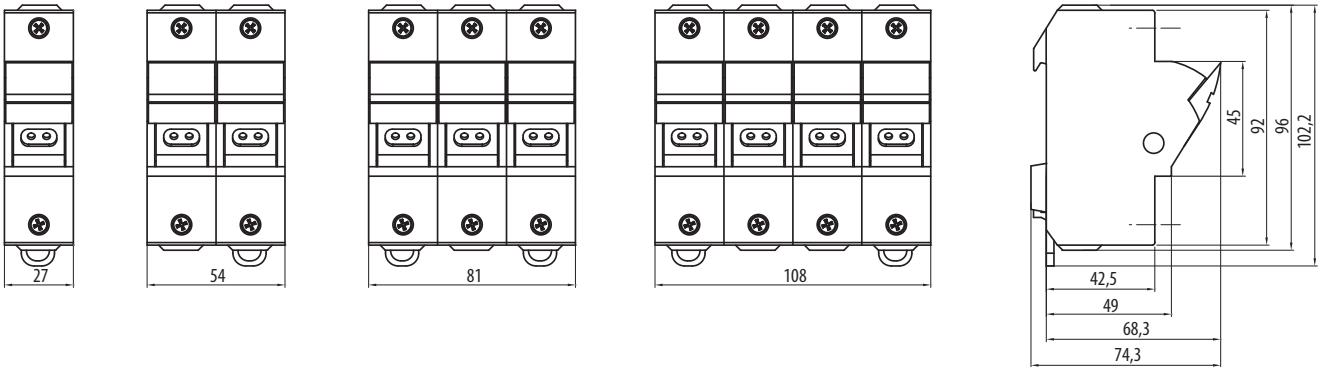


OPVP14-1..

OPVP14-1N
OPVP14-2..

OPVP14-3..

OPVP14-3N

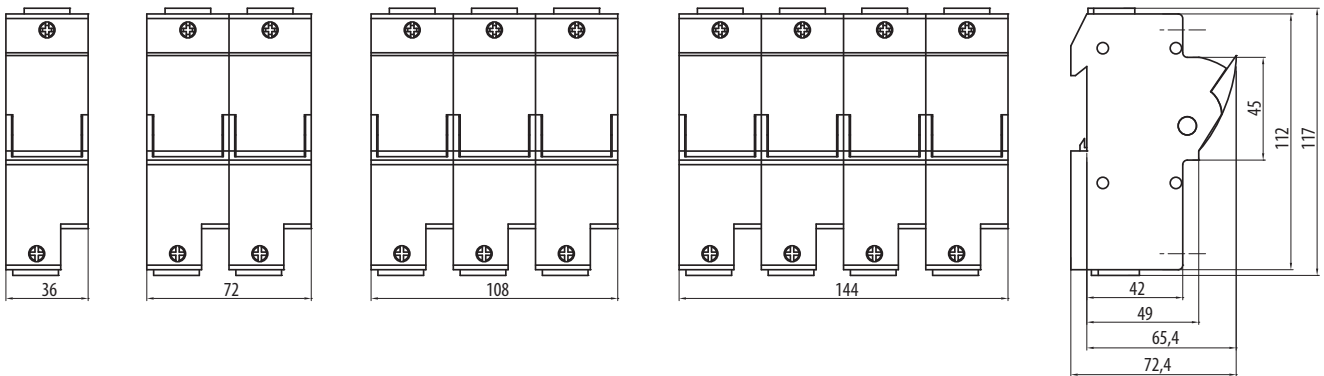


OPVP22-1..

OPVP22-1N
OPVP22-2..

OPVP22-3..

OPVP22-3N



Schéma

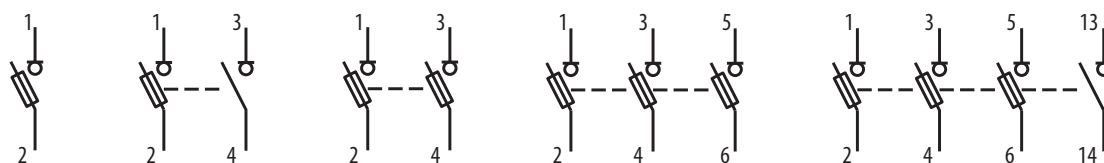
OPVP..-1

OPVP..-1N

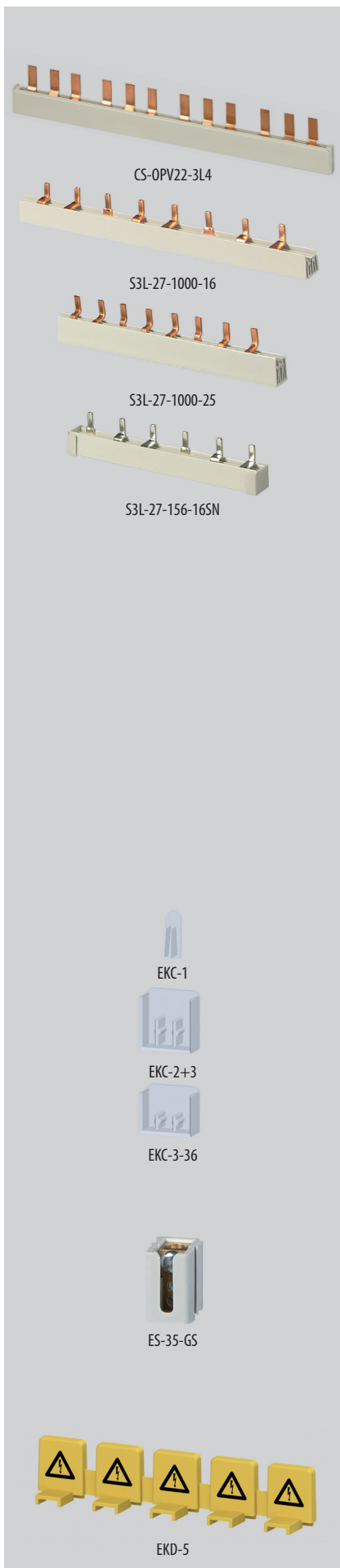
OPVP..-2

OPVP..-3

OPVP..-3N



PŘÍSLUŠENSTVÍ K OPVP



Propojovací lišty

- K propojení jedno až třípólových odpínačů.
- Lišty S1L-..., S2L-..., S3L-..., CS-... jsou s kolíky.
- Po zkrácení lišt na konkrétní délku je třeba očistit otřepty mědi tak, aby nemohly způsobit zkrat apod. Tam, kde je to možné, použijte koncové krytky k zakrytí konců propojovacích lišt.

Propojovací lišty pro OPVP10

Počet pólů	Rozteč vývodů [mm]	Počet vývodů	Průřez [mm ²]	Typ	Objednací kód	Koncová krytka	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	17,8	12	10	S1L-210-10	OEZ:38475	- ¹⁾	0,045	50
		12	16	S1L-210-16	OEZ:37374	- ¹⁾	0,047	50
		57	16	S1L-1000-16	OEZ:37375	EKC-1	0,302	50
2	17,8	6x2	10	S2L-210-10	OEZ:38476	- ¹⁾	0,067	20
		6x2	16	S2L-210-16	OEZ:38477	- ¹⁾	0,110	20
		28x2	16	S2L-1000-16	OEZ:37378	EKC-2+3	0,477	20
3	17,8	4x3	10	S3L-210-10	OEZ:38482	- ¹⁾	0,110	25
		4x3	16	S3L-210-16	OEZ:38483	- ¹⁾	0,150	25
		19x3	16	S3L-1000-16	OEZ:37379	- ¹⁾	0,737	20

Propojovací lišty pro OPVP14

Počet pólů	Rozteč vývodů [mm]	Počet vývodů	Průřez [mm ²]	Typ	Objednací kód	Koncová krytka	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3	27,0	2x3	16	S3L-27-156-16SN	OEZ:11892	- ¹⁾	0,065	1
	26,7	12x3	16	S3L-27-1000-16	OEZ:37380	EKC-2+3	0,537	1
	27,0	12x3	25	S3L-27-1000-25	OEZ:37381	EKC-3-36	0,995	1

Propojovací lišty pro OPVP22

Počet pólů	Rozteč vývodů [mm]	Počet vývodů	Průřez [mm ²]	Typ	Objednací kód	Koncová krytka	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3	35	2x3	35	CS-OPV22-3L2	OEZ:35954	- ¹⁾	0,184	5
		3x3	35	CS-OPV22-3L3	OEZ:35955	- ¹⁾	0,320	5
		4x3	35	CS-OPV22-3L4	OEZ:35956	- ¹⁾	0,452	5
		5x3	35	CS-OPV22-3L5	OEZ:35957	- ¹⁾	0,590	5

¹⁾ Lišta se vyrábí jako zakrytovaná

Příslušenství propojovacích lišt

Koncové krytky

- K zakrytí konců propojovacích lišt.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
EKC-1	OEZ:37383	pro jednopólové lišty o průřezu 10, 12, 16 mm ²	0,00005	10
EKC-2+3	OEZ:37384	pro dvou a třípólové lišty o průřezu 16 mm ²	0,001	10
EKC-3-36	OEZ:37386	pro tří a čtyřpólové lišty o průřezu 25 mm ²	0,002	10

Napájecí blok

- Umožňuje napájení propojovacích lišt vodiči průřezu až 35 mm².
- Připojení napájecího bloku vyžaduje použití propojovací lišty s více pozicemi.
- Bloky lze sestavit do řady a vytvořit připojovací blok vícepólový.
- Krytí IP20.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
ES-35-GS	OEZ:37388	pro S1L..., S2L..., S3L..	0,035	10

Kryt vývodů

- Umožňuje izolaci nepoužitých vývodů propojovacích lišt.
- K zakrytí pěti nevyužitých vývodů.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
EKD-5	OEZ:43147	pro S1L..., S2L..., S3L..	0,004	10

Parametry

Typ		S1L..,	S2L.., S3L-..	CS..
Jmenovité pracovní napětí	U_c	AC 690 V / DC 1 000 V	AC 415 V	AC 690 V
Zatěžovací proud		63 ÷ 180 A	63 ÷ 180 A	125 ÷ 200 A
Průřez		10 ÷ 25 mm ²	10 ÷ 25 mm ²	35 mm ²
Zkratová odolnost s předřazenou pojistkou gG		50 kA / 250 A	50 kA / 250 A	100 kA / 350 A
Kategorie přepětí		III	III	III
Jmenovité impulzní napětí		8 kV	8 kV	6,5 kV
Krytí		IP20	IP20	IP20

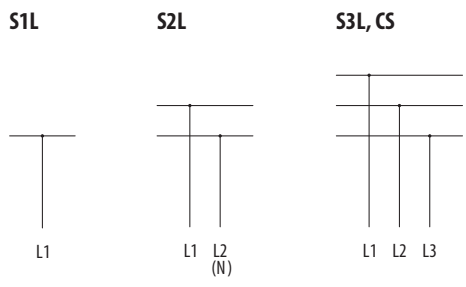
B

Max. zatěžovací proud na fázi

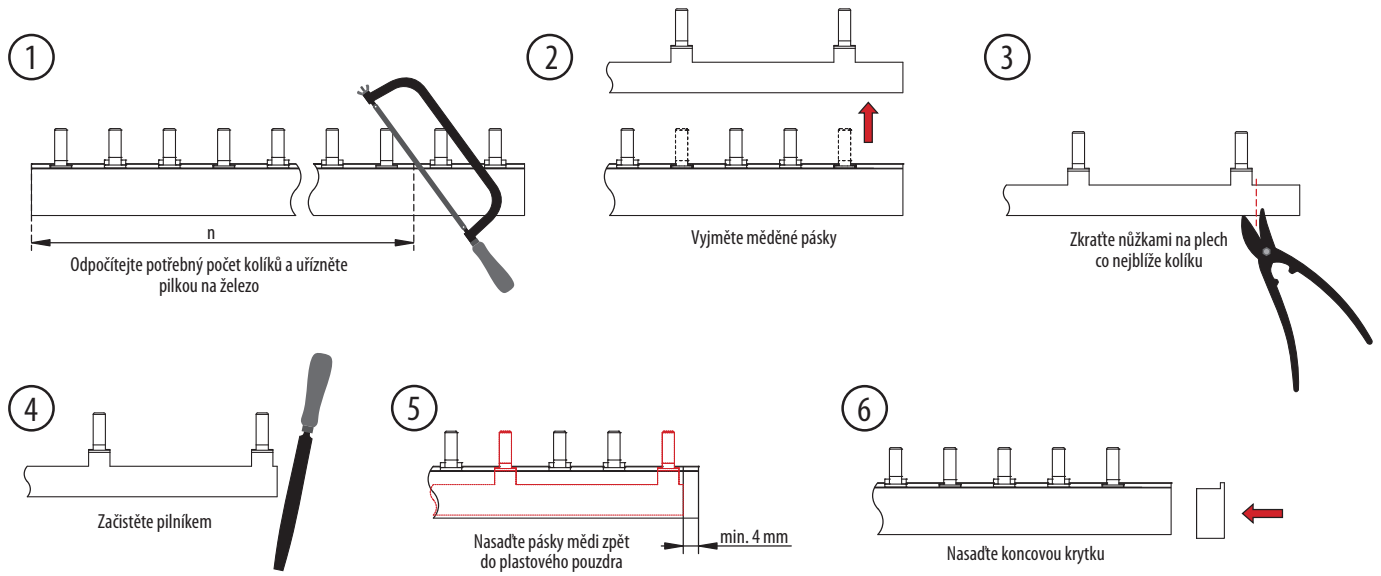
	Průřez lišty						
	10 mm ²	12 mm ²	16 mm ²	20 mm ²	24 mm ²	25 mm ²	35 mm ²
Napájení z kraje lišty	63 A	65 A	80 A	90 A	100 A	100 A	125 A
Napájení ze středu lišty ¹⁾	100 A	110 A	130 A	150 A	170 A	180 A	200 A

¹⁾ Max. zatěžovací proud jedním směrem nesmí být větší než max. zatěžovací proud při napájení z kraje lišty

Schéma

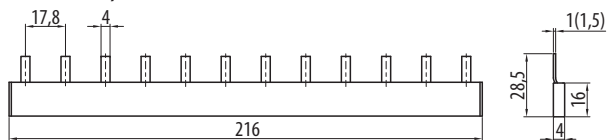


Zkracování propojovacích lišt

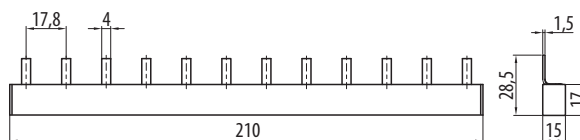


Rozměry

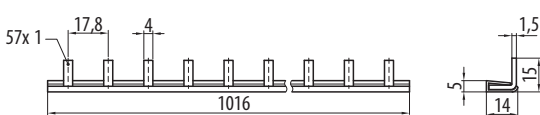
S1L-210-10, S1L-210-16



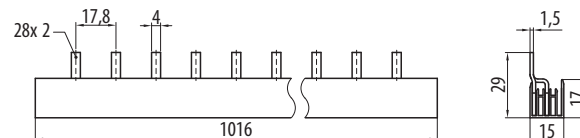
S2L-210-10



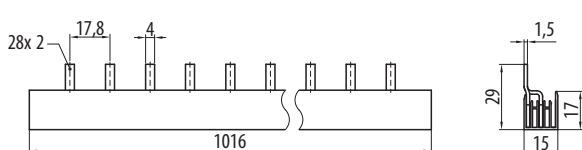
S1L-1000-16



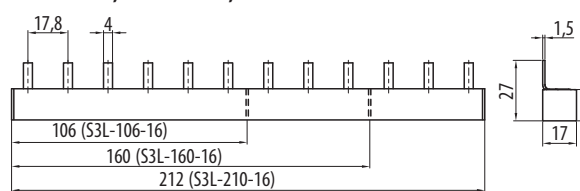
S2L-1000-16



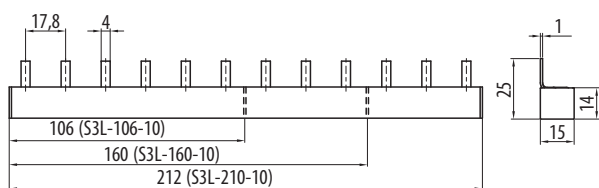
S2L-1000-16



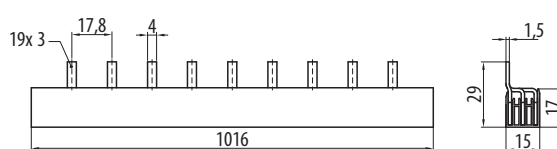
S3L-106-16, S3L-106-16, S3L-210-16



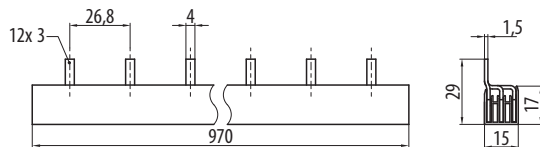
S3L-210-10



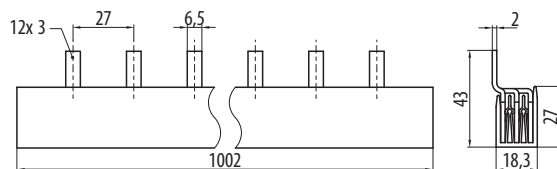
S3L-1000-16



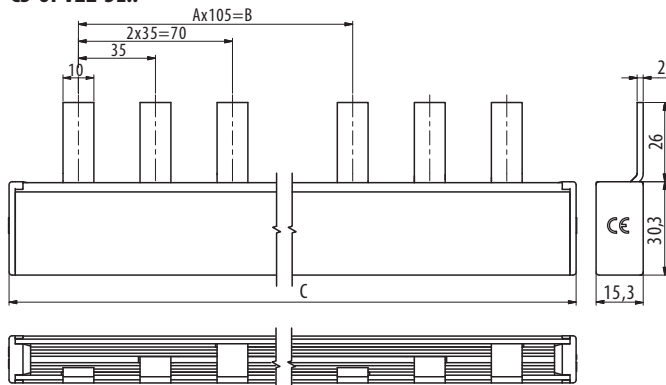
S3L-27-1000-16



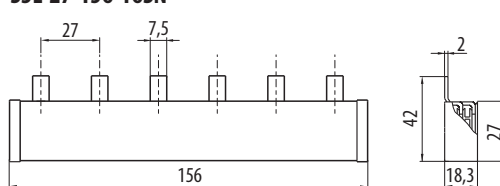
S3L-27-1000-25



CS-OPV22-3L..



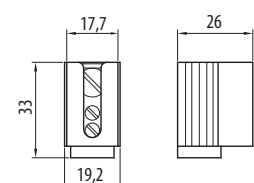
S3L-27-156-16SN



Typ	Rozměry		
	A [počet]	B [mm]	C [mm]
CS-OPV22-3L2	1	105	213
CS-OPV22-3L3	2	210	318
CS-OPV22-3L4	3	315	423
CS-OPV22-3L5	4	420	528

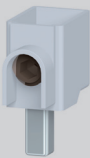
Rozměry napájecího bloku

ES-35-GS

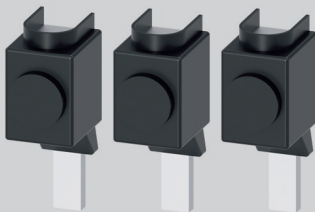




AS-50-S-L



AS-50-S-AL01



3NP1923-1BD00



OD-OPV-AD45



Připojovací nástavce do 50 mm²

- S prodlouženým praporem.
- Používá se v kombinaci s propojovací lištou S1L., S2L., S3L..
- K připojení Cu vodiče.
- Průřez Cu vodiče: 6 ÷ 50 mm².
- Max. zatěžovací proud 63 A.

Typ	Objednací kód	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AS-50-S-L	OEZ:43149	OPVP10, OPVP14	0,033	1

- K připojení Cu/Al vodiče.
- Průřez Cu/Al vodiče: 2,5 ÷ 50 mm².
- Max. zatěžovací proud 63 A.

Typ	Objednací kód	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
AS-50-S-AL01	OEZ:38749	OPVP14	0,032	1

Připojovací nástavce do 95 mm²

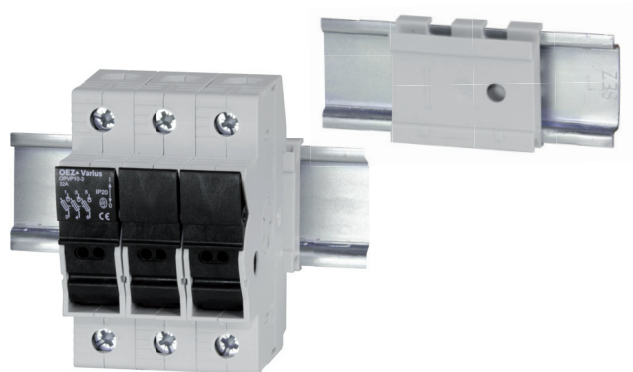
- Příslušenství k odpínači OPVP22-3..
- K připojení Cu vodiče o průřezu 16 ÷ 95 mm².
- Možnost zapojení dvou slaněných vodičů do 25 mm².

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1923-1BD00		s přímým praporem, sada 3 ks	0,260	1

Adaptér na DIN lištu

- Zvyšuje montážní hloubku odpínače.

Typ	Objednací kód	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-OPV-AD45	OEZ:43148	OPVP10	0,008	1



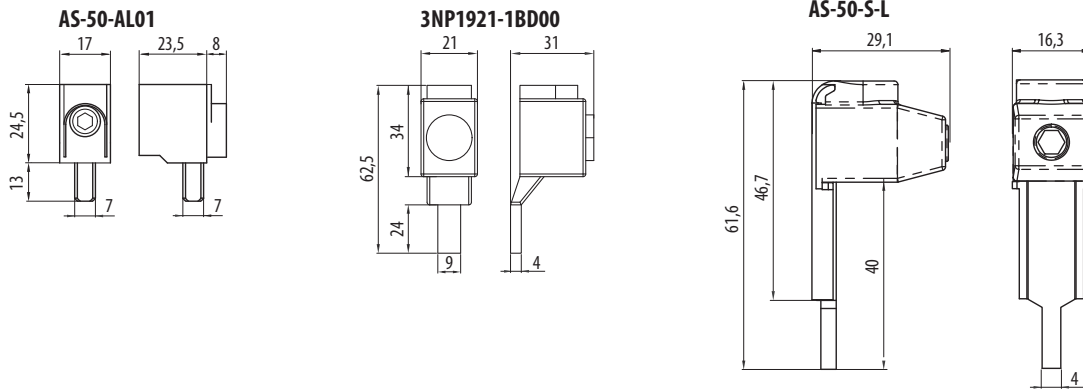
Adaptér na přípojnice

- Rozteč přípojnic 60 mm.
- Tloušťka přípojnic 5 nebo 10 mm.
- Šířka přípojnic do 12 mm.
- Kabelový vývod dole.
- Maximální proud 63 A.

Typ	Objednací kód	Příslušenství k	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
8US1661-5FK02	8US1661-5FK02	OPVP10, OPVP14	0,56	1

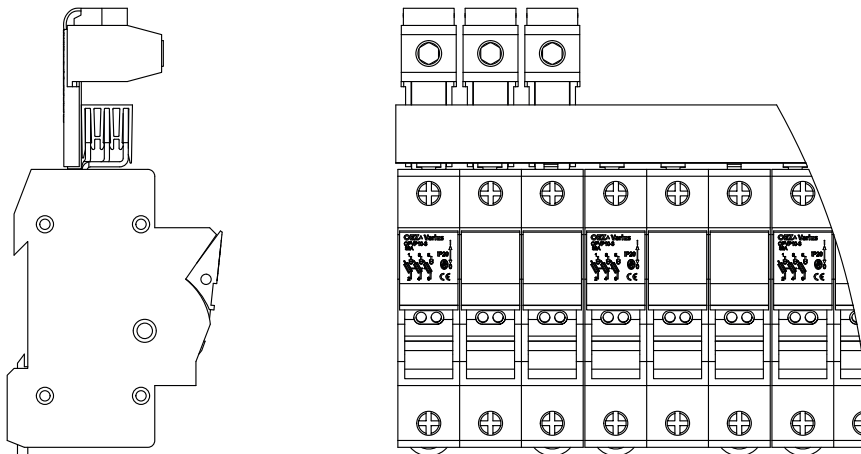
B

Rozměry



B

Montáž



POJISTKOVÉ ODPOJOVAČE OPT



B

- Odpojovače jsou určeny pro válcové pojistkové vložky PT22.
- Pro obvody fotovoltaických systémů, trolejbusů a tramvají.
- Otvor ve víku pro kontrolu amperáže pojistky.
- Dodávány se svorkou typu P, lze ji demontovat a odpojovač připojovat kabelovými oky a šrouby M8.
- Montáž na desku šrouby M6.
- Zapojení přívodů spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací "POZOR, PŘÍVOD SPODEM").

Pojistkové odpojovače

I_e [A]	Typ	Objednací kód	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
63	OPT22/1	OEZ:08474	1	0,48	4
	OPT22/2	OEZ:08344	2	0,96	2
	OPT22/3	OEZ:08700	3	1,44	1
	OPT22/4	OEZ:08345	4	1,92	1
	OPT20	OEZ:34403	1	0,48	1

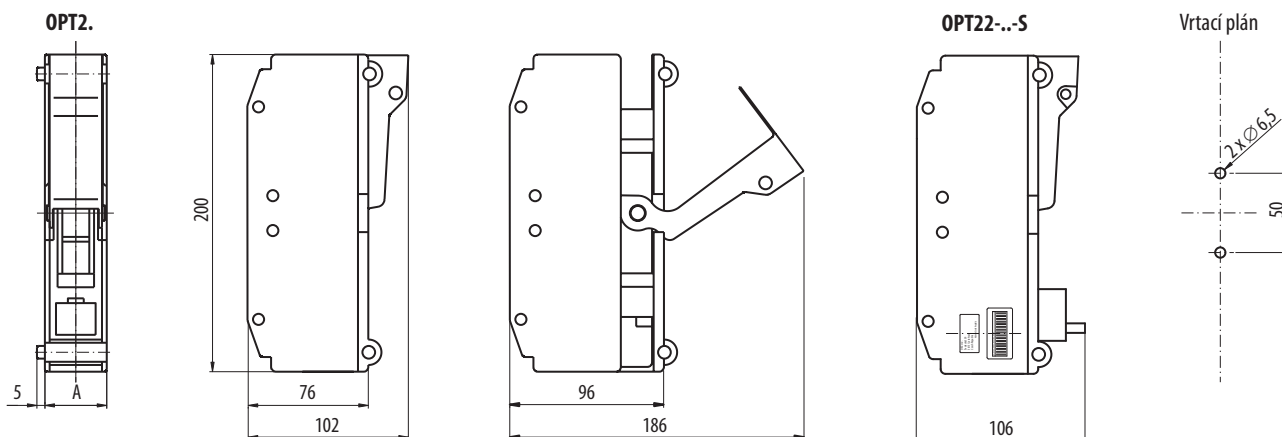
Pojistkové odpojovače s místní a dálkovou signalizací

I_e [A]	Typ	Objednací kód	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
63	OPT22-1-S	OEZ:45695	1	0,52	4
	OPT22-2-S	OEZ:45696	2	1,01	2
	OPT22-3-S	OEZ:45697	3	1,45	1
	OPT22-4-S	OEZ:45698	4	1,99	1

Parametry

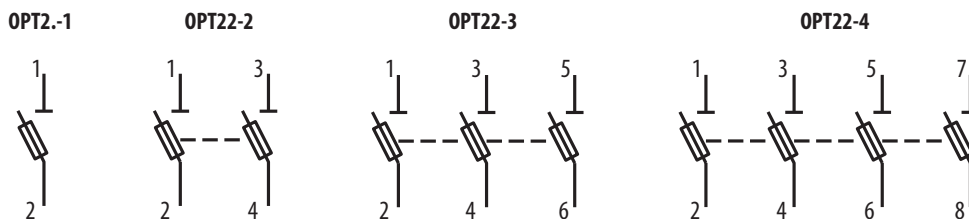
Typ	OPT22, OPT20																				
Normy	IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3																				
Certifikační značky																					
Jmenovitý pracovní proud	I_e	63 A																			
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC/DC 1 500 V																			
Kategorie užítí	AC-20B DC-20B																				
Jmenovitý podmíněný zkratový proud	4 kA																				
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	12 kV																			
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka 22x127, 20x127																				
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	15 W																			
Připojení	<table border="1"> <tr> <td>Připojovací průřez</td> <td>Plný, slaněný, jemně slaněný</td> <td>Cu</td> <td>1 ÷ 50 mm²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Plný</td> <td>Al</td> <td>2,5 ÷ 50 mm²</td> </tr> </table>			Připojovací průřez	Plný, slaněný, jemně slaněný	Cu	1 ÷ 50 mm ²		Plný	Al	2,5 ÷ 50 mm ²										
Připojovací průřez	Plný, slaněný, jemně slaněný	Cu	1 ÷ 50 mm ²																		
	Plný	Al	2,5 ÷ 50 mm ²																		
Dotahovací moment	3,5 ÷ 4 Nm																				
Místní a dálková signalizace	<table border="1"> <tr> <td>Rozsah napájení LED signalizace</td> <td>AC 1 000 ÷ 1 500 V / DC 600 ÷ 1 000 V</td> </tr> <tr> <td>Externí napájení signalizačního obvodu</td> <td>DC 24 V</td> </tr> <tr> <td>Max. proud signalizačního obvodu</td> <td>5 A</td> </tr> </table>			Rozsah napájení LED signalizace	AC 1 000 ÷ 1 500 V / DC 600 ÷ 1 000 V	Externí napájení signalizačního obvodu	DC 24 V	Max. proud signalizačního obvodu	5 A												
Rozsah napájení LED signalizace	AC 1 000 ÷ 1 500 V / DC 600 ÷ 1 000 V																				
Externí napájení signalizačního obvodu	DC 24 V																				
Max. proud signalizačního obvodu	5 A																				
Pracovní podmínky	<table border="1"> <tr> <td>Mechanická trvanlivost</td> <td>pracovní cykly</td> <td>2 200</td> </tr> <tr> <td>Jmenovitý provoz</td> <td></td> <td>nepřetržitý</td> </tr> <tr> <td>Krytí, víko zavřeno</td> <td></td> <td>IP20</td> </tr> <tr> <td>Pracovní teplota okolí</td> <td></td> <td>-25 ÷ +55 °C</td> </tr> <tr> <td>Nadmořská výška max.</td> <td></td> <td>2 000 m</td> </tr> <tr> <td>Pracovní poloha</td> <td></td> <td>vertikální</td> </tr> </table>			Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	2 200	Jmenovitý provoz		nepřetržitý	Krytí, víko zavřeno		IP20	Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	Nadmořská výška max.		2 000 m	Pracovní poloha		vertikální
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	2 200																			
Jmenovitý provoz		nepřetržitý																			
Krytí, víko zavřeno		IP20																			
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C																			
Nadmořská výška max.		2 000 m																			
Pracovní poloha		vertikální																			

Rozměry



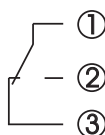
Typ	A [mm]			
	1pól	2pól	3pól	4pól
OPT22	40	80	120	160
OPT20	40	-	-	-

Schéma



Dálková signalizace stavu pojistek v jednopólovém odpojovači

Stav kontaktů při nepřetavené pojistce: kontakty 1 – 3 sepnuty



POJISTKOVÉ DRŽÁKY OPVF



OPVF10-1

OPVF10-2

- Pojistkové držáky jsou určeny pro válcové pojistkové vložky PC10.
- Pro obvody fotovoltaických systémů.
- Přístroje jsou řešeny jako modulární pro výřez v krycí desce rozváděče 45 mm.
- Montáž na DIN lišty (doporučena ocelová lišta).
- Zapojení přívodů spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací "POZOR, PŘÍVOD SPODEM").

Pojistkové držáky

I_n [A]	Typ	Objednávací kód	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
30	OPVF10-1	OEZ:41003	1	0,054	12
	OPVF10-2	OEZ:41004	2	0,107	6

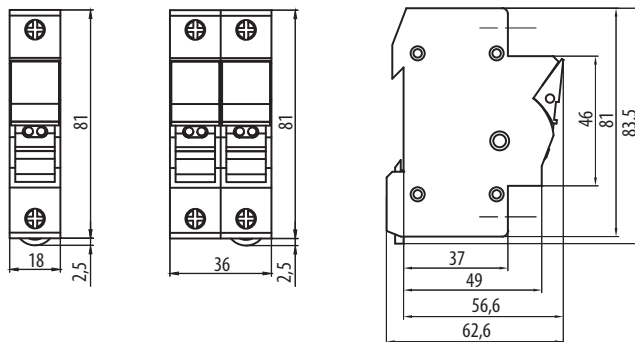
Parametry

Typ	OPVF	
Normy	IEC 60269-1 IEC 60269-2 ČSN EN 60269-1 ČSN EN 60269-2	
Certifikační značky		
Jmenovitý proud	I_n	30 A
Jmenovité napětí	U_n	DC 1 000 V
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka	10x38
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	4 W
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw} 1 s	1,6 kA
Připojení	Plný, slaněný, jemně slaněný	
Připojovací průřez	$Cu / 0,75 \div 25 \text{ mm}^2$ $2x (6 \div 10)$ slaněný o stejné velikosti PC10 16 A a 20 A gPV min. 4 mm ²	
Dotahovací moment	2 ÷ 2,5 Nm	
Pracovní podmínky	IP20	
Krytí, víko zavěeno	IP20	
Pracovní teplota okolí	-25 ÷ +55 °C	
Nadmořská výška max.	2 000 m	
Pracovní poloha	vertikální	

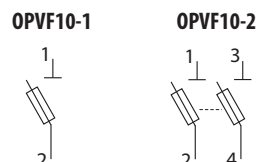
Korekce jmenovitého proudu pojistkových vložek PC10 gPV v závislosti na počtu pólů

Typ	I_n [A]	Redukovaný jmenovitý proud [A] (Počet pólů)				
		1	3	5	7	10
OPVF10	30	30	30	30	30	30

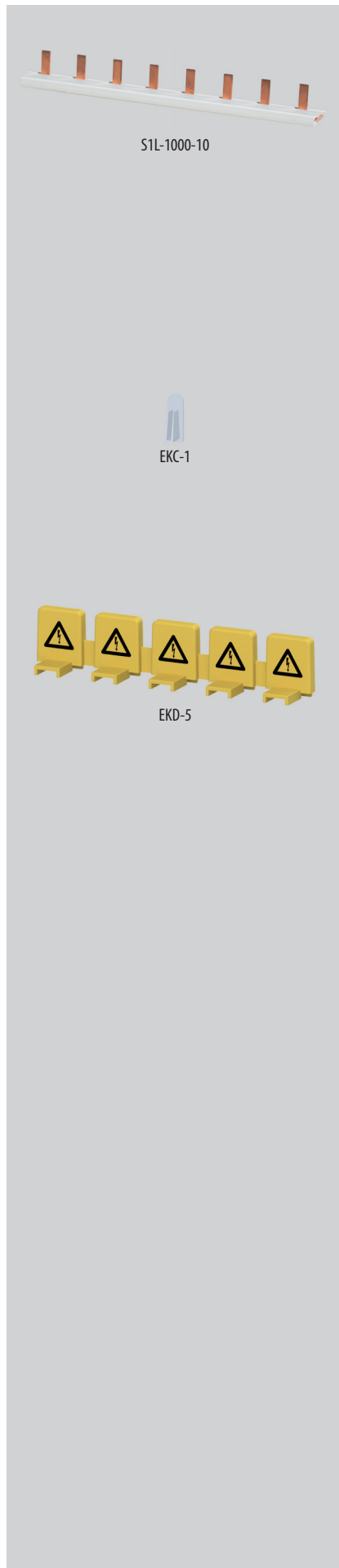
Rozměry



Schéma



PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO OPVF



Propojovací lišty pro OPVF

Počet pólů	Rozteč vývodů [mm]	Počet vývodů	Průřez [mm ²]	Typ	Objednáací kód	Koncová krytka	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	17,8	12	10	S1L-210-10	OEZ:38475	- ¹⁾	0,045	50
		57	10	S1L-1000-10	OEZ:37373	EKC-1	0,204	50
		12	16	S1L-210-16	OEZ:37374	- ¹⁾	0,047	50
		57	16	S1L-1000-16	OEZ:37375	EKC-1	0,302	50

Technické parametry viz str. B8

Příslušenství propojovacích lišt

Koncové krytky

- K zakrytí konců propojovacích lišt.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
EKC-1	OEZ:37383	pro jednopólové lišty o průřezu 10, 12, 16 mm ²	0,00005	10

Kryt vývodů

- Umožňuje izolaci nepoužitých vývodů propojovacích lišt.
- K zakrytí pěti nevyužitých vývodů.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
EKD-5	OEZ:43147	pro S1L..., S2L..., S3L...	0,004	10





Přehled provedení	C2
Představení řadových pojistkových odpínačů 3NP1	C3
Struktura objednáčeho kódu	C5
Řadové pojistkové odpínače 3NP1, velikost 000, úzké provedení	C9
Příslušenství	C13
Řadové pojistkové odpínače 3NP1, velikost 000	C14
Příslušenství	C21
Řadové pojistkové odpínače 3NP1, velikost 00	C26
Příslušenství	C34
Řadové pojistkové odpínače 3NP1, velikost 1, 2, 3	C38
Příslušenství	C47
Řadové pojistkové odpínače LTL4a	C53

- A
- B
- C**
- D
- E
- F
- G
- H

Řadové pojistkové odpínače



PŘEHLED PROVEDENÍ



strana C10



strana C16



strana C28






strana C40

Typ	3NP111..	3NP112..	3NP113..	3NP114..
Jmenovitý pracovní proud I_n	125 A	160 A	160 A	250 A
Jmenovité pracovní napětí U_n	AC 690 V	AC 690 V DC 440 V	AC 690 V DC 440 V	AC 690 V –
Velikost	000	000	00	1
Velikost pojistkové vložky	000	000	000/00	1
Kategorie užití při AC 400 V	AC-22B	AC-23B	AC-23B	AC-23B
Počet pólů	3	1, 3, 4	1, 3, 4	1, 3, 4

Příslušenství				
Připojovací sady		–	3NP192.-1BD00 3NP192.-1BE20	3NP193.-1B.. 3NP194.-1B..
Propojovací lišty		–	3NP1923-1BF.0	–
Dálková signalizace stavu víka		3NP1910-1FA00	3NP1920-1F.00	3NP1930-1F.00 3NP1940-1F.00
Adaptéry na přípojnice		–	3NP1921-1EE10	3NP1931-1EE10 –
Sestavovací sady		–	3NP1921-1EC00 3NP1924-1ED10	3NP1931-1EC00 3NP1934-1ED10 3NP1934-1ED20 3NP1941-1EC00 3NP1944-1ED00
Kryty připojovacího prostoru		3NP1913-1C..	3NP192.-1C..	3NP193.-1C.. 3NP194.-1C..
Připojení na DIN lištu		–	3NP192.-1EA00	3NP193.-1EB00 3NP1943-1EB00
Uzamykací vložka		–	–	3NP1900-1HA00
Krycí rámy		–	3NP1923-1DA00	3NP1933-1DA00 3NP1943-1DA00
Krycí podložka		3NP1913-1CF00	3NP1923-1CF00	3NP1933-1CF00 3NP1943-1CF00
Sada pro ochranu proti krádeži elektřiny		–	–	3NP1900-1EF00
Zkratová propojka		–	3NP1924-1MA20	3NP1934-1MA20 3NP1944-1MA20
Vyměnitelná víka		3NP1913-1GA00	3NP192.-1G..	3NP193.-1G.. – 3NP194.-1G..

PŘEHLED PROVEDENÍ

			
	strana C40	strana C40	strana C53
Typ	3NP115..	3NP116..	LTL4a
Jmenovitý pracovní proud I_n	400 A	630 A	1600 A
Jmenovité pracovní napětí U_n	AC 690 V DC 440 V	AC 690 V DC 440 V	AC 690 V –
Velikost	2	3	4a
Velikost pojistkové vložky	2	3	4a
Kategorie užití při AC 400 V	AC-23B	AC-23B	AC-22B
Počet pólů	1, 3, 4	1, 3, 4	1, 3

Příslušenství				
Připojovací sady		3NP195-1B.. 3NP1943-1BG10	3NP196-1B., 3NP1943-1BG10, 3NP1953-1BG30	–
Propojovací lišty		–	–	–
Dálková signalizace stavu víka			3NP1940-1F..	EMV-LTL4a
Adaptéry na přípojnice		–	–	–
Sestavovací sady			3NP1941-1EC00 3NP1954-1ED00	–
Kryty připojovacího prostoru		3NP195-1C..	3NP196-1C..	–
Připojení na DIN lištu		–	–	–
Uzamykací vložka			3NP1900-1HA00	–
Krycí rámy		3NP1953-1DA00	3NP1963-1DA00	–
Krycí podložka			3NP1943-1CF00	–
Sada pro ochranu proti krádeži elektriny			3NP1900-1EF00	–
Zkratová propojka		3NP1954-1MA20	3NP1964-1MA20	–
Vyměnitelná víka		3NP195-1G..	3NP196-1G..	–

PŘEDSTAVENÍ ŘADOVÝCH POJISTKOVÝCH ODPÍNAČŮ 3NP1

Základní údaje

- Nová řada pojistkových odpínačů 3NP1, k dispozici 5 velikostí pro pojistkové vložky PNA000 až PNA3.
- Modulární design.
- Standardně k dispozici v 1, 3 a 4pólovém provedení (N-pól na pravé straně přístroje, bez signalizace stavu pojistkové vložky, zkratová propojka není součástí dodávky).
- Pojistkové odpínače lze mechanický spojit pomocí příslušenství a provedení přístrojů rozšířit o 2 a další 4pólové pojistkové odpínače.
- Montáž na montážní desku, DIN lištu nebo systém přípojníc s roztečí 60 mm a šířkou 5 nebo 10 mm.

Použití

Pojistkové odpínače s pojistkovými vložkami umožňují bezpečně odpínat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8násobku jmenovitého proudu. Pojistkové vložky používané společně s pojistkovým odpínačem zajišťují ochranu před přetížením a elektrickým zkratem.

V praxi se většinou používají jako hlavní nebo pomocné ochranné zařízení. Pojistkové přístroje 3NP1 splňují požadavky norem IEC / ČSN EN 60 947-1; -3.

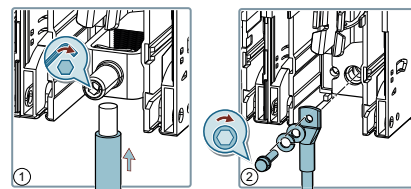
- Průmysl
 - jistění motorů pojistkovými vložkami
 - jistění soft startérů a frekvenčních měničů v kombinaci s pojistkovými vložkami pro jistění polovodičů
 - jistění rozvodních skříní, kabelů a vedení
 - jistění kompenzačních modulů
- Infrastruktura
 - jistění rozvodních skříní, kabelů a vedení

Pojistkové odpínače 3NP1 jsou optimalizovány pro provoz ve všech typech systémových prostředí:

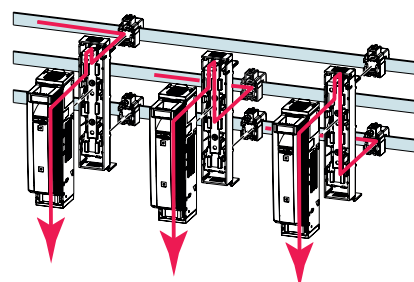
- NN rozváděče pro distribuci energie
- Distribuční systémy s úrovněmi krytí 32 a 70 mm nebo 45 a 70 mm
 - strojírenství
 - železniční aplikace

Stručný přehled funkcí pojistkového odpínače

- Vedle standardního provedení se šroubovými spoji jsou k dispozici i přístroje se třmenovými svorkami pro všechny velikosti pojistkových odpínačů, které výrazně zkracují dobu instalace přívodních a vývodních kabelů.
- Elektrické připojení lze přizpůsobit příslušné aplikaci širokou nabídkou připojovacích svorek.
- Konvertibilita vstupních/výstupních vývodů bez zásahu do vnitřních vodivých cest.
- Lze použít jak kruhové, tak i slané vodiče.
- U provedení pro přípojnícové systémy 60 mm, jednoduchá přestavba na přípojnice o tloušťce 5 nebo 10 mm.
- 1pólové přístroje lze namontovat na přípojnícové systémy s libovolným výběrem napájení přípojnice.
- Bezdotykové vyjmutí pojistkových vložek, uvolnění a vyjmutí pomocí uvolňovací hřídele.
- U všech velikostí pojistkových odpínačů 3NP1 lze nainstalovat dva kontakty signalizace stavu víka.
- Všechny pojistkové odpínače mají všestrannou ochranu proti nechtěnému dotyku.
- Pomocný kontakt pro sledování stavu uzavření víka.
- Možnost monitorování stavu pojistkových vložek.
- Všechny přístroje lze uzamknout a plombovat.



Provedení se šroubovými spoji a třmenovými svorkami



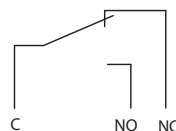
Montáž jednopólových přístrojů na přípojnícové systémy

Poloha víka při otevírání



Dálková signalizace polohy víka odpínače

Stav kontaktů při otevřeném víku:



Pojistkové vložky

- Pojistkový odpínač 3NP1 je určen pro všechny typy výkonových pojistkových vložek s nožovými kontakty velikosti 000 až 3, podle IEC / ČSN EN 60 269-1; -2.
- V případě použití pojistkových vložek pro jistění polovodičů podle IEC / ČSN EN 60269-4 je nutné navýšit připojovací průřez vodičů nebo je používat pouze v částečném rozsahu jmenovitých hodnot (v důsledku tepelného namáhání odpínače, kvůli jejich vyšším tepelným ztrátám). Pro bližší informace kontaktujte výrobce.

Signalizace stavu pojistkové vložky

Signalizace stavu pojistkové vložky se používá pro detekci, indikaci a signalizaci stavu přetavené pojistkové vložky. Je součástí víka pojistkového odpínače 3NP1.

Fyzikální princip detekce přetavení pojistkových vložek je založen na rozdílu potenciálů na držácích pojistkové vložky, princip uzavřeného obvodu.

V závislosti na požadavcích aplikace jsou k dispozici různá provedení:

- **MFM** - elektromechanická signalizace stavu pojistkových vložek s instalovaným stykačem Sirius pro sítě AC/DC
- **EFM10** - elektronická signalizace stavu pojistkových vložek pro sítě AC
- **EFM15** - elektronická signalizace stavu pojistkových vložek, cenově optimalizované provedení EFM10 pro sítě AC/DC
- **EFM20** - elektronická signalizace stavu pojistkových vložek s displejem a přidanými funkcemi pro sítě AC
- **EFM25** - elektronická signalizace stavu pojistkových vložek s displejem a přidanými funkcemi pro sítě DC

Signalizace stavu pojistkové vložky		MFM	EFM10	EFM15				EFM20	EFM25	
		3pólový	3pólový	1pólový		3pólový		3pólový	3pólový	
Místní signalizace	Kolébkový přepínač	■	—	—	—	—	—	—	—	
	Signalizace pro každou fázi pomocí LED	—	■	■	■	■	■	■	■	
	Signalizace pro každou fázi přes displej	—	—	—	—	—	—	■	■	
S externím napájením	DC	—	—	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	—	
Povolené pracovní napětí	AC	max. 690 V	230 ÷ 690 V	24 ÷ 230 V ¹⁾	110 ÷ 690 V	—	190 ÷ 690 V ¹⁾	—	230 ÷ 690 V	—
	DC	max. 440 V	—	24 ÷ 250 V ¹⁾	—	120 ÷ 440 V	—	220 ÷ 440 V	—	220 ÷ 440 V
Detekce a signalizace	Přepětí (mezni hodnoty nastavitelné)	—	—	—	—	—	—	—	■	■
	Podpětí (mezni hodnoty nastavitelné)	—	—	—	—	—	—	—	■	■
	Výpadek fáze	—	—	—	—	—	—	—	■	—

¹⁾ Provedení v hlavní nabídce 3NP1 se signalizací EFM15.

Zobrazení stavu pojistkových vložek pomocí signalizace

Typ	Pozice	Signalizace	Stav signalizace	Pozice	Signalizace	Popis
MFM	Přepínač	Nahoře / ON	Kontakty: 1NO - je seplý, 1NC - je rozeplý	2.- 4. LED	Svítlí	Pojistková vložka je funkční
		Dole / OFF	Kontakty: 1NO - je rozeplý, 1NC - je seplý		Nesvítlí	Pojistková vložka přetavena
EFM10/15	1.LED	Svítlí	Připojeno napájení na hlavních kontaktech	2.- 4. LED	Svítlí	Pojistková vložka přetavena
		Nesvítlí	Nepřipojeno napájení na hlavních kontaktech		Nesvítlí	Pojistková vložka je funkční / bez pojistkové vložky
EFM20/25	Displej					Nesignalizuje stav pojistkových vložek bez napájení hlavních kontaktů
						Přesný stav zobrazen na displeji

STRUKTURA OBJEDNACÍHO KÓDU 3NP1

Základní přehled struktury objednávacího kódu přístrojů a příslušenství 3NP1. Pro úplnou a ověřenou konfiguraci pojistkového odpínače použijte Konfigurátor OEZ.



		5	6	7	8	9	10	11	12
		3NP1	...	...	-	1	...	...	...
Přístroj		1							
Velikost	velikost 000, úzké provedení		1						
	velikost 000		2						
	velikost 00		3						
	velikost 1		4						
	velikost 2		5						
	velikost 3		6						
Počet pólů	1pólové			1					
	3pólové			3					
	4pólové			4					
Úroveň krytu	32 mm / 70 mm					B			
	45 mm					C			
	70 mm					D			
Typ montáže	na montážní desku					A			
	na přípojnicový systém 60 mm					C			
Způsob připojení	šroubové spoje							1	
	třímenové svorky							2	
Signalizace stavu pojistkové vložky	bez signalizace stavu								0
	elektromechanická signalizace stavu MFM								1
	elektronická signalizace stavu EFM10								2
	elektronická signalizace stavu EFM20								3
	elektronická signalizace stavu EFM15								4
elektronická signalizace stavu EFM25								5	

Struktura objednávacího kódu příslušenství pro 3NP1



		5	6	7	8	9	10	11	12
3NP1		...	...	...	- 1	...	...	...	...
Příslušenství		9							
Velikost	velikost 000, úzké provedení		1						
	velikost 000		2						
	velikost 00		3						
	velikost 1		4						
	velikost 2		5						
	velikost 3		6						
Počet pólů	1pólové			1					
	3pólové			3					
	4pólové			4					
Připojení	příložková svorka					B	A	0	0
	prizmatická svorka						B		
	jednoduchá							1	0
	dvojitá							2	0
	připojovací modul						C	0	0
	připojovací nástavec						D	0	0
	trojitá svorka						E		
	pro šroubový spoj							1	0
	pro třmenovou svorku							2	0
	propojovací lišta						F		
	kryt vývodů							1	0
	pro 2 přístroje							2	0
	pro 3 přístroje							3	0
	pro 4 přístroje							4	0
	propojovací můstek							5	0
	potenciálová svorka						G		
	pro šroubový spoj							1	0
	pro příložkovou svorku							2	0
	pro prizmatickou svorku							3	0
	pro třmenovou svorku							4	0
Kryty	kryty připojovacího prostoru pro přípojnicové systémy 60 mm standardní					C	A	1	0
	kryt připojovacího prostoru						B	0	0
	kryt připojovacího prostoru se zvýšenou ochranou vzadu, pro přípojnicové systémy 60 mm						C	0	0
	kryt připojovacího prostoru se zvýšenou ochranou vzadu, pro montáž na montážní desku						D	0	0
	podpora krycího rámu						F	0	0
Krycí rámy						D			
	krycí rám pro jeden 3pólový přístroj						A	0	0

Struktura objednávacího kódu příslušenství pro 3NP1

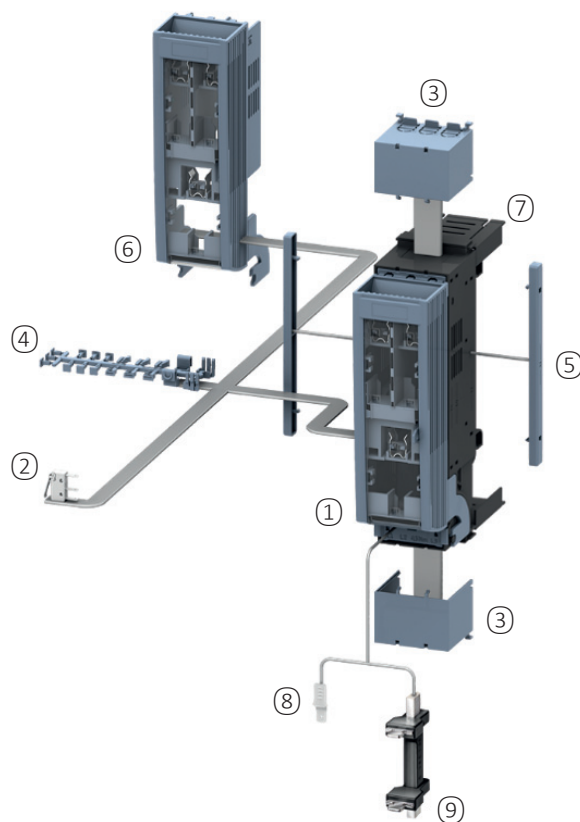


		5	6	7	8	9	10	11	12
		3NP1	...	...	- 1	...	...	...	...
Příslušenství		9							
Velikost	velikost 000, úzké provedení		1						
	velikost 000		2						
	velikost 00		3						
	velikost 1		4						
	velikost 2		5						
	velikost 3		6						
Počet pólů	1pólové			1					
	3pólové			3					
	4pólové			4					
Montážní sady	pro připojení na jednu DIN lištu					E			
	pro připojení na dvě DIN lišty, vzdálenost 125 / 150 mm						A	0	0
	sestavovací sada pro dva 1póly nebo jeden 1pól a jeden 3pól						B	0	0
	sestavovací sada pro 4pól, pro přípojnicové systémy						C	0	0
	pro třmenové svorky							1	0
	pro šroubové spoje							2	0
	adaptér pro připojení na systém přípojníc 60 mm						E		
	pro třmenové svorky							1	0
Signalizace stavu víka	jeden přepínací kontakt					F			
	jeden přepínací kontakt, pro elektronické účely						A	0	0
Vyměnitelné víko se signalizací stavu pojistkových vložek	bez signalizace stavu						B	0	0
	se signalizací stavu					G			
	s elektromechanickou signalizací pro AC/DC						A	0	0
	s elektronickou signalizací EFM10, AC							1	0
	s elektronickou signalizací EFM20, AC							2	0
	s elektronickou signalizací EFM15, AC, externí napájení							3	0
	pro 1pól, AC 110 ÷ 690 V (L - N)							4	
	pro 3pól, AC 190 ÷ 690 V (L - L)								1
	pro 1pól, AC/DC AC 24 ÷ 230 V (L - N) / DC 24 ÷ 250 V (L+ - L-)								2
	pro 1pól, DC 120 ÷ 440 V (L+ - L-)								3
pro 3pól, DC 220 ÷ 440 V (L+ - L-)								4	
s elektronickou signalizací EFM25, DC								5	
								5	0
Uzamykací vložka						H	A	0	0
Ostatní příslušenství	Zkratové propojky					M			
	dříve zapnout / později vypnout						A		
								2	0

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE 3NP1, VELIKOST 000, ÚZKÉ PŘÍPOJNÉ

Přehled

3NP1 pro montáž na přípojnicové systémy 60 mm, velikost 000, úzké provedení



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| ① | Pojistkový odpínač 3NP1, 3pólový, pro montáž na přípojnice s roztečí 60 mm | ⑥ | Víko (náhradní díl) |
| ② | Signalizace stavu polohy víka | ⑦ | Kryt přípojnic (náhradní díl) |
| ③ | Kryty připojovacího prostoru | ⑧ | Potenciálová svorka |
| ④ | Sada proti krádeži elektrické energie | ⑨ | Zkratová propojka |
| ⑤ | Podpora krycího rámu | | |



3NP1113-1CA20



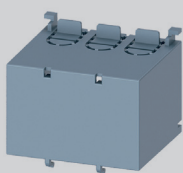
3NP1113-1BC20

3NP1, velikost 000, úzké provedení

- Řadové pojistkové odpínače jsou určeny pro nožové pojistkové vložky velikosti 000.
- Umožňují bezpečně odepínat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8násobku jmenovitého proudu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Možnost uzamknutí a plombování víka odpínače.
- Montáž:
 - do průmyslových nn rozváděčů s roztečí přípojníc 60 mm (tloušťka 5 nebo 10 mm)
- Provedení se třmenovými svorkami.

Řadové pojistkové odpínače bez signalizace

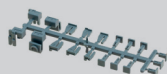
Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
000	125	3	3NP1113-1CA20	na montážní desku / DIN lištu	0,47	1
			3NP1113-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm, kabelový vývod dole	0,74	1
			3NP1113-2BC20	na přípojnícové systémy 60 mm, kabelový vývod nahore	0,74	1



3NP1913-1CB00



3NP1910-1FA00




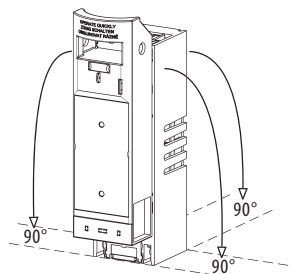
3NP1900-1EF00

Příslušenství

Dálková signalizace stavu víka	3NP1910-1FA00	str. C13
Kryty přípojovacího prostoru	3NP1913-1C..	str. C13
Připojení na DIN lištu	3NP1913-1EB00	str. C13
Sada proti krádeži elektrické energie	3NP1900-1EF00	str. C13
Podpora krycího rámu	3NP1913-1CF00	str. C13
Zkratová propojka	ZP000	str. C13
Vyměnitelné víko	3NP1913-1GA00	str. C13

Parametry

Typ		3NP111..	
Normy		IEC 60947-1 IEC 60947-3	
Certifikační značky			
Jmenovitý pracovní proud	I_e	125 A	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC	690 V
Kategorie užití ¹⁾	3pól	AC 400 V	AC-23B
		AC 500 V	AC-22B
		AC 690 V	AC-21B
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	125 A	
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 ÷ 60 Hz	
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 800 V	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	AC 400 V	80 kA
		AC 500 V	80 kA
		AC 690 V	80 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV	
Velikost pojistkové vložky		000	
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	9 W	
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z	4,6 W	
Kategorie přepětí pro AC 690 V		III	
Připojení			
Připojovací průřez	Plný, slaněný, jemně slaněný		Cu / 1,5 ÷ 50 mm ² ; 1,5 ÷ 35 mm ² s dutinkou
Dotahovací moment	4 ÷ 5 Nm		
Dálková signalizace			
Max. napětí/proud	U_{max}/I_{max}	AC 250 V / 0,25 A ...FA00	
Pracovní podmínky			
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	2000	
Jmenovitý provoz		nepřetržitý	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřicích otvorů)		IP30	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP10	
Skladovací teplota		-50 ÷ +80 °C	
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	
Nadmořská výška max.		2 000 m	
Stupeň znečištění		2	
Pracovní poloha ²⁾			

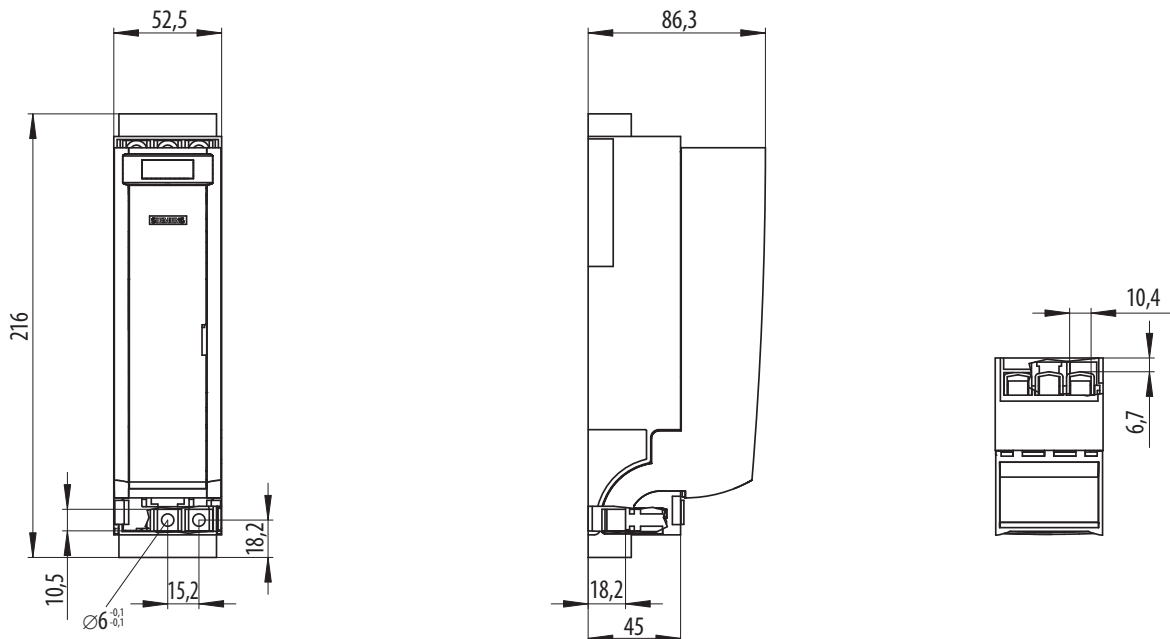


¹⁾ Při použití zkratových propojek nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň

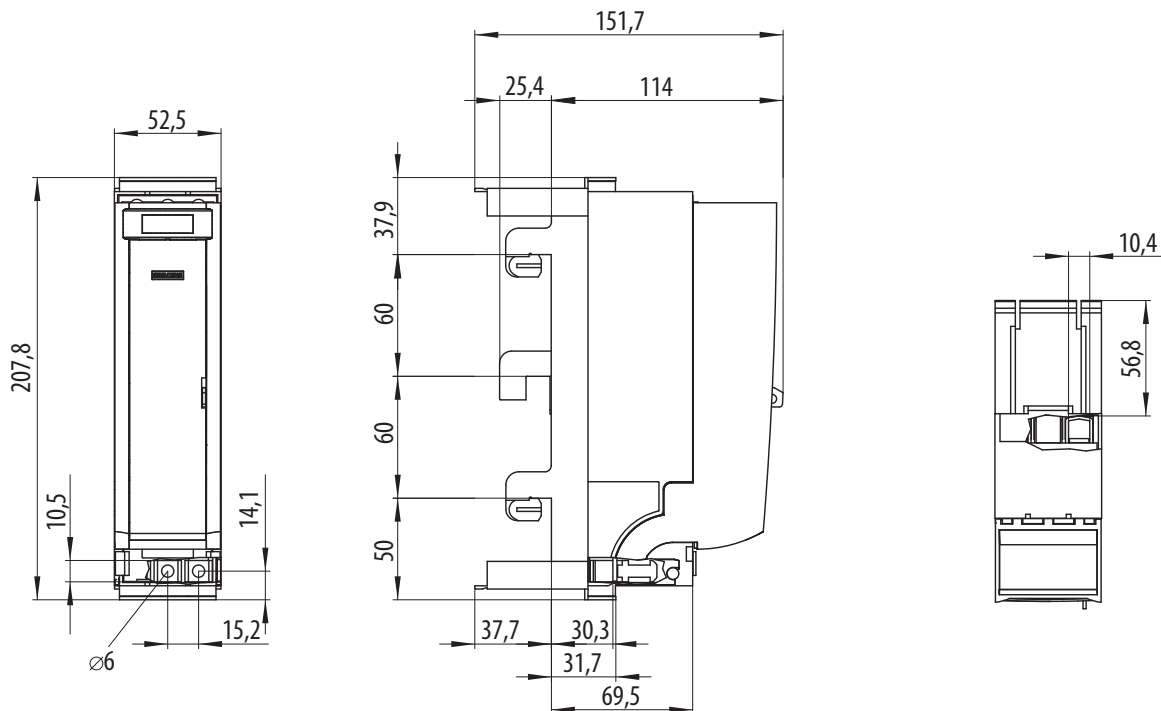
²⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 6 ks nad sebou.

Rozměry

3NP1113-1CA20



3NP1113-.BC20



PŘÍSLUŠENSTVÍ



Potenciálové svorky

- K připojení vodiče o průřezu $0,25 \div 1 \text{ mm}^2$, max. zatížení 5 A.

Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1923-1BG40	pro třmenovou svorku, sada 3 ks	0,007	1

Kryty připojovacího prostoru

- K dodatečnému zakrytí připojovacího prostoru.
- Horní a dolní kryt.

Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1913-1CB00	pro 3pólové úzké provedení	0,033	1
3NP1913-1CA10	pro 3pólové úzké provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje	0,025	1

Montážní sady na DIN lištu

- Možnost připojení pojistkového odpínače na DIN lištu.

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1913-1EB00	pro 3pólové úzké provedení	0,05	1

Dálkové signalizace polohy víka

- Možnost montáže 2 mikrospínačů na jeden odpínač, ■ Přepínací kontakty.

Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1910-1FA00	přepínací kontakt	0,008	1

Podpora krycích rámců

- Dodatečné zakrytí volného prostoru 3pólového přístroje.

Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1913-1CF00	podpora krycího rámu, sada 2 ks	0,023	1

Sada pro ochranu proti krádeži elektrické energie

- Znemožňuje krádež elektrické energie přes víko odpínače, když je pojistkový odpínač uzamčený nebo zaplombovaný.

Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1900-1EF00	5 ks v balení	0,067	1

Zkratové propojky

- Používají se pro funkce odpínání, ne jako ochrana, nebo jako N-vodič v 4pólovém přístroji.
- Standardní provedení.

Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
ZP000	standardní provedení, velikost 000	0,090	1

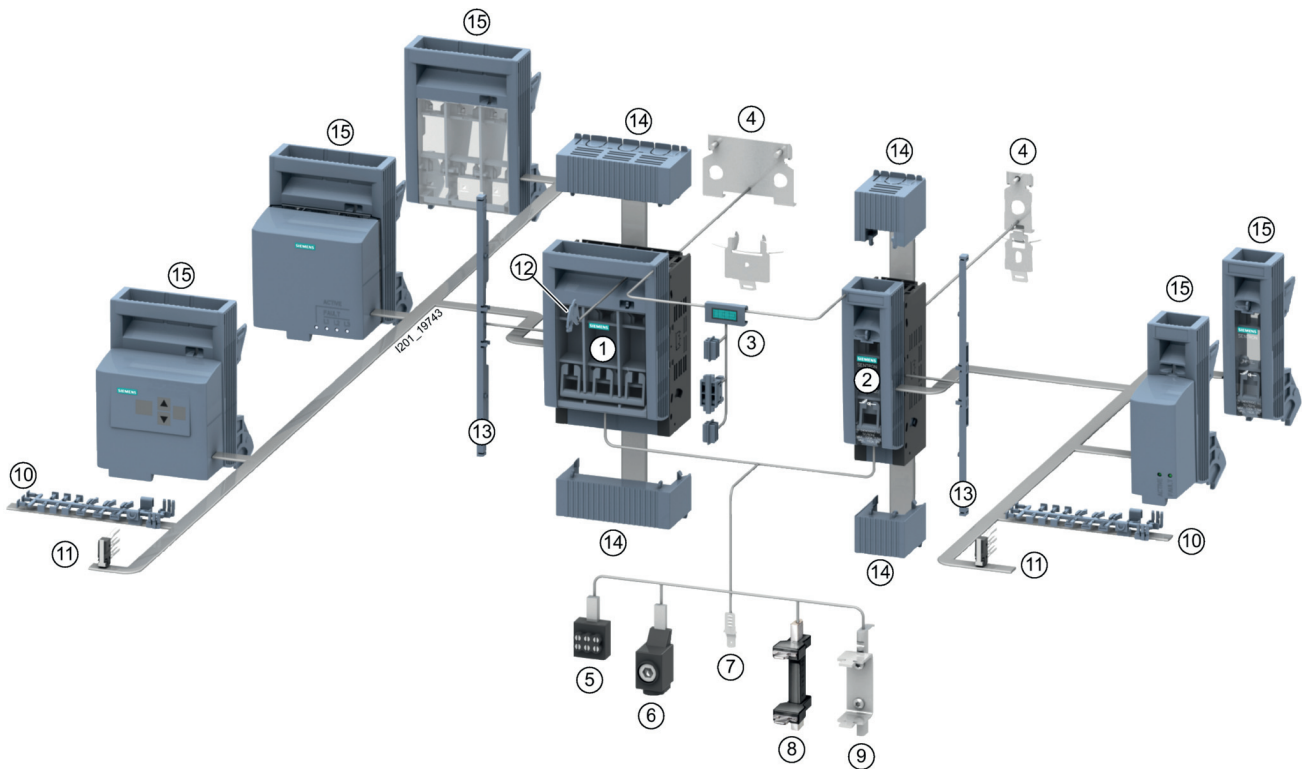
Vyměnitelná víka

Typ	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1913-1GA00	víko bez signalizace stavu pojistek, 3pólové, velikost 000, úzké provedení	0,208	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE 3NP1, VELIKOST 000

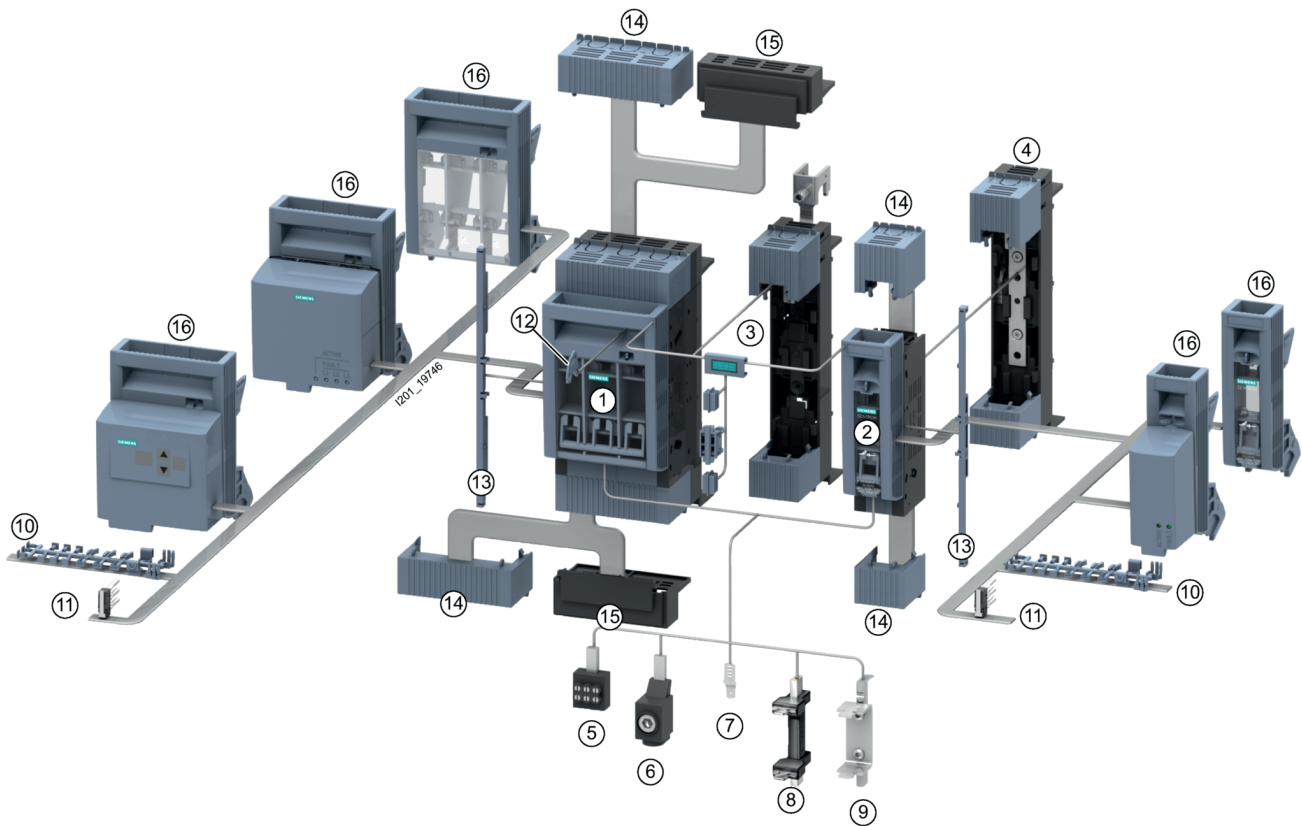
Přehled

3NP1 pro montáž na montážní desku, velikost 000



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Pojistkový odpínač 3NP1, 3pólový, pro montáž na montážní desku | 9 | Zkratová propojka, zap. s předstihem, vyp. se zpožděním |
| 2 | Pojistkový odpínač 3NP1, 1pólový, pro montáž na montážní desku | 10 | Sada proti krádeži elektrické energie |
| 3 | Sestavovací sada pro sestavení 2 nebo 4pólového pojistkového odpínače | 11 | Signalizace stavu polohy víka |
| 4 | Instalační sada pro připojení na DIN lištu | 12 | Uzamykací vložka |
| 5 | Trojité svorky | 13 | Podpora krycího rámu |
| 6 | Připojovací nástavce | 14 | Kryty připojovacího prostoru |
| 7 | Potenciálové svorky pro třmenové svorky | 15 | Signalizace stavu pojistkových vložek |
| 8 | Zkratová propojka, standardní připojení | | |

3NP1 pro montáž na přípojnicové systémy 60 mm, velikost 000



- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Pojistkový odpínač 3NP1, 3pólový, pro montáž na přípojnicové systémy 60 mm | ⑨ | Zkratová propojka, zap. s předstihem, vyp. se zpožděním |
| ② | Pojistkový odpínač 3NP1, 1pólový, pro montáž na montážní desku | ⑩ | Sada proti krádeži elektrické energie |
| ③ | Sestavovací sada pro sestavení 2 nebo 4pólového pojistkového odpínače | ⑪ | Signalizace stavu polohy víka |
| ④ | Adaptér na přípojnice | ⑫ | Uzamykací vložka |
| ⑤ | Trojité svorky | ⑬ | Podpora krycího rámu |
| ⑥ | Připojovací nástavce | ⑭ | Kryty připojovacího prostoru |
| ⑦ | Potenciálové svorky pro třmenové svorky | ⑮ | Zadní kryt připojovacího prostoru |
| ⑧ | Zkratová propojka, standardní připojení | ⑯ | Signalizace stavu pojistkových vložek |



3NP1, velikost 000

- Řadové pojistkové odpínače jsou určeny pro nožové pojistkové vložky velikosti 000.
- Umožňují bezpečně odpinat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8násobku jmenovitého proudu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Možnost uzamknutí a plombování víka odpínače.
- Montáž:
 - na montážní desku pomocí šroubů
 - do průmyslových nn rozváděčů s roztečí přípojníc 60 mm (tloušťka 5 nebo 10 mm)
 - na DIN lištu s použitím příslušenství.
- Provedení se signalizací stavu pojistkových vložek:
 - s elektronickou AC signalizací EFM10
 - s elektronickou AC/DC signalizací EFM15
 - s elektronickou AC signalizací EFM20
 - s elektronickou DC signalizací EFM25, viz strana C5.
- Zapojení přívodu spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací "POZOR, PŘÍVOD SPODEM").

Řadové pojistkové odpínače bez signalizace, třmenové svorky

Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
000	160	1	3NP1121-1CA20	na montážní desku / DIN lištu	0,256	1
		3	3NP1123-1CA20	na montážní desku / DIN lištu	0,54	1
			3NP1123-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	0,945	1
		4	3NP1124-1CA20	na montážní desku / DIN lištu	0,797	1
			3NP1124-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	1,548	1


Řadové pojistkové odpínače se signalizací, třmenové svorky

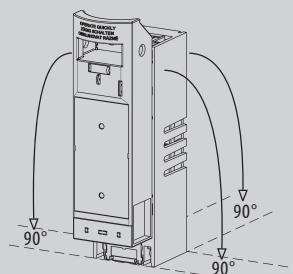
Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
000	160	3	3NP1121-1CA24	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	0,331	1
			3NP1123-1CA22	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM10	0,691	1
			3NP1123-1BC22	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	1,099	1
			3NP1123-1CA23	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM20	0,712	1
			3NP1123-1BC23	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	1,119	1
			3NP1123-1CA24	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	0,676	1
			3NP1123-1BC24	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	1,090	1

Příslušenství

Připojovací sady	3NP192.-1B...	str. C21
Propojovací lišty	3NP1923-1BF..	str. C21
Adaptéry na přípojnice	3NP1921-1EE10	str. C23
Dálková signalizace stavu víka	3NP1920-1F.00	str. C23
Sestavovací sady	3NP1921-1EC00, 3NP1924-1ED10	str. C23
Kryty přípojnícového prostoru	3NP192.-1C...	str. C21
Připojení na DIN lištu	3NP192.-1EA00	str. C23
Krycí rám	3NP1923-1DA00	str. C23
Uzamykací vložka	3NP1900-1HA00	str. C23
Sada proti krádeži elektrické energie	3NP1900-1EF00	str. C24
Zkratové propojky	ZP000, 3NP1924-1MA20	str. C24
Vyměnitelná víka	3NP192.-1G...	str. C24

Parametry

Typ		3NP112..			
Normy		IEC 60947-1 IEC 60947-3			
Certifikační značky					
Jmenovitý pracovní proud	I_n	AC	160 A		
Jmenovité pracovní napětí	U_n	DC - 3pólové zapojení	690 V		
		DC - 2pólové zapojení	440 V		
			240 V		
Kategorie užití ¹⁾	1pól	AC 400 V	AC-23B	160 A	
		AC 500 V	AC-22B	125 A	
		AC 690 V	AC-21B	160 A	
		DC 250 V	DC-21B	80 A	
	2pól	AC 500 V	AC-22B	125 A	
		AC 690 V	AC-21B	160 A	
		DC 250 V	DC-23B	50 A	
			DC-22B	100 A	
		DC 440 V	DC22B	40 A	
			DC-21B	80 A	
	3pól	AC 400 V	AC-23B	160 A	
		AC 500 V	AC-23B	40 A	
			AC-22B	125 A	
			AC-21B	160 A	
		AC 690 V	AC-23B	25 A	
			AC-22B	50 A	
			AC-21B	160 A	
		DC 1 000 V	AC-20B	160 A	
			DC 250 V	DC-23B	80 A
				DC-22B	100 A
			DC 440 V	DC-21B	160 A
				DC-20B	160 A
	Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou		I_{th}		160 A
	Jmenovitý kmitočet	f_n		50 ÷ 60 Hz	
Jmenovité izolační napětí	U_i		AC 1 000 V		
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	AC 400 V	120 kA		
		AC 500 V	120 kA		
		AC 690 V	80 kA		
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		8 kV		
Velikost pojistkové vložky			000		
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v		9 W		
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z		5 W		
Kategorie přepětí pro AC 690 V			III		
Připojení					
Připojovací průřez		Plný, slaněný, jemně slaněný	Cu / 1,5 ÷ 50 mm ² ; 1,5 ÷ 35 mm ² s dutinkou		
Dotahovací moment			3,5 ÷ 4 Nm		
Dálková signalizace					
Max. napětí/proud	U_{max}/I_{max}		AC 250 V / 0,25 A ...FA00 AC 250 V / 0,10 A ...FB00		
Světelná signalizace					
Jmenovité napětí	U_n		viz str. C5		
Pracovní podmínky					
Elektrická trvanlivost		pracovní cykly	200 při 100 A 300 při 160 A		
Mechanická trvanlivost		pracovní cykly	2 000		
Jmenovitý provoz			nepřetržitý		
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřících otvorů)			IP40		
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto			IP20		
Skladovací teplota			-50 ÷ +80 °C		
Pracovní teplota okolí			-25 ÷ +55 °C		
Nadmořská výška max.			2 000 m		
Stupeň znečištění			3/2 ²⁾		
Pracovní poloha ³⁾					



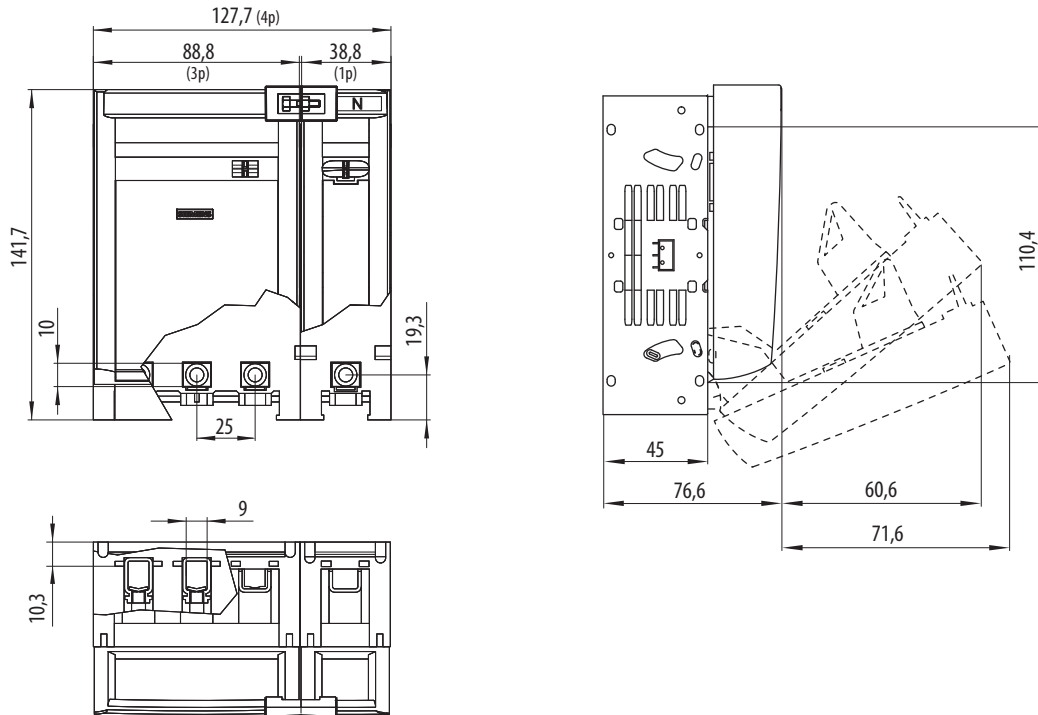
¹⁾ Při použití zkratových propojek nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

²⁾ Provedení se signalizací.

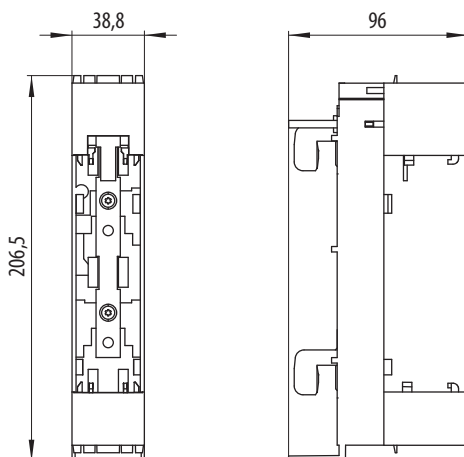
³⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 6 ks pólů nad sebou.

Rozměry

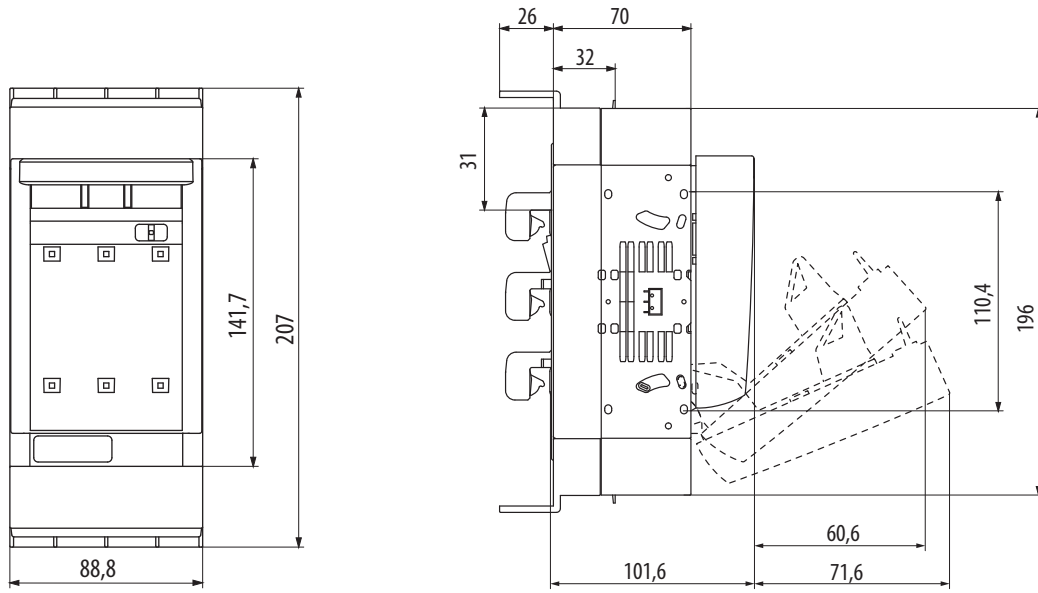
3NP112.-1CA20



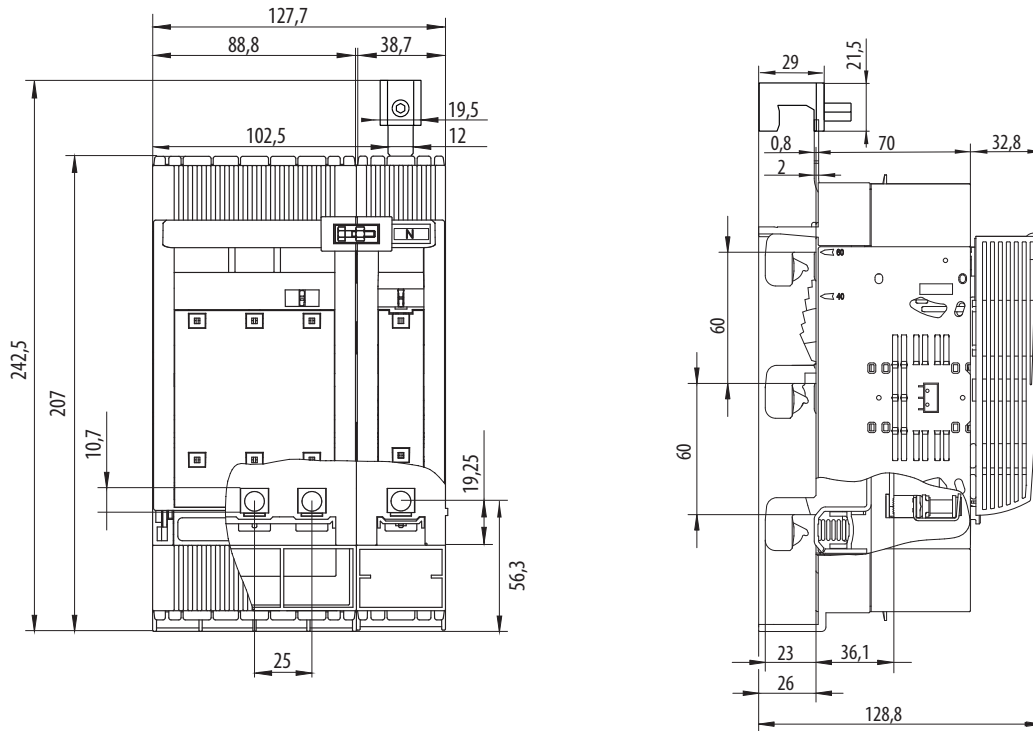
3NP1921-1EE10



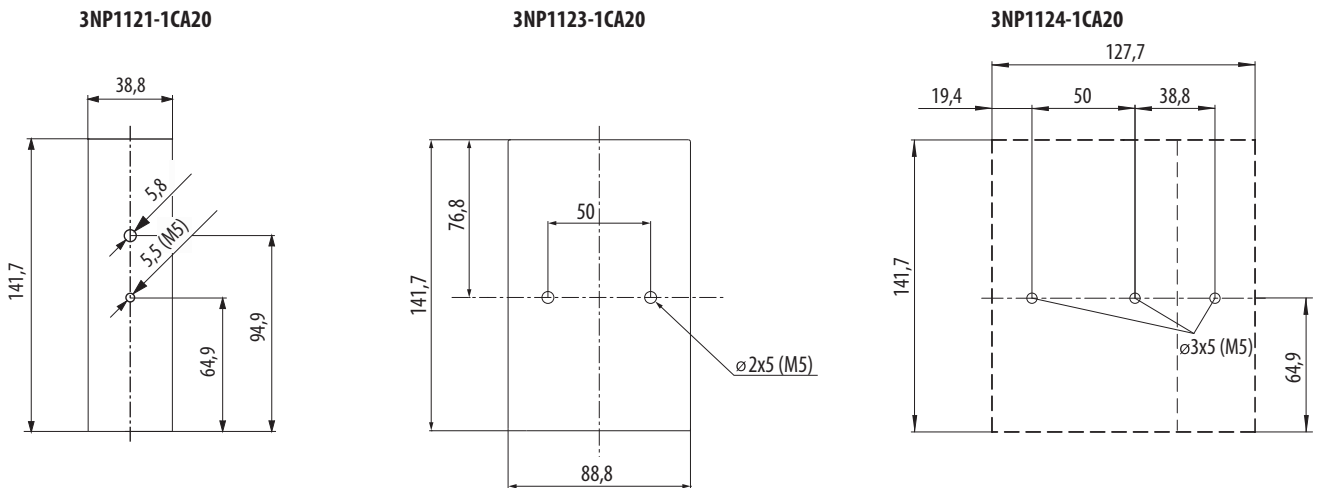
3NP1124-1CA20



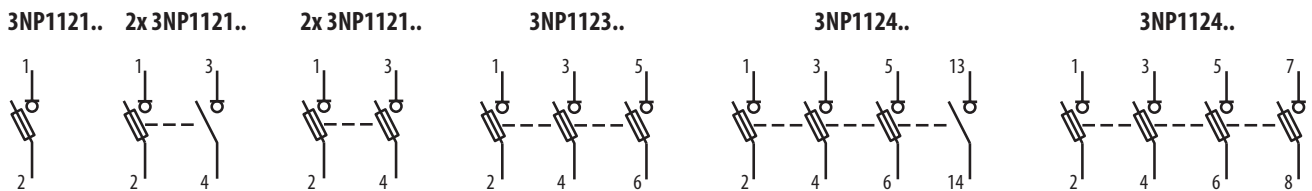
3NP1124-1BC20



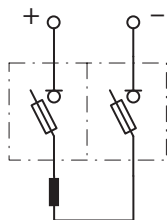
Vrtací plány



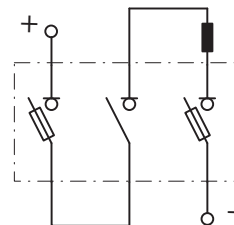
Schéma



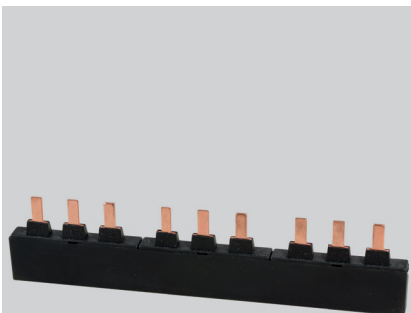
Jednólové zapojení dvou jednólových odpínačů pro DC aplikace, viz Kategorie užítí



Dvóvólové zapojení třípólového odpínače pro DC aplikace, viz Kategorie užítí



PŘÍSLUŠENSTVÍ



3NP1923-1BF30



3NP1923-1BF10



3NP1921-1BD00



3NP1921-1BE20



3NP1923-1BG40



3NP1923-1CA30

Propojovací lišty

- K propojení 2 až 4 ks třípólových odpínačů.
- Průřez lišty 50 mm².
- Rozteč vývodů 26 mm.
- Lišta se vyrábí jako zakrytovaná.

Počet odpínačů	Počet vývodů	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
2	2x3	3NP1923-1BF20	1,338	1
3	3x3	3NP1923-1BF30	2,193	1
4	4x3	3NP1923-1BF40	3,119	1

Propojovací můstek

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1923-1BF50	pro propojení dvou propojovacích lišt	1,365	1

Kryty vývodů

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1923-1BF10	pro zakrytí volných vývodů, sada 20 ks	0,23	1

Připojovací nástavce do 95 mm²

- K připojení Cu vodiče o průřezu 16 ÷ 95 mm².

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1BD00	s přímým praporkem, 1 ks	0,099	1
3NP1923-1BD00	s přímým praporkem, sada 3 ks	0,260	1

Připojovací nástavce do 3x 16 mm²

- K připojení 3 ks Cu vodičů/pól přístroje o průřezu 1,5 ÷ 16 mm².

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1BE20	pro třmenovou svorku, 1 ks	0,055	1
3NP1923-1BE20	pro třmenovou svorku, sada 3 ks	0,131	1

Potenciálové svorky

- K připojení vodiče Cu o průřezu 0,25 ÷ 1 mm², max. zatížení 5 A.

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1923-1BG40	pro třmenovou svorku, sada 3 ks	0,007	1

Kryty připojovacího prostoru

- K dodatečnému zakrytí připojovacího prostoru.
- Horní a dolní kryt.

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1CB00	pro 1pólové provedení, montáž na montážní desku	0,032	1
3NP1923-1CB00	pro 3pólové provedení, montáž na montážní desku, dolní kryt, sada 2ks	0,046	1
3NP1923-1CA10	pro 3pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na přípojnice s roztečí 60 mm	0,052	1
3NP1923-1CA30	pro 3pólové provedení, zvýšená ochrana, montáž na přípojnice s roztečí 60 mm	0,045	1

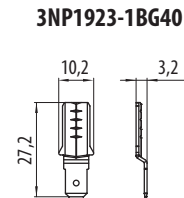
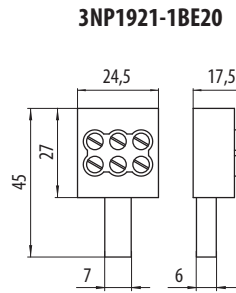
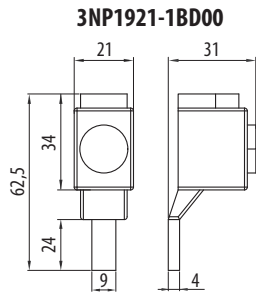
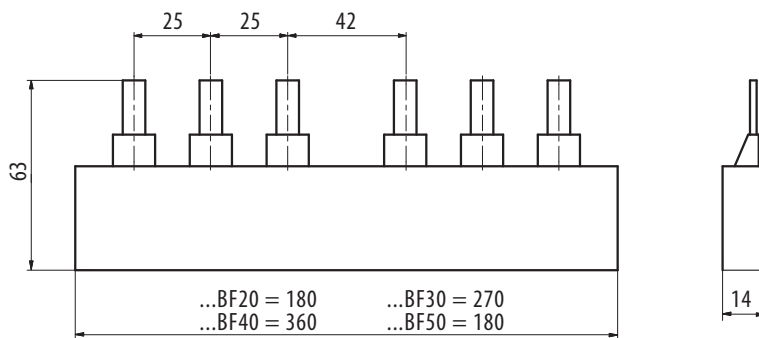
Parametry

Typ	3NP1923-1BF..	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC/DC 690 V
Zatěžovací proud		160 A
Max. proud lištou 160 A		3NP1923-1BF40
Max. proud lištou 225 A		3NP1923-1BF20, 3NP1923-1BF30
Průřez lišty		50 mm ²
S přípojovacím praporem, max. průřez Cu vodiče		95 mm ²

V žádném místě propojovací lišty nesmí být překročena doporučená hodnota max. proudu

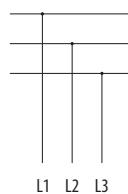
Rozměry

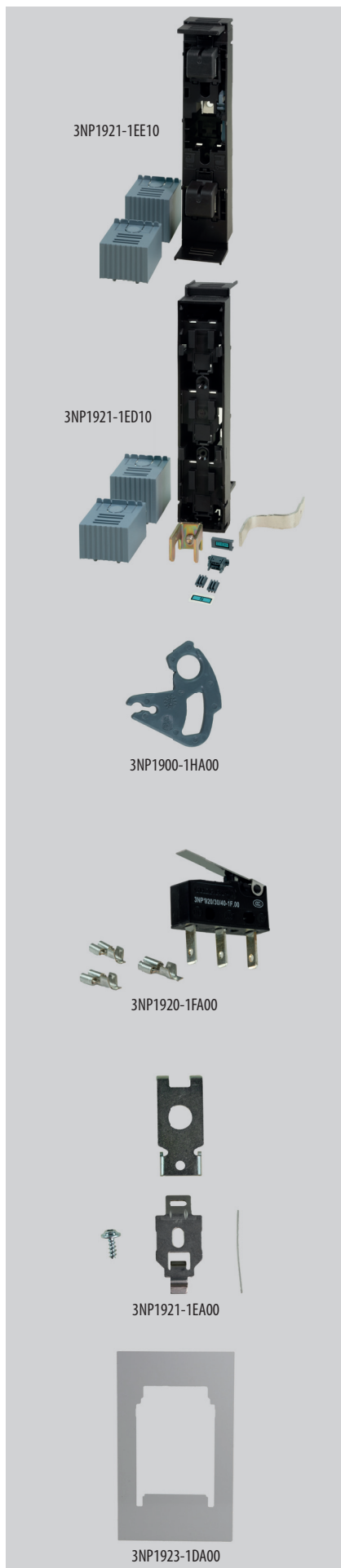
3NP1923-1BF.0



Schéma

3NP1923-1BF.0





Adaptér na přípojnice

- Rozteč přípojnic 60 mm.
- Tloušťka přípojnic 5 nebo 10 mm.
- Kabelový vývod dolů.
- Libovolný výběr napájecí přípojnice.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1EE10	pro 1pólové přístroje, pro odpínače s třmenovými svorkami	0,316	1

Sestavovací sady

- Pro sestavení 2pólů nebo 4pólů.
- 2pól se sestaví pomocí 2 ks 3NP1121..
- 4pól se sestaví pomocí 1 ks 3NP1121.. a 1 ks 3NP1123..
- N-přípojnice umístěná nad 3fázovým přípojnicovým systémem.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1EC00	pro montáž na montážní desku	0,023	1
3NP1924-1ED10	pro přípojnicové systémy	0,284	1

Uzamykací vložka

- Pro uzamknutí víka odpínače.
- Max. průměr dířku závěsného oka zámku je 6 mm.
- Visací zámek není součástí dodávky.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1900-1HA00	pro 3pólové provedení	0,024	1

Dálková signalizace polohy víka

- Možnost montáže 2 mikrospínačů na jeden odpínač.
- Přepínací kontakty.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1920-1FA00	přepínací kontakt	0,018	1
3NP1920-1FB00	přepínací kontakt, elektronický kompatibilní	0,019	1

Montážní sady na DIN lištu

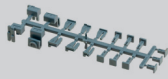
- Možnost připojení pojistkového odpínače na DIN lištu.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1EA00	pro 1 a 2pólové přístroje	0,033	1
3NP1923-1EA00	pro 3pólové přístroje	0,079	1
3NP1924-1EA00	pro 4pólové přístroje	0,074	1

Krycí rám a podpora krycího rámu

- Dodatečně zakrytí volného prostoru 3pólového přístroje.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1923-1DA00	krycí rám	0,060	1
3NP1923-1CF00	podpora krycího rámu, sada 2 ks	0,023	1



3NP1900-1EF00



3NP1924-1MA20



3NP1921-1GA00



3NP1923-1GA00

Sada pro ochranu proti krádeži elektrické energie

- Znemožňuje krádež elektrické energie přes víko odpínače, když je pojistkový odpínač uzamčený nebo zaplombovaný.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1900-1EF00	5 ks v balení	0,067	1

Zkratové propojky

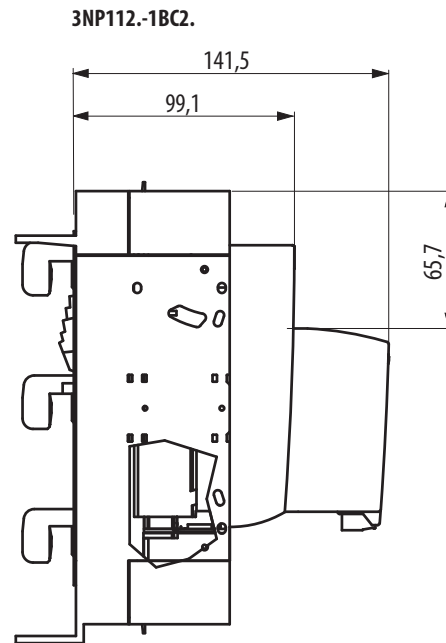
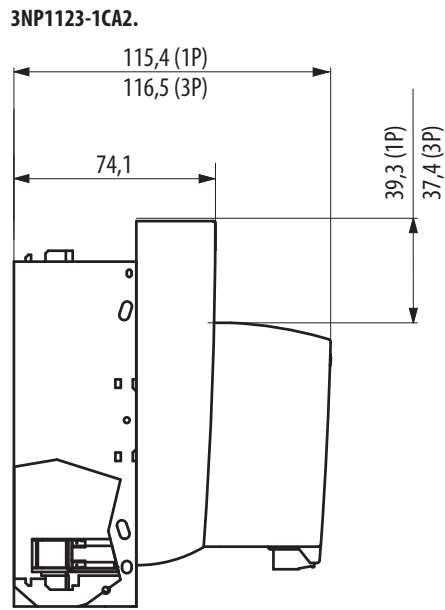
- Používají se pro funkce odpínání, ne jako ochrana nebo jako N-vodič v 4pólovém přístroji.
- Standardní provedení nebo s funkcí zapnutí s předstihem, vypnutí se zpožděním, pokud to 3+N síť vyžaduje.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
ZP000	standardní provedení, velikost 000	0,090	1
3NP1924-1MA20	zapnutí s předstihem, vypnutí se zpožděním, velikost 000	0,121	1

Vyměnitelná víka

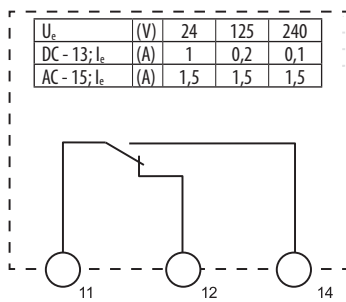
Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1921-1GA00	víko bez signalizace stavu pojistek, 1pólové, velikost 000	0,104	1
3NP1923-1GA00	víko bez signalizace stavu pojistek, 3pólové, velikost 000	0,161	1
3NP1923-1GB20	víko se signalizací stavu pojistek EFM10, 3pólové, velikost 000, AC 230 ÷ 690 V (L-L)	0,312	1
3NP1923-1GB30	víko se signalizací stavu pojistek EFM20, 3pólové, velikost 000, AC 230 ÷ 690 V (L-L)	0,333	1
3NP1921-1GB41	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 1pólové, velikost 000, AC 110 ÷ 690 V (L-N)	0,169	1
3NP1923-1GB42	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 3pólové, velikost 000, AC 190 ÷ 690 V (L-L)	0,295	1
3NP1921-1GB43	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 1pólové, velikost 000, AC 24 ÷ 690 V (L-N) / DC 24 ÷ 250 V (L+ - L-)	0,172	1
3NP1921-1GB44	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 1pólové, velikost 000, DC 120 ÷ 440 V (L+ - L-)	0,169	1
3NP1923-1GB45	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 3pólové, velikost 000, DC 220 ÷ 440 V (L+ - L-)	0,285	1
3NP1923-1GB50	víko se signalizací stavu pojistek EFM25, 3pólové, velikost 000, DC 220 ÷ 440 V (L+ - L-)	0,315	1

Rozměry

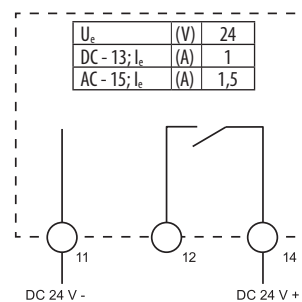


Schéma

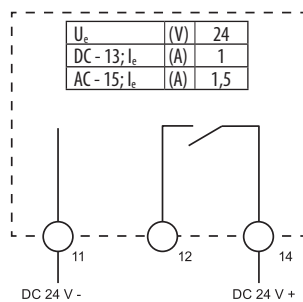
EFM10 3NP1923-1GB20



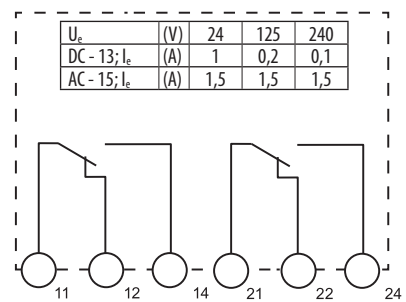
EFM15 3NP1921-1GB41
3NP1921-1GB43
3NP1921-1GB44



EFM15 3NP1923-1GB42
3NP1923-1GB45



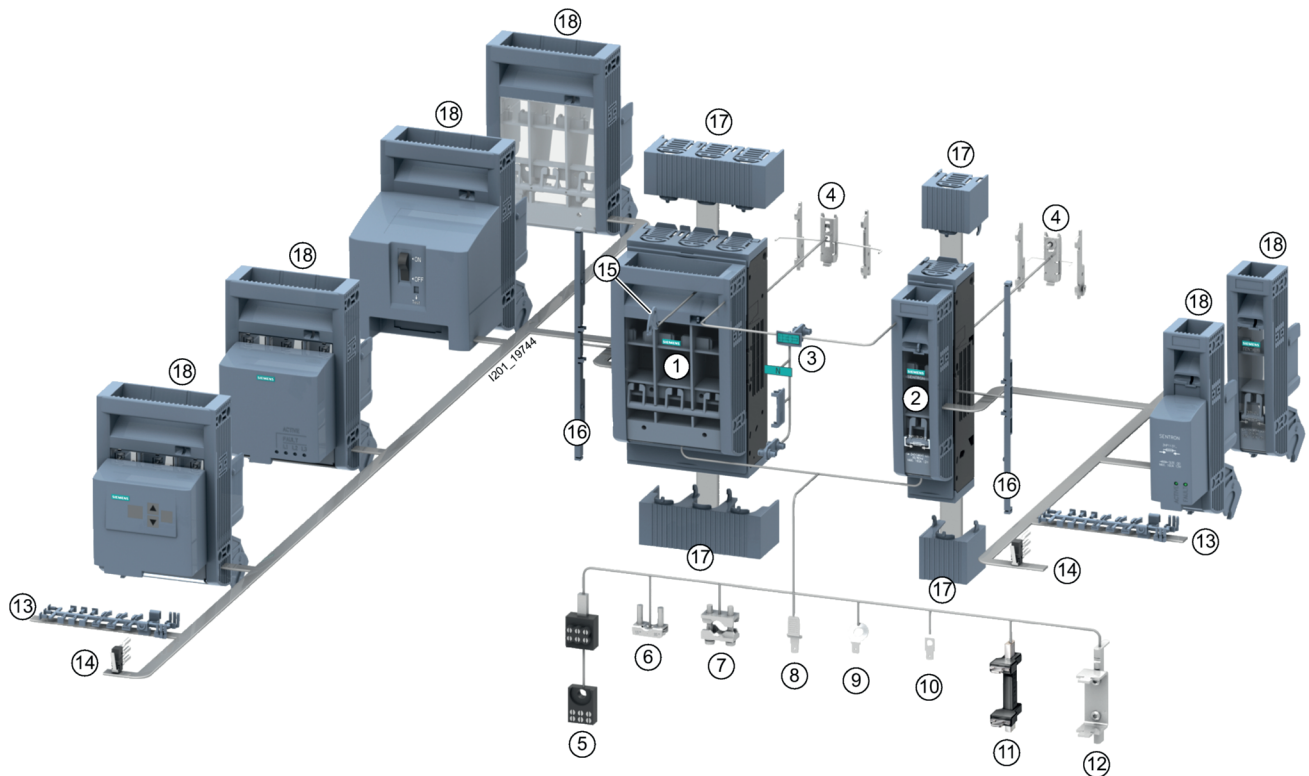
EFM20 3NP1923-1GB30
3NP1923-1GB50



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE 3NP1, VELIKOST 00

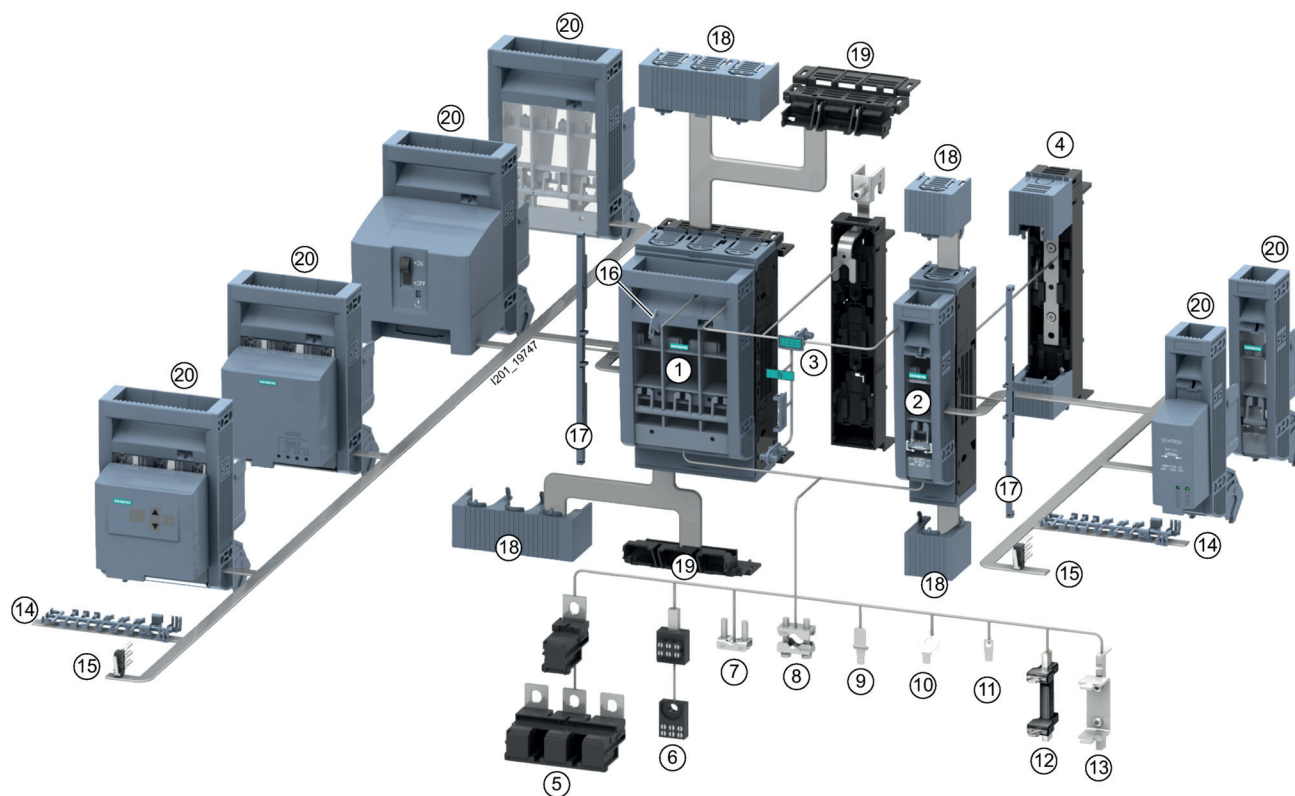
Přehled

3NP1 pro montáž na montážní desku, velikost 00



- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① | Pojistkový odpínač 3NP1, 3pólový, pro montáž na montážní desku | ⑩ | Potenciálové svorky pro příložkové a prizmatické svorky |
| ② | Pojistkový odpínač 3NP1, 1pólový, pro montáž na montážní desku | ⑪ | Zkratová propojka, standardní připojení |
| ③ | Sestavovací sada pro sestavení 2 nebo 4pólového pojistkového odpínače | ⑫ | Zkratová propojka, zap. s předstihem, vyp. se zpožděním |
| ④ | Instalační sada pro připojení na DIN lištu | ⑬ | Sada proti krádeži elektrické energie |
| ⑤ | Trojité svorky | ⑭ | Signalizace stavu polohy víka |
| ⑥ | Příložkové svorky | ⑮ | Uzamykací vložka |
| ⑦ | Prizmatické svorky | ⑯ | Podpora krycího rámu |
| ⑧ | Potenciálové svorky pro třmenové svorky | ⑰ | Kryty připojovacího prostoru |
| ⑨ | Potenciálové svorky pro šroubové spoje | ⑱ | Signalizace stavu pojistkových vložek |

3NP1 pro montáž na přípojnicové systémy 60 mm, velikost 00



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Pojistkový odpínač 3NP1, 3pólový, pro montáž na přípojnicové systémy 60 mm | 11 | Potenciálové svorky pro příložkové a prizmatické svorky |
| 2 | Pojistkový odpínač 3NP1, 1pólový, pro montáž na montážní desku | 12 | Zkratová propojka, standardní připojení |
| 3 | Sestavovací sada pro sestavení 2 nebo 4pólového pojistkového odpínače | 13 | Zkratová propojka, zap. s předstihem, vyp. se zpožděním |
| 4 | Adaptér pro 1pólový pojistkový odpínač, pro připojení na přípojnicové systémy | 14 | Sada proti krádeži elektrické energie |
| 5 | Připojovací modul pro snížení úrovně připojení pod úroveň krytu 32 mm | 15 | Signalizace stavu polohy víka |
| 6 | Trojité svorky | 16 | Uzamykací vložka |
| 7 | Příložkové svorky | 17 | Podpora krycího rámu |
| 8 | Prizmatické svorky | 18 | Kryty připojovacího prostoru |
| 9 | Potenciálové svorky pro třmenové svorky | 19 | Kryt připojovacího prostoru se zvýšenou ochranou proti dotyku připojovacích pasů |
| 10 | Potenciálové svorky pro šroubové spoje | 20 | Signalizace stavu pojistkových vložek |



3NP1, velikost 00

- Řadové pojistkové odpínače jsou určeny pro nožové pojistkové vložky velikosti 00, 000.
- Umožňují bezpečně odpinat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8násobku jmenovitého proudu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Možnost uzamknutí a plombování víka odpínače.
- Montáž:
 - na montážní desku pomocí šroubů
 - do průmyslových nn rozváděčů s roztečí přípojníc 60 mm (tloušťka 5 nebo 10 mm)
 - na DIN lištu s použitím příslušenství.
- Provedení se třmenovými svorkami a šroubovými spoji.
- Provedení se signalizací stavu pojistkových vložek:
 - s elektromechanickou AC/DC signalizací MFM
 - s elektronickou AC signalizací EFM10
 - s elektronickou AC/DC signalizací EFM15
 - s elektronickou AC signalizací EFM20
 - s elektronickou DC signalizací EFM25, viz strana C5.
- Zapojení přívodu spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací “POZOR, PŘÍVOD SPODEM”).

Řadové pojistkové odpínače bez signalizace, šroubové spoje

Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	1	3NP1131-1CA10	na montážní desku / DIN lištu	0,399	1
		3	3NP1133-1CA10	na montážní desku / DIN lištu	0,803	1
			3NP1133-1BC10	na přípojnícové systémy 60 mm	1,091	1
			3NP1134-1CA10	na montážní desku / DIN lištu	1,166	1
		4	3NP1134-1BC10	na přípojnícové systémy 60 mm	1,765	1

Řadové pojistkové odpínače bez signalizace, třmenové svorky

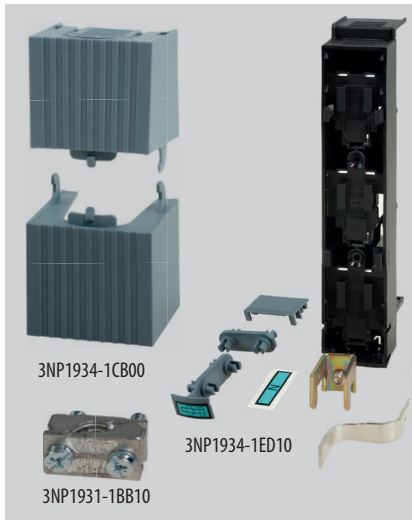
Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	1	3NP1131-1CA20	na montážní desku / DIN lištu	0,405	1
		3	3NP1133-1CA20	na montážní desku / DIN lištu	0,827	1
			3NP1133-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	1,091	1
			3NP1134-1CA20	na montážní desku / DIN lištu	1,195	1
		4	3NP1134-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	1,797	1

Řadové pojistkové odpínače se signalizací, šroubové spoje

Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	3	3NP1131-1CA14	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	0,463	1
			3NP1133-1CA11	na montážní desku / DIN lištu, signalizace MFM	1,340	1
			3NP1133-1BC11	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace MFM	1,669	1
			3NP1133-1CA12	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM10	1,070	1
			3NP1133-1BC12	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	1,368	1
			3NP1133-1CA13	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM20	1,083	1
			3NP1133-1BC13	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	1,401	1
			3NP1133-1CA14	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	1,047	1
			3NP1133-1BC14	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	1,356	1

Řadové pojistkové odpínače se signalizací, třmenové svorky

Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	3	3NP1131-1CA24	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	0,474	1
			3NP1133-1CA21	na montážní desku / DIN lištu, signalizace MFM	1,389	1
			3NP1133-1BC21	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace MFM	1,682	1
			3NP1133-1CA22	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM10	1,095	1
			3NP1133-1BC22	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	1,386	1
			3NP1133-1CA23	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM20	1,127	1
			3NP1133-1BC23	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	1,417	1
			3NP1133-1CA24	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	1,07	1
			3NP1133-1BC24	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	1,366	1


Příslušenství

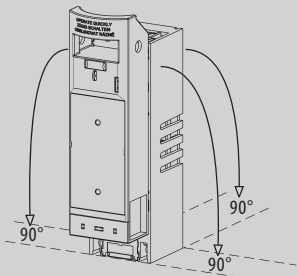
Připojovací sady	3NP193.-1B...	str. C34
Adaptéry na přípojnice	3NP1931-1EE10	str. C35
Dálková signalizace stavu víka	3NP1930-1F.00	str. C35
Sestavovací sady	3NP1931-1EC00, 3NP1934-1ED.0	str. C35
Kryty připojovacího prostoru	3NP193.-1C...	str. C35
Připojení na DIN lištu	3NP193.-1EB00	str. C35
Krycí rám	3NP1933-1DA00	str. C36
Uzamykací vložka	3NP1900-1HA00	str. C36
Sada proti krádeži elektrické energie	3NP1900-1EF00	str. C36
Zkratové propojky	ZP000, 3NP1934-1MA20	str. C36
Vyměnitelná víka	3NP193.-1G...	str. C36

Parametry

Typ		3NP113..		
Normy		IEC 60947-1 IEC 60947-3		
Certifikační značky		CE EAC		
Jmenovitý pracovní proud	I_n	160 A		
Jmenovité pracovní napětí	U_n	AC	690 V	
		DC - 3pólové zapojení	440 V	
		DC - 2pólové zapojení	240 V	
Kategorie užití ¹⁾	1pól	AC 400 V	AC-23B	160 A
		AC 500 V	AC-22B	160 A
		AC 690 V	AC-21B	160 A
		DC 250 V	DC-22B	100 A
			DC-21B	160 A
			DC-21B	80 A
	2pól	AC 500 V	AC-22B	160 A
		AC 690 V	AC-21B	160 A
		DC 250 V	DC-23B	100 A
			DC-22B	100 A
			DC-22B	100 A
			DC-21B	100 A
	3pól	AC 400 V	AC-23B	160 A
		AC 500 V	AC-23B	63 A
			AC-22B	160 A
			AC-21B	160 A
		AC 690 V	AC-23B	35 A
			AC-22B	125 A
			AC-21B	160 A
		AC 1 000 V	AC-20B	160 A
		DC 250 V	DC-23B	100 A
			DC-22B	160 A
			DC-21B	160 A
		DC 440 V	DC-23B	63 A
DC-22B	125 A			
DC-21B	160 A			
DC 1 000 V	DC-20B	160 A		
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	160 A		
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 ÷ 60 Hz		
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 1 000 V ²⁾		
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	AC 400 V	120 kA	
		AC 500 V	120 kA	
		AC 690 V	100 kA	
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV		
Velikost pojistkové vložky		000, 00		
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	12 W		
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z	5 W		
Kategorie přepětí pro AC 690 V		III		

¹⁾ Při použití zkratových propojek nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň

²⁾ Až do stupně znečištění 2, nad ním je $U_i = 690$ V

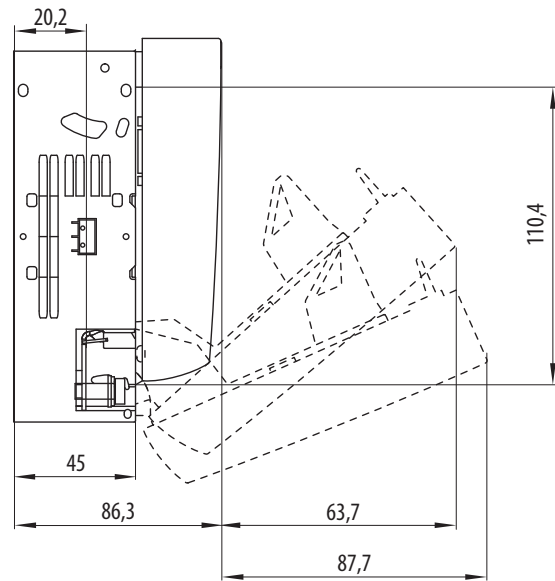
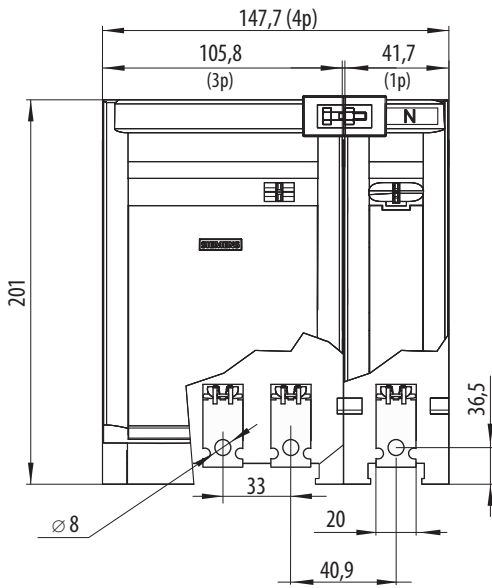
Připojení		3NP113..
Přípojovací průřez	šroubový spoj	M8; 2,5 ÷ 95 mm ²
	třímenová svorka	Cu / 6 ÷ 70 mm ²
Dotahovací moment	šroubový spoj	10 ÷ 12 Nm
	třímenová svorka	10 Nm
Dálková signalizace		
Max. napětí/proud	U _{max} /I _{max}	AC 250 V / 0,25 A ...FA00
		AC 250 V / 0,10 A ...FB00
Světelná signalizace		
Jmenovité napětí	U _n	viz str. C5
Pracovní podmínky		
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	300 při 100 A
		200 při 160 A
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	2 000
		nepřetržitý
Krytí zeřředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřicích otvorů)		IP40
Krytí zeřředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP20
Skladovací teplota		
Pracovní teplota okolí		-50 ÷ +80 °C
Nadmořská výška max.		2 000 m
Stupeň znečištění		3/2 ³⁾
Pracovní poloha ⁴⁾		

³⁾ Provedení se signalizací

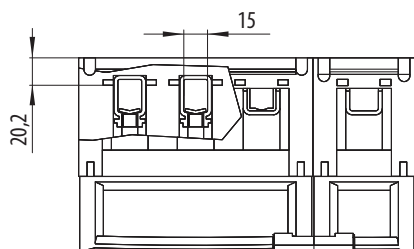
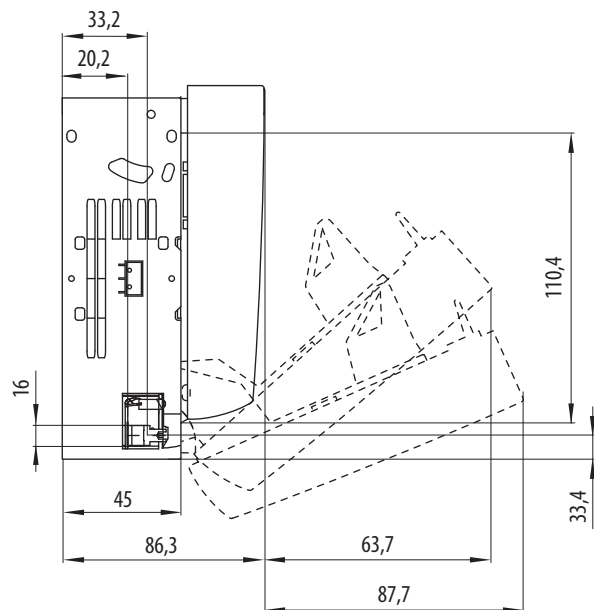
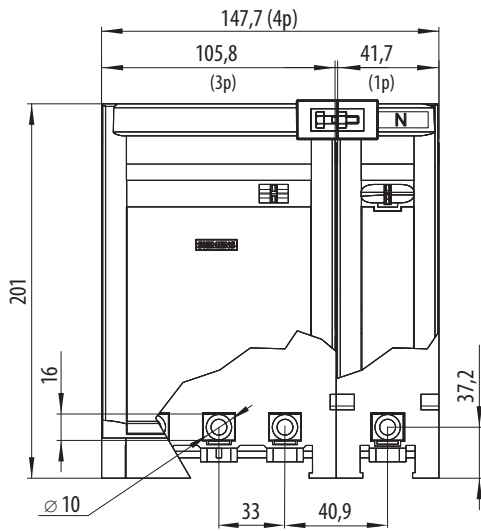
⁴⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 6 ks pólů nad sebou.

Rozměry

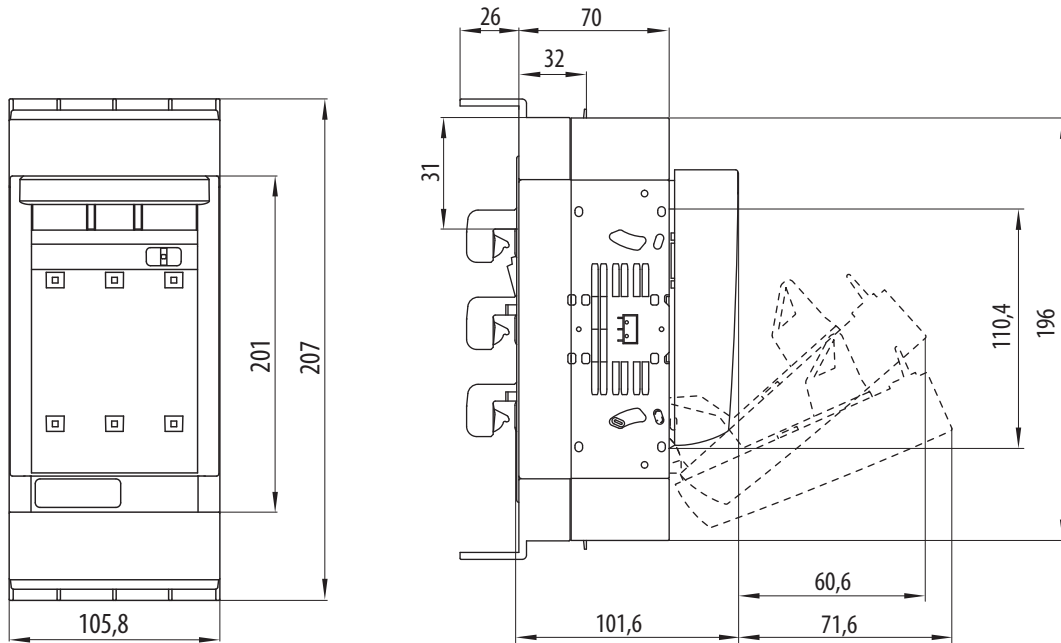
3NP113.-1CA10



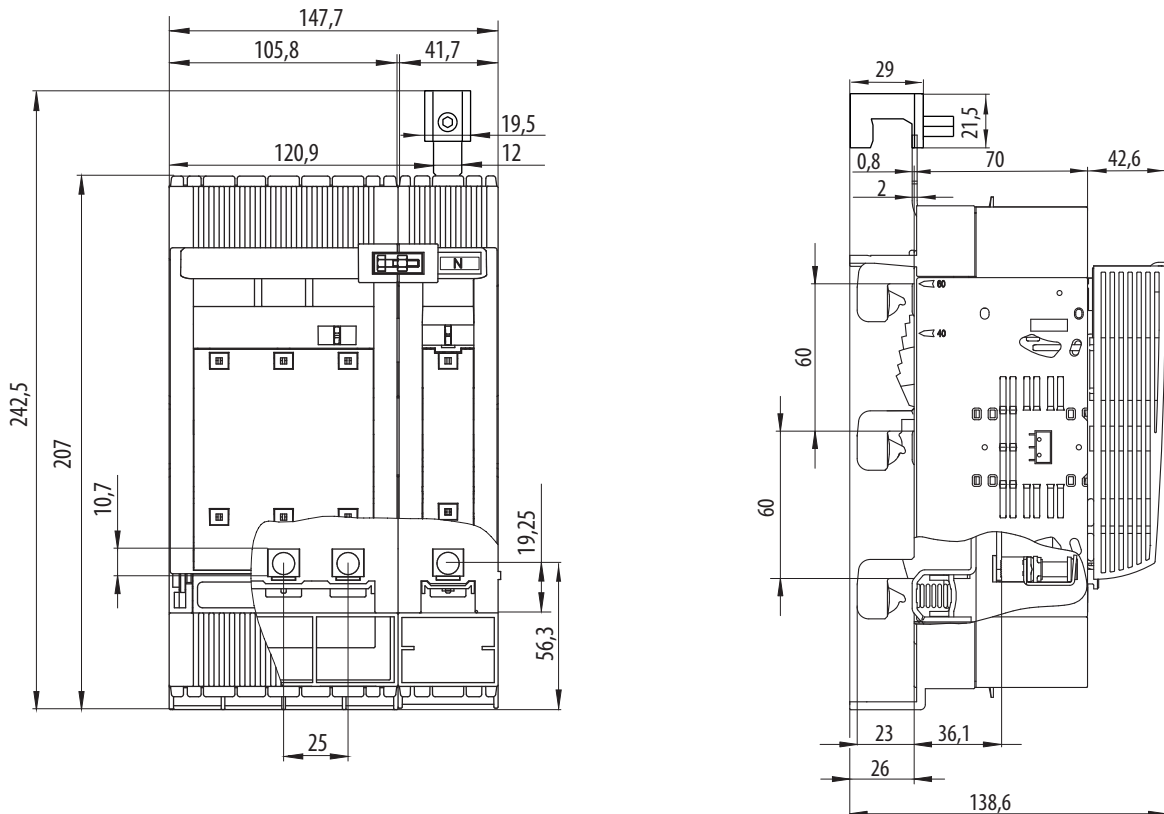
3NP113.-1CA20



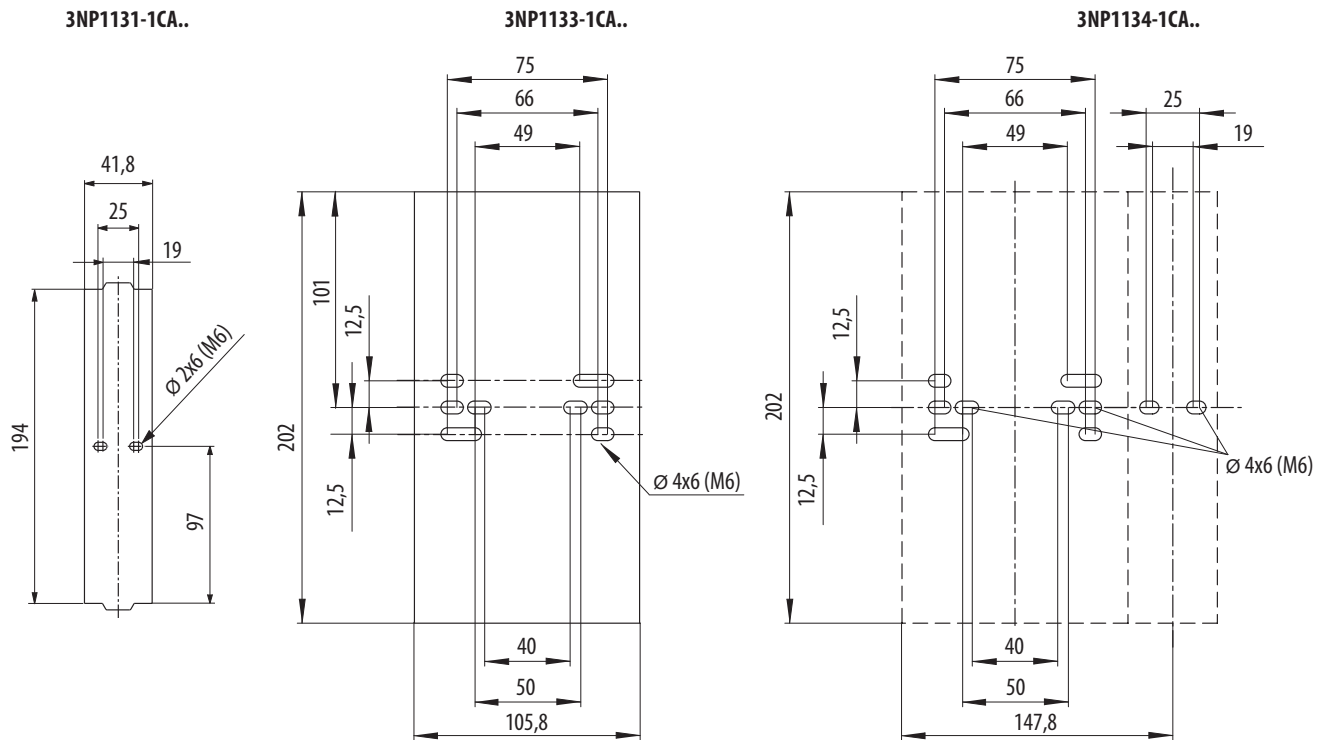
3NP1133-1BC.0



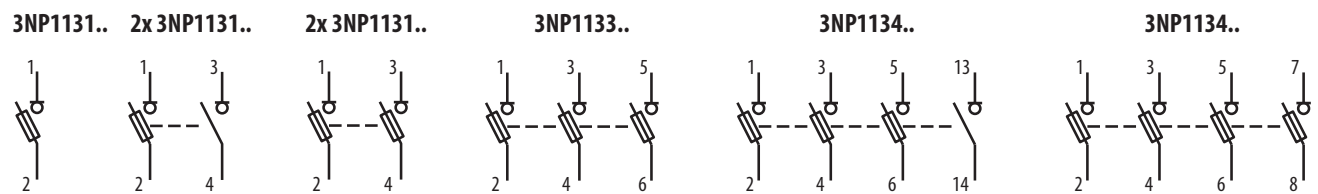
3NP1134-1BC20



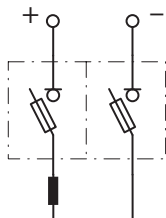
Vrtací plány



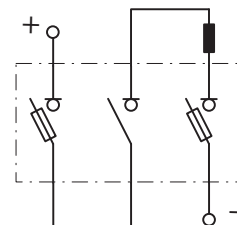
Schéma



Jednopolové zapojení dvou jednopolových odpínačů pro DC aplikace, viz Kategorie užití



Dvoupólové zapojení třípólového odpínače pro DC aplikace, viz Kategorie užití



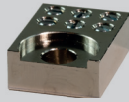
PŘÍSLUŠENSTVÍ



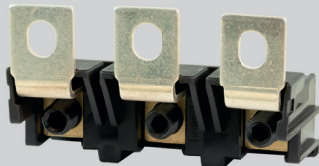
3NP1931-1BA00



3NP1931-1BB10



3NP1931-1BE10



3NP1933-1BC00



3NP1933-1BG30

Připojovací nástavce do 70 mm²

- Příložkové svorky k připojení Cu vodiče.
- Průřez vodiče 1,5 ÷ 70 mm².

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1BA00	pro provedení se šroubovými spoji, 1 ks	0,017	1
3NP1933-1BA00	pro provedení se šroubovými spoji, sada 3 ks	0,046	1

Připojovací nástavce do 95 mm²

- Prizmatické svorky k připojení Cu vodiče.
- Průřez vodiče 35 ÷ 95 mm².

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1BB10	pro provedení se šroubovými spoji, 1 ks	0,044	1
3NP1933-1BB10	pro provedení se šroubovými spoji, sada 3 ks	0,127	1

Připojovací nástavce 3x 16 mm²

- K připojení 3 ks Cu vodičů/pól přístroje o průřezu 1,5 ÷ 16 mm².

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1BE10	pro provedení se šroubovými spoji, 1 ks	0,039	1
3NP1933-1BE10	pro provedení se šroubovými spoji, sada 3 ks	0,113	1
3NP1921-1BE20	pro třmenovou svorku, 1 ks	0,055	1
3NP1923-1BE20	pro třmenovou svorku, sada 3 ks	0,131	1

Připojovací moduly 6 ÷ 70 mm²

- Pro přímé připojení Cu vodičů do pojistkových odpínačů 3NP113.-1..10.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1BC00	pro provedení se šroubovými spoji, 1 ks	0,066	1
3NP1933-1BC00	pro provedení se šroubovými spoji, sada 3 ks	0,200	1

Potenciálové svorky

- K připojení Cu vodiče o průřezu 0,25 ÷ 1 mm², max. zatížení 5 A.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1933-1BG10	pro šroubový spoj, sada 3 ks	0,003	1
3NP1933-1BG40	pro třmenovou svorku, sada 3 ks	0,008	1
3NP1933-1BG30	pro příložkovou a prizmatickou svorku, sada 3 ks	0,001	1



Kryty přípojovacího prostoru

- K dodatečnému zakrytí přípojovacího prostoru.
- Horní a dolní kryt.

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1CB00	pro 1pólové provedení, montáž na montážní desku	0,034	1
3NP1933-1CB00	pro 3pólové provedení, montáž na montážní desku, pro odpínače se šroubovými spoji	0,063	1
3NP1933-1CC00	pro 3pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na přípojnice s roztečí 60 mm	0,087	1
3NP1931-1CD00	pro 1pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na montážní desku	0,050	1
3NP1933-1CD00	pro 3pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na montážní desku	0,112	1
3NP1933-1CA10	pro 3pólové přístroje, zvýšená ochrana přípojovacího prostoru přípojnicových systémů	0,062	1

Adaptér na přípojnice

- Rozteč přípojnic 60 mm.
- Tloušťka přípojnic 5 nebo 10 mm.
- Kabelový vývod dolů.
- Libovolný výběr napájecí přípojnice.

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1EE10	pro 1pólové přístroje, pro odpínače s třmenovými svorkami	0,317	1

Sestavovací sady

- Pro sestavení 2pólů nebo 4pólů.
- 2pól se sestaví pomocí 2 ks 3NP1131..
- 4pól se sestaví pomocí 1 ks 3NP1131.. a 1 ks 3NP1133..
- N-přípojnice umístěná nad 3fázovým přípojnicovým systémem.

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1EC00	pro montáž na montážní desku	0,020	1
3NP1934-1ED10	pro přípojnicové systémy, pro odpínače s třmenovými svorkami	0,265	1
3NP1934-1ED20	pro přípojnicové systémy, pro odpínače se svorkovými šrouby	0,261	1

Uzamykací vložka

- Pro uzamknutí víka odpínače.
- Max. průměr dířku závěsného oka zámku je 6 mm.
- Visací zámek není součástí dodávky.

Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1900-1HA00	pro 3pólové provedení	0,024	1

Dálková signalizace polohy víka

- Možnost montáže 2 mikrospínačů na jeden odpínač.
- Přepínací kontakty.

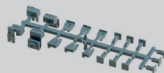
Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1930-1FA00	přepínací kontakt	0,019	1
3NP1930-1FB00	elektronický kompatibilní přepínací kontakt	0,019	1



3NP1931-1EB00



3NP1933-1DA00



3NP1900-1EF00



3NP1934-1MA20



3NP1931-1GB41

3NP1933-1GB20

Montážní sady na DIN lištu

- Možnost připojení pojistkového odpínače na DIN lištu.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1EB00	pro 1 a 2pólové přístroje	0,054	1
3NP1933-1EB00	pro 3 a 4pólové přístroje	0,063	1

Krycí rám a podpora krycího rámu

- Dodatečné zakrytí volného prostoru 3pólového přístroje.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1933-1DA00	krycí rám	0,035	1
3NP1933-1CF00	podpora krycího rámu, sada 2 ks	0,023	1

Sada pro ochranu proti krádeži elektrické energie

- Znemožňuje krádež elektrické energie přes víko odpínače, když je pojistkový odpínač uzamčený nebo zaplombovaný.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1900-1EF00	5 ks v balení	0,024	1

Zkratové propojky

- Používají se pro funkce odpínání, ne jako ochrana nebo jako N-vodič v 4pólovém přístroji.
- Standardní provedení nebo s funkcí zapnutí s předstihem, vypnutí se zpožděním, pokud to 3+N síť vyžaduje.

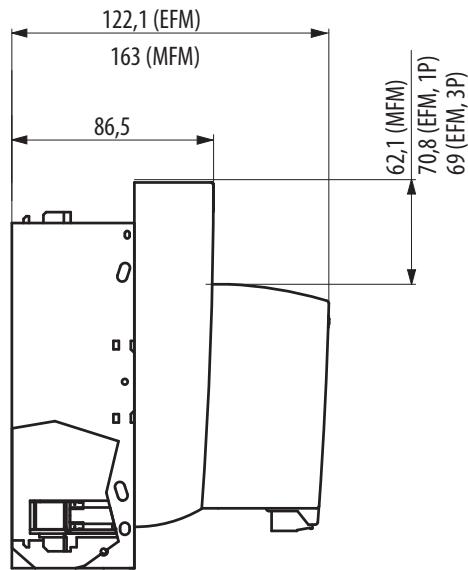
Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
ZP000	standardní provedení, velikost 00	0,066	1
3NP1934-1MA20	zapnutí s předstihem, vypnutí se zpožděním, velikost 00	0,200	1

Vyměnitelná víka

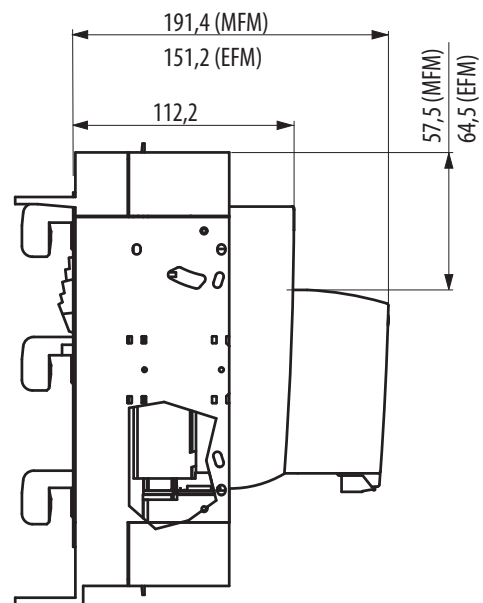
Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1931-1GA00	víko bez signalizace stavu pojistek, 1pólové, velikost 00	0,161	1
3NP1933-1GA00	víko bez signalizace stavu pojistek, 3pólové, velikost 00	0,230	1
3NP1933-1GB10	víko se signalizací stavu pojistek MFM, 3pólové, velikost 00, AC 24 ÷ 690 V (L-L) / DC 24 ÷ 240 V (L+ - L-)	0,682	1
3NP1933-1GB20	víko se signalizací stavu pojistek EFM10, 3pólové, velikost 00, AC 230 ÷ 690 V (L-L)	0,378	1
3NP1933-1GB30	víko se signalizací stavu pojistek EFM20, 3pólové, velikost 00, AC 230 ÷ 690 V (L-L)	0,410	1
3NP1931-1GB41	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 1pólové, velikost 00, AC 110 ÷ 690 V (L-N)	0,227	1
3NP1933-1GB42	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 3pólové, velikost 00, AC 190 ÷ 690 V (L-L)	0,361	1
3NP1931-1GB43	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 1pólové, velikost 00, AC 24 ÷ 690 V (L-N) / DC 24 ÷ 250 V (L+ - L-)	0,230	1
3NP1931-1GB44	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 1pólové, velikost 00, DC 120 ÷ 440 V (L+ - L-)	0,227	1
3NP1933-1GB45	víko se signalizací stavu pojistek EFM15, 3pólové, velikost 00, DC 220 ÷ 440 V (L+ - L-)	0,353	1
3NP1933-1GB50	víko se signalizací stavu pojistek EFM25, 3pólové, velikost 00, DC 220 ÷ 440 V (L+ - L-)	0,401	1

Rozměry

3NP113.-1CA..



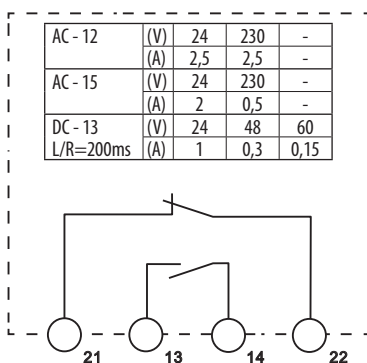
3NP113.-1BC..



Schéma

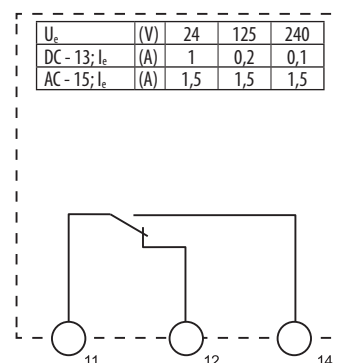
MFM

3NP1933-1GB10



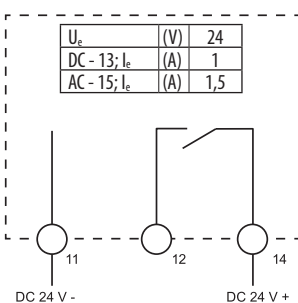
EFM10

3NP1933-1GB20



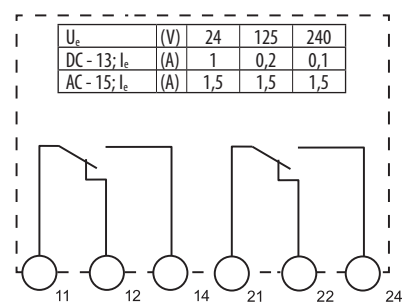
EFM15

3NP1931-1GB41 3NP1933-1GB42
3NP1931-1GB43 3NP1933-1GB45
3NP1931-1GB44



EFM20/25

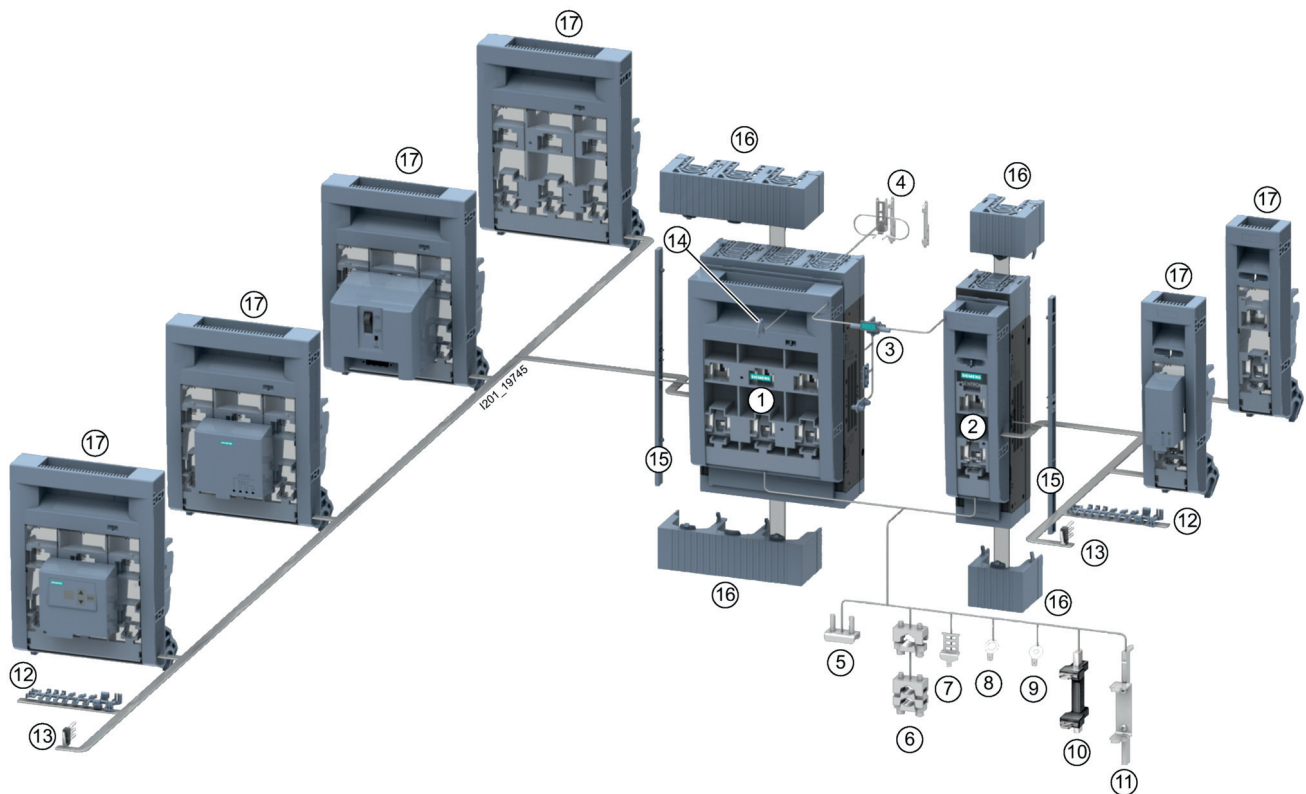
3NP1933-1GB30
3NP1933-1GB50



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE 3NP1, VELIKOST 1, 2, 3

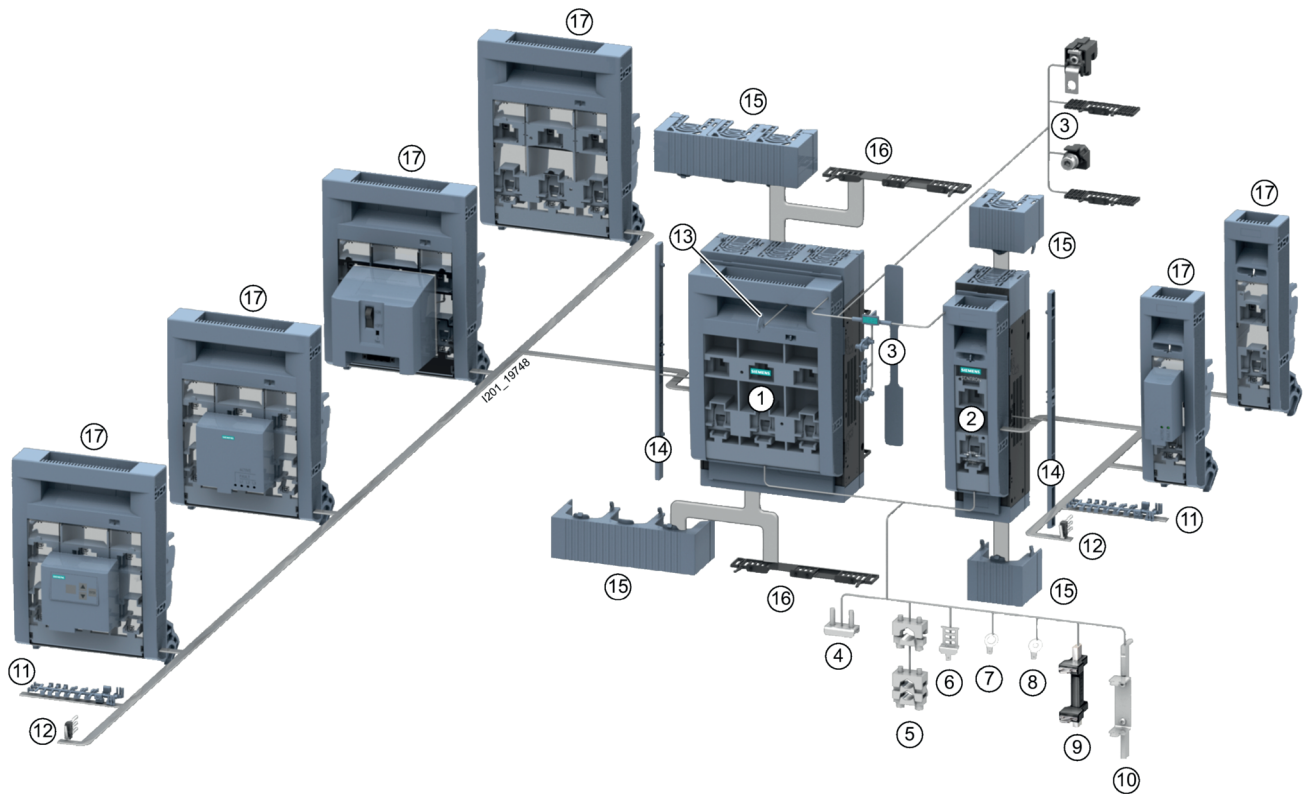
Přehled

3NP1 pro montáž na montážní desku, velikost 1, 2, 3



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Pojistkový odpínač 3NP1, 3pólový, pro montáž na montážní desku | 10 | Zkratová propojka, standardní připojení |
| 2 | Pojistkový odpínač 3NP1, 1pólový, pro montáž na montážní desku | 11 | Zkratová propojka, zap. s předstihem, vyp. se zpožděním |
| 3 | Sestavovací sada pro sestavení 2 nebo 4pólového pojistkového odpínače | 12 | Sada proti krádeži elektrické energie |
| 4 | Instalační sada pro připojení na DIN lištu | 13 | Signalizace stavu polohy víka |
| 5 | Příložkové svorky | 14 | Uzamykací vložka |
| 6 | Prizmatické svorky | 15 | Podpora krycího rámu |
| 7 | Potenciálové svorky pro třmenové svorky | 16 | Kryty připojovacího prostoru |
| 8 | Potenciálové svorky pro šroubové spoje | 17 | Signalizace stavu pojistkových vložek |
| 9 | Potenciálové svorky pro příložkové a prizmatické svorky | | |

3NP1 pro montáž na přípojnicové systémy 60 mm, velikost 1, 2, 3



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Pojistkový odpínač 3NP1, 3pólový, pro montáž na přípojnicové systémy, 60 mm | 11 | Sada proti krádeži elektrické energie |
| 2 | Pojistkový odpínač 3NP1, 1pólový, pro montáž na montážní desku | 12 | Signalizace stavu polohy víka |
| 3 | Sestavovací sada pro sestavení 2 nebo 4pólového pojistkového odpínače | 13 | Uzamykací vložka |
| 4 | Příložkové svorky | 14 | Podpora krycího rámu |
| 5 | Prizmatické svorky | 15 | Kryty připojovacího prostoru |
| 6 | Potenciálové svorky pro třimenové svorky | 16 | Kryt připojovacího prostoru se zvýšenou ochranou proti dotyku připojovacích pásů |
| 7 | Potenciálové svorky pro šroubové spoje | 17 | Signalizace stavu pojistkových vložek |
| 8 | Potenciálové svorky pro příložkové a prizmatické svorky | | |
| 9 | Zkratová propojka, standardní připojení | | |
| 10 | Zkratová propojka, zap. s předstihem, vyp. se zpožděním | | |



3NP1 velikosti 1, 2, 3

- Řadové pojistkové odpínače jsou určeny pro nožové pojistkové vložky velikosti 1, 2 a 3.
- Umožňují bezpečně odpinat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8násobku jmenovitého proudu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Možnost uzamknutí a plombování víka odpínače.
- Montáž:
 - na montážní desku pomocí šroubů
 - do průmyslových nn rozváděčů s roztečí přípojníc 60 mm (tloušťka 5 nebo 10 mm)
 - na DIN lištu s použitím příslušenství (velikost 1).
- Provedení se třmenovými svorkami a šroubovými spoji.
- Provedení se signalizací stavu pojistkových vložek:
 - s elektromechanickou AC/DC signalizací MFM
 - s elektronickou AC signalizací EFM10
 - s elektronickou AC/DC signalizací EFM15
 - s elektronickou AC signalizací EFM20
 - s elektronickou DC signalizací EFM25, viz strana C5.
- Zapojení přívodu spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací “POZOR, PŘÍVOD SPODEM”).

Řadové pojistkové odpínače bez signalizace, šroubové spoje

Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednáací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	250	1	3NP1141-1DA10	na montážní desku / DIN lištu	1,328	1
		3	3NP1143-1DA10	na montážní desku / DIN lištu	2,760	1
		3	3NP1143-1BC10	na přípojnícové systémy 60 mm	3,260	1
		4	3NP1144-1DA10	na montážní desku / DIN lištu	4,222	1
2	400	3	3NP1144-1BC10	na přípojnícové systémy 60 mm	4,812	1
		1	3NP1151-1DA10	na montážní desku	1,793	1
		3	3NP1153-1DA10	na montážní desku	3,700	1
		3	3NP1153-1BC10	na přípojnícové systémy 60 mm	4,380	1
3	630	4	3NP1154-1DA10	na montážní desku	5,466	1
		4	3NP1154-1BC10	na přípojnícové systémy 60 mm	6,282	1
		1	3NP1161-1DA10	na montážní desku	1,965	1
		3	3NP1163-1DA10	na montážní desku	4,544	1
3	630	3	3NP1163-1BC10	na přípojnícové systémy 60 mm	5,299	1
		4	3NP1164-1DA10	na montážní desku	6,600	1
		4	3NP1164-1BC10	na přípojnícové systémy 60 mm	7,320	1

Řadové pojistkové odpínače bez signalizace, třmenové svorky

Velikost odpínače	I_e [A]	Počet pólů	Objednáací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	250	1	3NP1141-1DA20	na montážní desku / DIN lištu	1,372	1
		3	3NP1143-1DA20	na montážní desku / DIN lištu	2,999	1
		3	3NP1143-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	3,312	1
		4	3NP1144-1DA20	na montážní desku / DIN lištu	4,434	1
2	400	4	3NP1144-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	4,941	1
		1	3NP1151-1DA20	na montážní desku	2,010	1
		3	3NP1153-1DA20	na montážní desku	4,401	1
		3	3NP1153-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	4,739	1
3	630	4	3NP1154-1DA20	na montážní desku	6,473	1
		4	3NP1154-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	6,831	1
		1	3NP1161-1DA20	na montážní desku	2,226	1
		3	3NP1163-1DA20	na montážní desku	5,150	1
3	630	3	3NP1163-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	5,438	1
		4	3NP1164-1DA20	na montážní desku	7,388	1
		4	3NP1164-1BC20	na přípojnícové systémy 60 mm	7,845	1

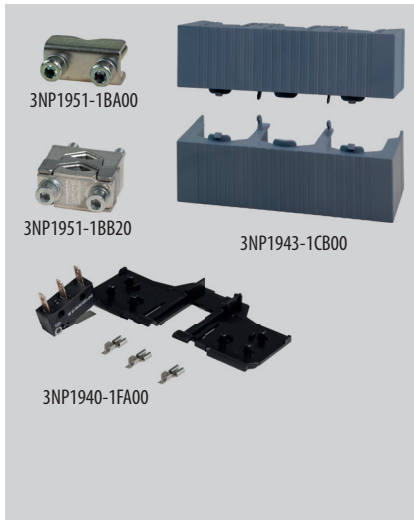


Řadové pojistkové odpínače se signalizací, šroubové spoje

Velikost odpínače	I_n [A]	Počet pólů	Objednávací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	250	3	3NP1141-1DA14	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	1,392	1
			3NP1143-1DA11	na montážní desku / DIN lištu, signalizace MFM	3,420	1
			3NP1143-1BC11	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace MFM	3,927	1
			3NP1143-1DA12	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM10	3,107	1
			3NP1143-1BC12	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	3,560	1
			3NP1143-1DA13	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM20	3,147	1
			3NP1143-1BC13	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	3,604	1
			3NP1143-1DA14	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	3,085	1
2	400	3	3NP1143-1BC14	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	3,590	1
			3NP1151-1DA14	na montážní desku, signalizace EFM15	1,863	1
			3NP1153-1DA11	na montážní desku, signalizace MFM	4,478	1
			3NP1153-1BC11	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace MFM	5,061	1
			3NP1153-1DA12	na montážní desku, signalizace EFM10	3,967	1
			3NP1153-1BC12	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	4,567	1
			3NP1153-1DA13	na montážní desku, signalizace EFM20	4,044	1
			3NP1153-1BC13	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	4,732	1
3	630	3	3NP1153-1DA14	na montážní desku, signalizace EFM15	3,986	1
			3NP1153-1BC14	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	4,548	1
			3NP1161-1DA14	na montážní desku, signalizace EFM15	2,021	1
			3NP1163-1DA11	na montážní desku, signalizace MFM	5,326	1
			3NP1163-1BC11	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace MFM	5,868	1
			3NP1163-1DA12	na montážní desku, signalizace EFM10	4,858	1
			3NP1163-1BC12	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	5,475	1
			3NP1163-1DA13	na montážní desku, signalizace EFM20	4,984	1
3NP1163-1BC13	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	5,620	1			
3NP1163-1DA14	na montážní desku, signalizace EFM15	4,915	1			
3NP1163-1BC14	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	5,468	1			

Řadové pojistkové odpínače se signalizací, třmenové svorky

Velikost odpínače	I_n [A]	Počet pólů	Objednávací kód	Montáž	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	250	3	3NP1141-1DA24	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	1,434	1
			3NP1143-1DA21	na montážní desku / DIN lištu, signalizace MFM	3,693	1
			3NP1143-1BC21	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace MFM	3,979	1
			3NP1143-1DA22	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM10	3,463	1
			3NP1143-1BC22	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	3,815	1
			3NP1143-1DA23	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM20	3,344	1
			3NP1143-1BC23	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	3,711	1
			3NP1143-1DA24	na montážní desku / DIN lištu, signalizace EFM15	3,236	1
2	400	3	3NP1143-1BC24	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	3,659	1
			3NP1151-1DA24	na montážní desku, signalizace EFM15	2,016	1
			3NP1153-1DA21	na montážní desku, signalizace MFM	5,107	1
			3NP1153-1BC21	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace MFM	5,343	1
			3NP1153-1DA22	na montážní desku, signalizace EFM10	4,824	1
			3NP1153-1BC22	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	4,966	1
			3NP1153-1DA23	na montážní desku, signalizace EFM20	4,822	1
			3NP1153-1BC23	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	5,069	1
3	630	3	3NP1153-1DA24	na montážní desku, signalizace EFM15	4,730	1
			3NP1153-1BC24	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	4,923	1
			3NP1161-1DA24	na montážní desku, signalizace EFM15	2,223	1
			3NP1163-1DA21	na montážní desku, signalizace MFM	5,796	1
			3NP1163-1BC21	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace MFM	6,229	1
			3NP1163-1DA22	na montážní desku, signalizace EFM10	5,583	1
			3NP1163-1BC22	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM10	5,803	1
			3NP1163-1DA23	na montážní desku, signalizace EFM20	5,552	1
3NP1163-1BC23	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM20	5,920	1			
3NP1163-1DA24	na montážní desku, signalizace EFM15	5,545	1			
3NP1163-1BC24	na přípojnícové systémy 60 mm, signalizace EFM15	5,782	1			



Príslušenství

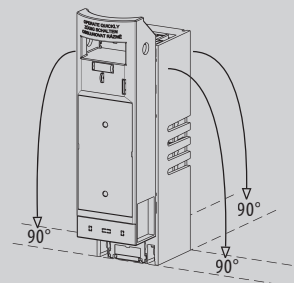
Připojovací sady	3NP194.-1B, 3NP195.-1B., 3NP196.-1B..	str. C47
Dálková signalizace stavu víka	3NP1940-1F.00	str. C48
Sestavovací sady	3NP1941-1EC00, 3NP1944-1ED00, 3NP1954-1ED00	str. C48
Kryty připojovacího prostoru	3NP194.-1C., 3NP195.-1C., 3NP196.-1C..	str. C48
Připojení na DIN lištu	3NP1943-1EB00	str. C49
Krycí rám	3NP19.3-1DA00	str. C49
Uzamykací vložka	3NP1900-1HA00	str. C48
Sada proti krádeži elektrické energie	3NP1900-1EF00	str. C49
Zkratové propojky	ZP., 3NP19.4-1MA20	str. C49
Vyměnitelná víka	3NP194.-1G., 3NP195.-1G., 3NP196.-1GF..	str. C50

Parametry

Typ			3NP114..	3NP115..	3NP116..	
Normy			IEC 60947-1 IEC 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3	
Certifikační značky			CE ENEC	CE ENEC	CE ENEC	
Jmenovitý pracovní proud	I_n		250 A	400	630	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC	690 V	690 V	690 V	
		DC - 3pólové zapojení	440 V	440 V	440 V	
		DC - 2pólové zapojení	240 V	240 V	240 V	
Kategorie užití ¹⁾						
	1pól	AC 400 V	AC-23B	250 A	400 A	630 A
		AC 500 V	AC-22B	250 A	400 A	630 A
		AC 690 V	AC-21B	250 A	315 A	500 A
		DC 250 V	DC-21B	250 A	400 A	630 A
			DC-22B	200 A	250 A	400 A
		DC 440 V	DC-21B	125 A	160 A	315 A
	2pól	AC 500 V	AC-22B	250 A	400 A	630 A
		AC 690 V	AC-21B	250 A	400 A	630 A
		DC 250 V	DC-23B	160 A	250 A	400 A
			DC-22B	250 A	400 A	630 A
		DC 440 V	DC-22B	160 A	315 A	500 A
			DC-21B	250 A	400 A	360 A
	3pól	AC 400 V	AC-23B	250 A	400 A	630 A
		AC 500 V	AC-23B	200 A	315 A	500 A
			AC-22B	250 A	400 A	630 A
			AC-21B	250 A	400 A	630 A
		AC 690 V	AC-23B	100 A	125 A	200 A
			AC-22B	250 A	400 A	500 A
			AC-21B	250 A	400 A	630 A
		AC 1 000 V	AC-20B	250 A	400 A	630 A
		DC 250 V	DC-23B	200 A	250 A	400 A
			DC-22B	250 A	400 A	630 A
			DC-21B	250 A	400 A	630 A
		DC 440 V	DC-23B	100 A	160 A	250 A
			DC-22B	200 A	315 A	500 A
			DC-21B	250 A	400 A	630 A
		DC 1 000 V	DC-20B	250 A	400 A	630 A
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}		250 A	400 A	630 A	
Jmenovitý kmitočet	f_n		50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 60 Hz	
Jmenovité izolační napětí	U_i		AC 1 000 V	AC 1 000 V	AC 1 000 V	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	AC 400 V	120 kA	100 kA	100 kA	
		AC 500 V	120 kA	100 kA	100 kA	
		AC 690 V	100 kA	100 kA	100 kA	
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		8 kV	8 kV	8 kV	
Velikost pojistkové vložky			1	2	3	
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v		23 W	34 W	48 W	
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z		8 W	14 W	30 W	
Kategorie přepětí pro AC 690 V			III	III	III	

¹⁾ Při použití zkratových propojek nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň

Připojení		3NP114..	3NP115..	3NP116..
Připojovací průřez	Plný, slaněný	šroubový spoj	M10; 16 ÷ 150 mm ²	M10; 25 ÷ 240 mm ²
		třmenová svorka	Cu / 70 ÷ 185 mm ²	Cu / 120 ÷ 300 mm ²
Dotahovací moment		šroubový spoj	10 ÷ 12 Nm	10 ÷ 12 Nm
		třmenová svorka	10 Nm	25 Nm
Dálková signalizace				
Max. napětí/proud		U _{max} /I _{max}	AC 250 V / 0,25 A ...FA00	AC 250 V / 0,25 A ...FA00
			AC 250 V / 0,10 A ...FB00	AC 250 V / 0,10 A ...FB00
Světelná signalizace				
Jmenovité napětí		U _n	viz str. C5	viz str. C5
Pracovní podmínky				
Elektrická trvanlivost		pracovní cykly	200 při 250 A	200 při 400 A
Mechanická trvanlivost		pracovní cykly	1 600	1 000
Jmenovitý provoz			nepřetržitý	nepřetržitý
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřících otvorů)			IP40	IP40
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto			IP20	IP20
Skladovací teplota			-50 ÷ +80 °C	-50 ÷ +80 °C
Pracovní teplota okolí			-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.			2 000 m	2 000 m
Stupeň znečištění			3/2 ²⁾	3/2 ²⁾
Pracovní poloha ³⁾				

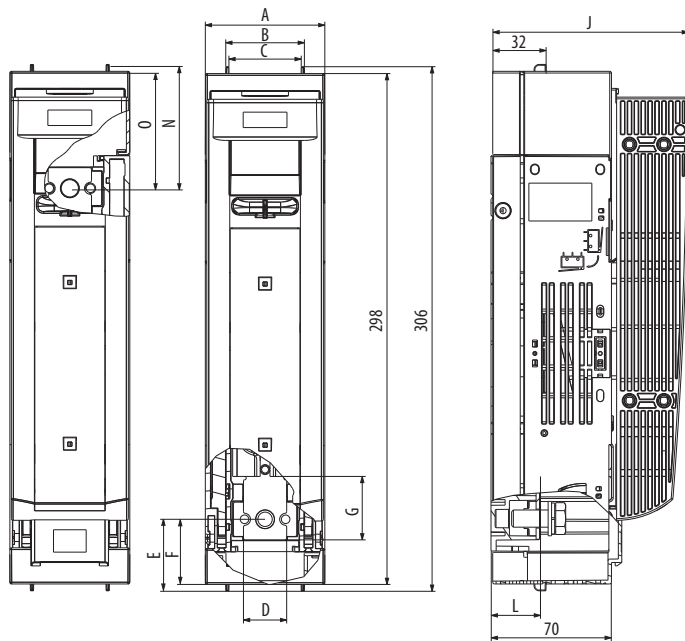


²⁾ Provedení se signalizací

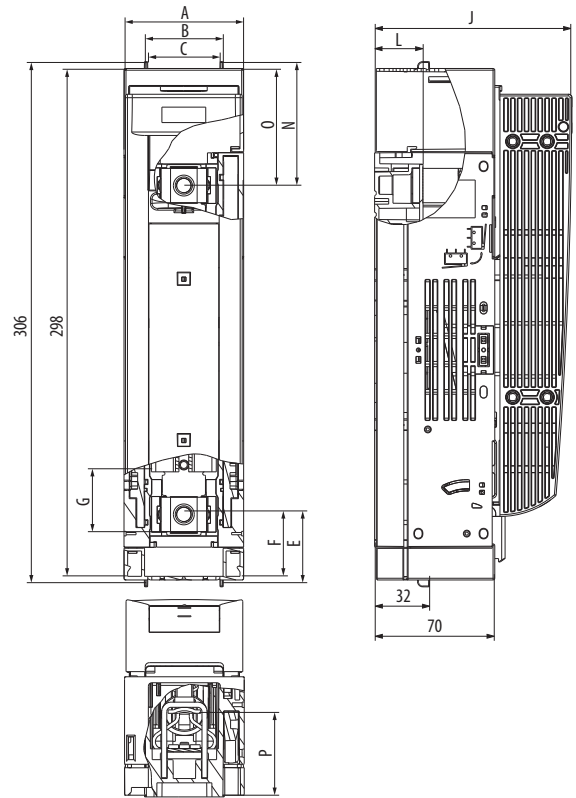
³⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 6 ks pólů nad sebou.

Rozměry

3NP11.1-1DA10

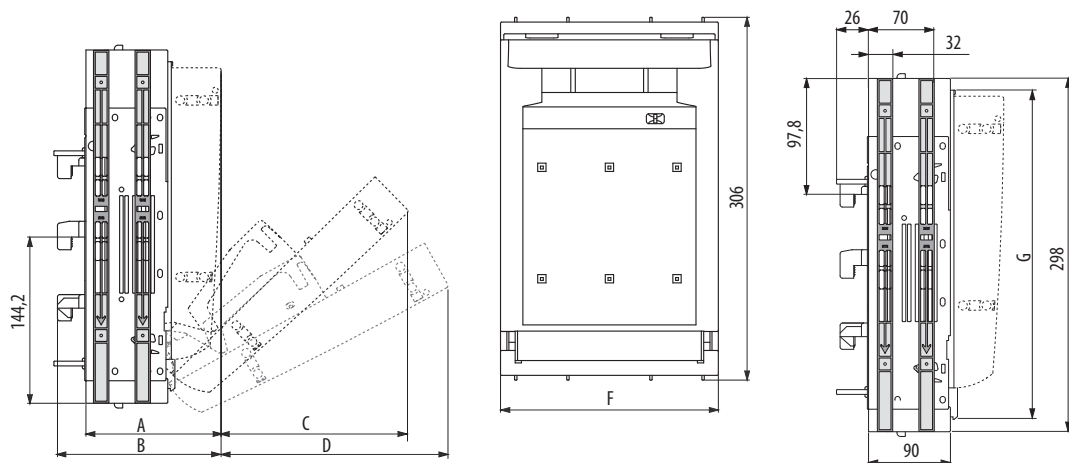


3NP11.1-1DA20



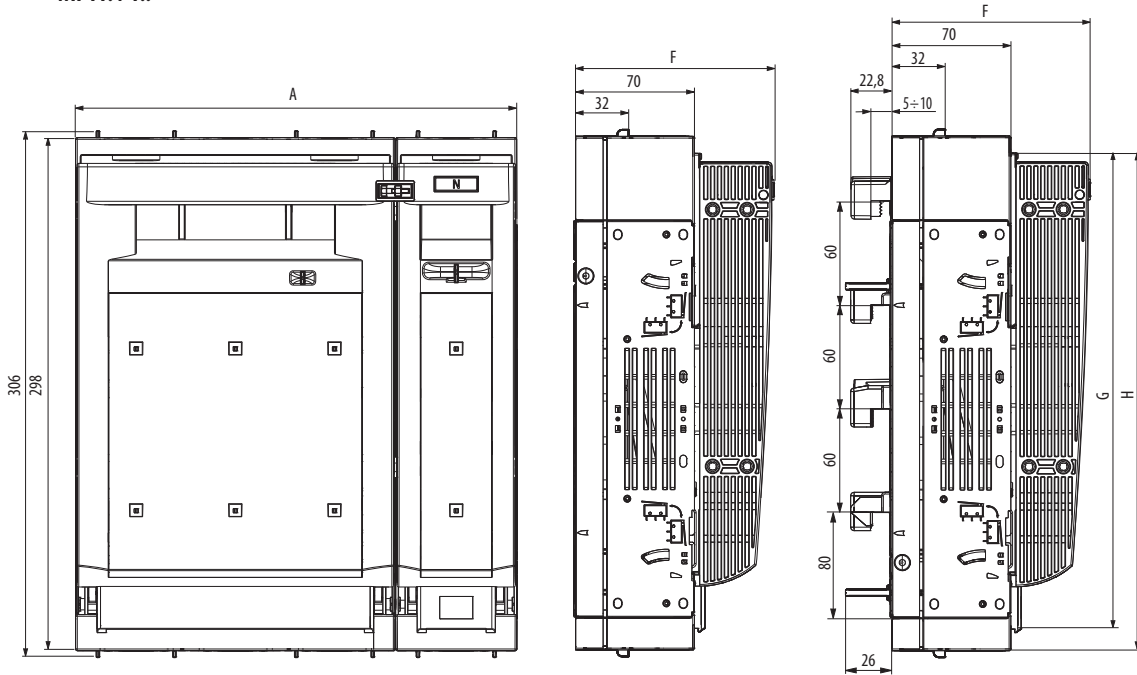
Typ [mm]	A	B	C	D	E	F	G	J	L	N	O	P
3NP1141-1DA10	69,7	45,9	42,2	25,2	42	38	37	114	28,2	72	68	-
3NP1151-1DA10	79,4	60	56	32,2	29,5	25,5	42	130	30	59,5	55,5	-
3NP1161-1DA10	89,4	70	66	40	29,5	25,5	43,5	138,8	30	59,5	55,5	-
3NP1141-1DA20	69,7	45,9	42,2	25,2	42,2	38,2	37	114	28,2	72,2	68,2	48,7
3NP1151-1DA20	79,4	60	56	32,2	36	32	42	130	30	66	62	54,9
3NP1161-1DA20	89,4	70	66	40	36	32	43,5	138,8	30	66	62	54,5

3NP11.3-1..



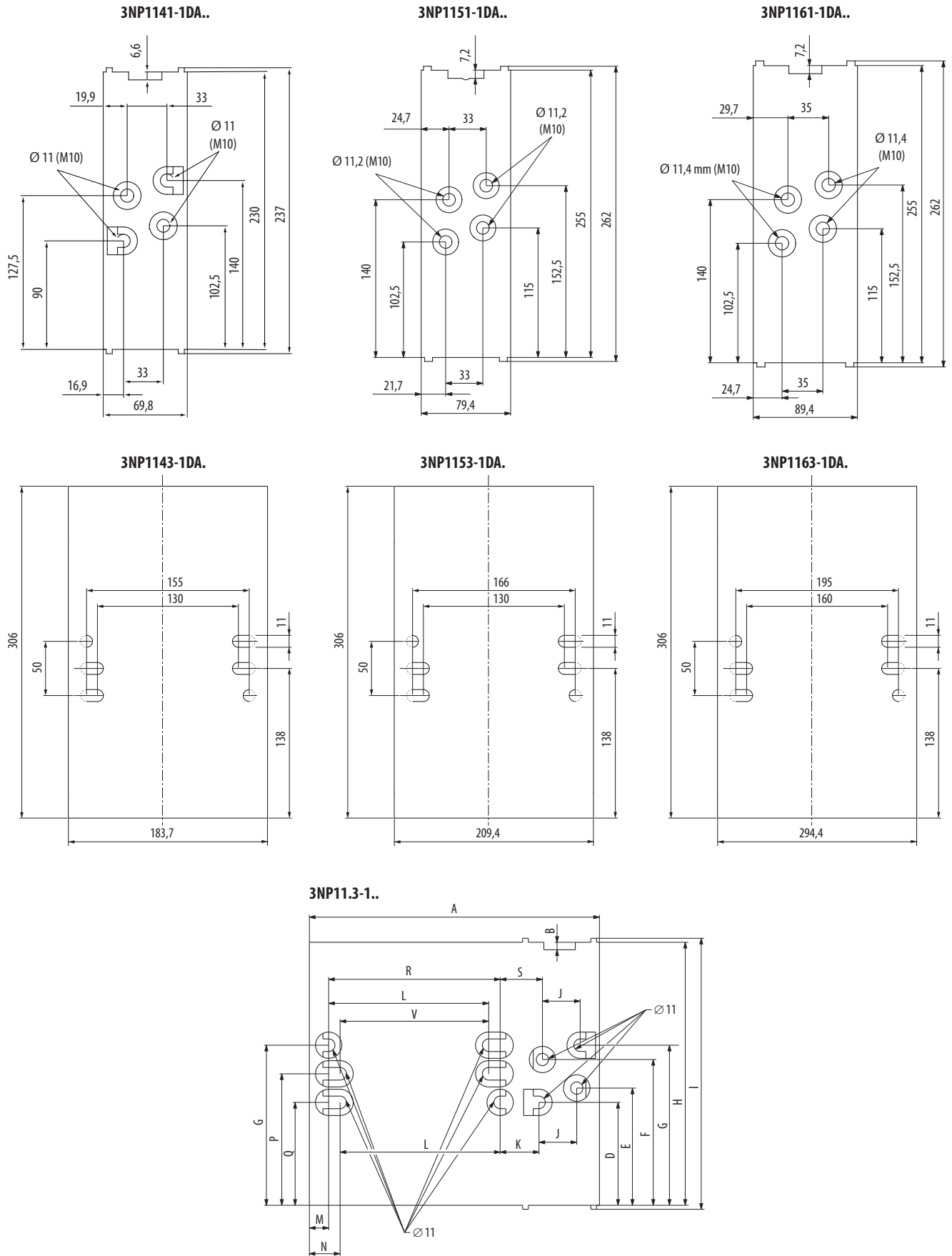
Typ [mm]	A	B	C	D	F	G
3NP1143-1DA.0	115	-	186	186	183,7	275,6
3NP1153-1DA.0	129,9	-	207	207	209,4	280
3NP1163-1DA.0	138,5	-	207	207	249,4	280
3NP1143-1BC.0	115	138	180	186	183,7	275,6
3NP1153-1BC.0	129,9	153	200	207	209,4	280
3NP1163-1BC.0	138,5	131,5	200	207	249,4	280

4NP11.4-1..



Typ [mm]	A	F	G	H
3NP1144-1DA.0	253,7	114	275,6	288,1
3NP1154-1DA.0	288,8	130	280	289
3NP1164-1DA.0	338,8	138,8	280	289
3NP1144-1BC.0	253,7	114	275,6	288,1
3NP1154-1BC.0	288,8	130	280	289
3NP1164-1BC.0	338,8	138,8	280	289

Vrtací plány



Typ [mm]	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
3NP1144-1	253,7	6,6	90	102,5	127,5	140	230	237	33	34	140	16,9	26,9	140	115	90	150	37	33	140	130
3NP1154-1..	288,8	7,2	102,5	115	140	152,5	225	262	33	43,4	148	21,7	39,7	152,5	127,5	102,5	166	46,4	33	148	130
3NP1164-1..	338,8	7,2	102,5	115	140	152,5	225	262	35	51,9	177,5	27,2	44,7	152,5	127,5	102,5	195	56,9	35	177,5	160

PŘÍSLUŠENSTVÍ



3NP1951-1BA00



3NP1951-1BB10



3NP1951-1BB20



3NP1943-1BG10

Příložkové svorky do 240 mm², pro provedení se šroubovými spoji

- Průřez Cu vodiče 70 ÷ 240 mm².
- Dotahovací moment 6 Nm pro velikost 1, 8 Nm pro velikost 2.

Objednací kód	Popis	Průřez vodiče	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1BA00	velikost 1, 1 ks	Cu 70 ÷ 120 mm ²	0,041	1
3NP1943-1BA00	velikost 1, sada 3 ks	Cu 70 ÷ 120 mm ²	0,130	1
3NP1951-1BA00	velikost 2, 1 ks	Cu 120 ÷ 240 mm ²	0,123	1
3NP1953-1BA00	velikost 2, sada 3 ks	Cu 120 ÷ 240 mm ²	0,374	1

Prizmatické svorky do 300 mm², pro provedení se šroubovými spoji

- Průřez Cu vodiče 70 ÷ 300 mm².
- Dotahovací moment 6 Nm pro velikost 1, 8 Nm pro velikost 2 a 3.

Objednací kód	Popis	Průřez vodiče	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1BB10	velikost 1, 1 ks	Cu 70 ÷ 150 mm ²	0,107	1
3NP1943-1BB10	velikost 1, sada 3 ks	Cu 70 ÷ 150 mm ²	0,309	1
3NP1951-1BB10	velikost 2, 1 ks	Cu 120 ÷ 240 mm ²	0,172	1
3NP1953-1BB10	velikost 2, sada 3 ks	Cu 120 ÷ 240 mm ²	0,509	1
3NP1961-1BB10	velikost 3, 1 ks	Cu 150 ÷ 300 mm ²	0,225	1
3NP1963-1BB10	velikost 3, sada 3 ks	Cu 150 ÷ 300 mm ²	0,798	1

Dvojité prizmatické svorky do 185 mm², pro provedení se šroubovými spoji

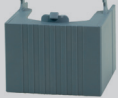
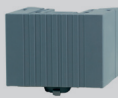
- Průřez Cu vodiče 2x 35 ÷ 185 mm².
- Dotahovací moment 6 Nm pro velikost 1, 8 Nm pro velikost 2 a 3.

Objednací kód	Popis	Průřez vodiče	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1BB20	velikost 1, 1 ks	Cu 2x 35 ÷ 70 mm ²	0,158	1
3NP1943-1BB20	velikost 1, sada 3 ks	Cu 2x 35 ÷ 70 mm ²	0,470	1
3NP1951-1BB20	velikost 2, 1 ks	Cu 2x 70 ÷ 120 mm ²	0,251	1
3NP1953-1BB20	velikost 2, sada 3 ks	Cu 2x 70 ÷ 120 mm ²	0,738	1
3NP1961-1BB20	velikost 3, 1 ks	Cu 2x 150 ÷ 185 mm ²	0,355	1
3NP1963-1BB20	velikost 3, sada 3 ks	Cu 2x 150 ÷ 185 mm ²	1,173	1

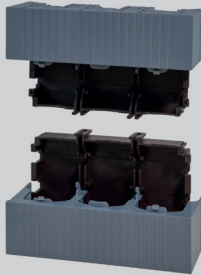
Potenciálové svorky

- K připojení vodiče o průřezu 0,25 ÷ 1 mm², max. zatížení 5 A.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1BG10	pro šroubové spoje, velikost 1, 2, 3, sada 3 ks	0,006	1
3NP1943-1BG30	pro příložkové a prizmatické svorky, velikost 1, sada 3 ks	0,008	1
3NP1943-1BG40	pro třmenové svorky, velikost 1, sada 3 ks	0,015	1
3NP1953-1BG30	pro příložkové a prizmatické svorky, velikost 2, 3, sada 3 ks	0,006	1
3NP1953-1BG40	pro třmenové svorky, velikost 2, 3, sada 3 ks	0,034	1



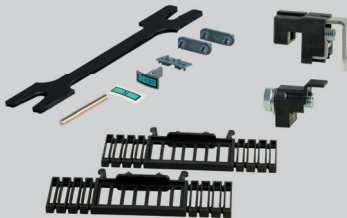
3NP1941-1CB00



3NP1943-1CD00



3NP1953-1CA10



3NP1954-1ED00



3NP1900-1HA00



3NP1940-1FA00

Kryty připojovacího prostoru

- K dodatečnému zakrytí připojovacího prostoru.
- Horní a dolní kryt.

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1CB00	pro 1pólové provedení, montáž na montážní desku	1	0,100	1
3NP1943-1CB00	pro 3pólové provedení, montáž na montážní desku	1	0,182	1
3NP1941-1CD00	pro 1pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na montážní desku	1	0,154	1
3NP1943-1CD00	pro 3pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na montážní desku	1	0,365	1
3NP1941-1CA10	pro 1pólové přístroje, zvýšená ochrana připojovacího prostoru přípojnicových systémů	1	0,015	1
3NP1943-1CA10	pro 3pólové přístroje, zvýšená ochrana připojovacího prostoru přípojnicových systémů	1	0,033	1
3NP1953-1CA10	pro 3pólové přístroje, zvýšená ochrana připojovacího prostoru přípojnicových systémů	2	0,038	1
3NP1951-1CB00	pro 1pólové provedení, montáž na montážní desku	2	0,126	1
3NP1953-1CB00	pro 3pólové provedení, montáž na montážní desku	2	0,247	1
3NP1951-1CD00	pro 1pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na montážní desku	2	0,196	1
3NP1953-1CD00	pro 3pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na montážní desku	2	0,486	1
3NP1963-1CA10	pro 3pólové přístroje, zvýšená ochrana připojovacího prostoru přípojnicových systémů	3	0,041	1
3NP1961-1CB00	pro 1pólové provedení, montáž na montážní desku	3	0,132	1
3NP1963-1CB00	pro 3pólové provedení, montáž na montážní desku	3	0,270	1
3NP1961-1CD00	pro 1pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na montážní desku	3	0,210	1
3NP1963-1CD00	pro 3pólové provedení, zvýšená ochrana ze zadní strany přístroje, montáž na montážní desku	3	0,549	1

Sestavovací sady

- Pro sestavení 2pólů nebo 4pólů.
- 2pól se sestaví pomocí 2 ks 3NP1141.., 3NP1151.. nebo 3NP11631..
- 4pól se sestaví pomocí 1 ks 1pólového a 1 ks 3pólového přístroje.
- N-přípojnice umístěná nad 3fázovým přípojnicovým systémem.

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1EC00	pro montáž na montážní desku	1, 2, 3	0,035	1
3NP1944-1ED00	pro přípojnicové systémy	1	0,251	1
3NP1954-1ED00	pro přípojnicové systémy	2, 3	0,188	1

Uzamykací vložka

- Pro uzamknutí víka odpínače.
- Max. průměr dířku závěsného oka zámku je 6 mm.
- Visací zámek není součástí dodávky.

Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1900-1HA00	pro 3pólové provedení	0,024	1

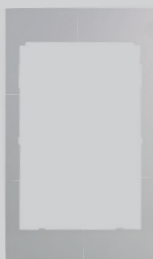
Dálková signalizace polohy víka

- Možnost montáže 2 mikrospínačů na jeden odpínač.
- Přepínací kontakty.

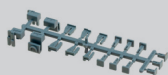
Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1940-1FA00	přepínací kontakt	0,021	1
3NP1940-1FB00	elektronický kompatibilní přepínací kontakt	0,020	1



3NP1943-1EB00



3NP1943-1DA00



3NP1900-1EF00



3NP1944-1MA20

Montážní sada na DIN lištu

- Možnost připojení pojistkového odpínače na DIN lištu.

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1EB00	pro 1, 2, 3 a 4pólové přístroje	1	0,069	1

Krycí rám a podpora krycího rámu

- Dodatečné zakrytí volného prostoru 3pólového přístroje.

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1DA00	krycí rám	1	0,112	1
3NP1953-1DA00	krycí rám	2	0,124	1
3NP1963-1DA00	krycí rám	3	0,143	1
3NP1943-1CF00	podpora krycího rámu, sada 2 ks	1, 2, 3	0,044	1

Sada pro ochranu proti krádeži elektrické energie

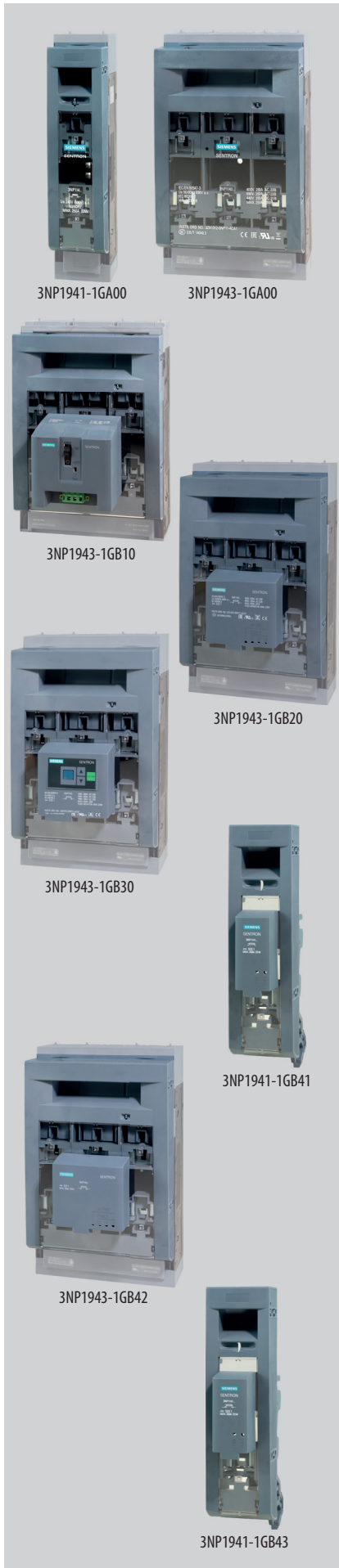
- Znemožňuje krádež elektrické energie přes víko odpínače, když je pojistkový odpínač uzamčený nebo zaplombovaný.

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1900-1EF00	5 ks v balení	1, 2, 3	0,067	1

Zkratové propojky

- Používají se pro funkce odpínání, ne jako ochrana nebo jako N-vodič v 4pólovém přístroji.
- Standardní provedení nebo s funkcí zapnutí s předstihem, vypnutí se zpožděním, pokud to 3+N síť vyžaduje.

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
ZP1	standardní provedení	1	0,170	1
ZP2	standardní provedení	2	0,230	1
ZP3	standardní provedení	3	0,290	1
3NP1944-1MA20	zapnutí s předstihem, vypnutí se zpožděním	1	0,202	1
3NP1954-1MA20	zapnutí s předstihem, vypnutí se zpožděním	2	0,248	1
3NP1964-1MA20	zapnutí s předstihem, vypnutí se zpožděním	3	0,292	1



Vyměnitelná víka

- Bez signalizace stavu pojistkové vložky.

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1GA00	1pólové	1	0,562	1
3NP1943-1GA00	3pólové	1	0,756	1
3NP1951-1GA00	1pólové	2	0,644	1
3NP1953-1GA00	3pólové	2	0,827	1
3NP1961-1GA00	1pólové	3	0,694	1
3NP1963-1GA00	3pólové	3	1,001	1

- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektromechanická signalizace MFM, AC 24 ÷ 690 V (L-L) / DC 24 ÷ 240 V (L+ - L-).

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1GB10	3pólové	1	1,375	1
3NP1953-1GB10	3pólové	2	1,381	1
3NP1963-1GB10	3pólové	3	1,529	1

- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektronická signalizace EFM10, AC 230 ÷ 690 V (L-L).

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1GB20	3pólové	1	1,032	1
3NP1953-1GB20	3pólové	2	1,080	1
3NP1963-1GB20	3pólové	3	1,232	1

- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektronická signalizace EFM20, AC 230 ÷ 690 V (L-L).

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1GB30	3pólové	1	1,022	1
3NP1953-1GB30	3pólové	2	1,107	1
3NP1963-1GB30	3pólové	3	1,265	1

- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektronická signalizace EFM15, AC 110 ÷ 690 V (L-N).

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1GB41	1pólové	1	0,619	1
3NP1951-1GB41	1pólové	2	0,704	1
3NP1961-1GB41	1pólové	3	0,760	1

- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektronická signalizace EFM15, AC 190 ÷ 690 V (L-L).

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1GB42	3pólové	1	0,953	1
3NP1953-1GB42	3pólové	2	1,018	1
3NP1963-1GB42	3pólové	3	1,186	1

- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektronická signalizace EFM15, AC 24 ÷ 690 V (L-N) / DC 24 ÷ 250 V (L+ - L-).

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1GB43	1pólové	1	0,621	1
3NP1951-1GB43	1pólové	2	0,706	1
3NP1961-1GB43	1pólové	3	0,763	1



- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektronická signalizace EFM15, DC 120 ÷ 440 V (L+ - L-).

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1941-1GB44	1pólové	1	0,618	1
3NP1951-1GB44	1pólové	2	0,703	1
3NP1961-1GB44	1pólové	3	0,758	1

- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektronická signalizace EFM15, DC 220 ÷ 440 V (L+ - L-).

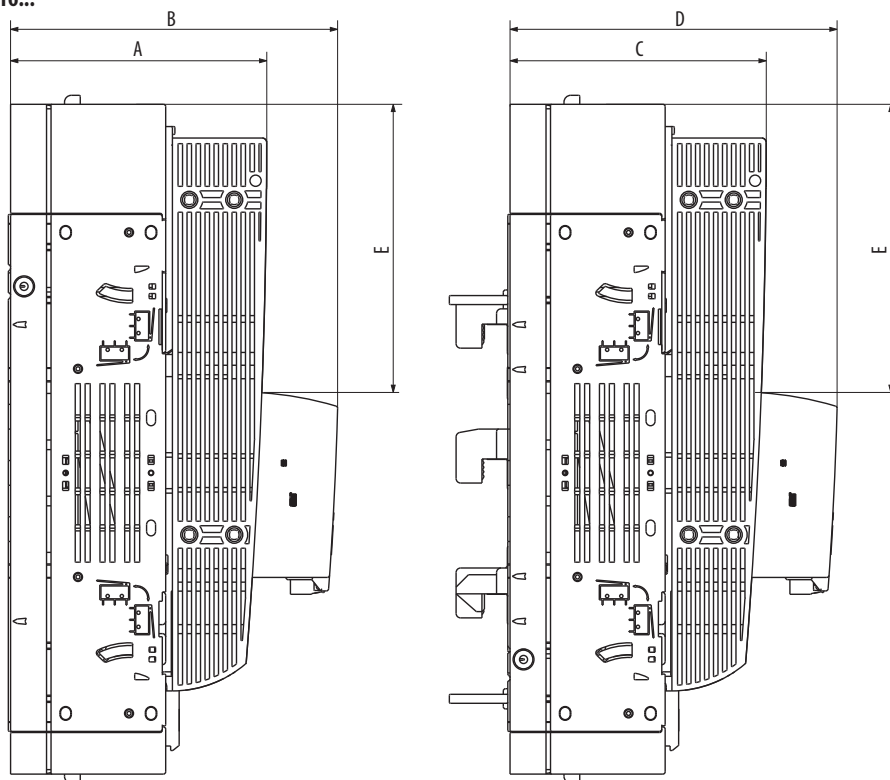
Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1GB45	3pólové	1	0,942	1
3NP1953-1GB45	3pólové	2	1,018	1
3NP1963-1GB45	3pólové	3	1,175	1

- Se signalizací stavu pojistkové vložky, elektronická signalizace EFM25, DC 220 ÷ 440 V (L+ - L-).

Objednací kód	Popis	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3NP1943-1GB50	3pólové	1	1,007	1
3NP1953-1GB50	3pólové	2	1,100	1
3NP1963-1GB50	3pólové	3	1,230	1

Rozměry

3NP114..., 3NP115..., 3NP116...

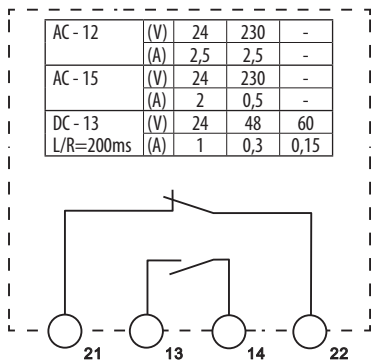


Typ [mm]	-		MFM	EFM	-		MFM	EFM	MFM		EFM	
	A		B		C		D		E			
	1p, 3p	3p	1p, 3p	1p, 3p	1p, 3p	3p	1p, 3p	3p	1p	3p	1p	3p
3NP114..	114	192,8	147,9	114	192,8	147,9	120,4	104,3	128,2			
3NP115..	130	208	161,9	130	208	161,9	120,4	102,4	128,2			
3NP116..	138,8	216,3	172	138,8	216,3	172	120,4	104	128,2			

Schéma

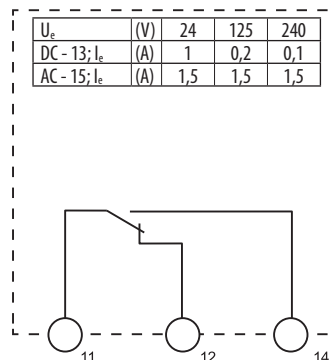
MFM

3NP1933-1GB10



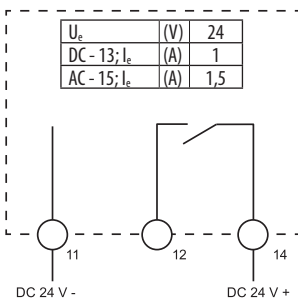
EFM10

3NP19.3-1GB20



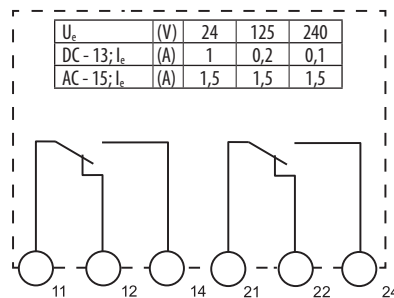
EFM15

3NP19.1-1GB41 3NP19.3-1GB42
3NP19.1-1GB43 3NP19.3-1GB45
3NP19.1-1GB44



EFM20/25

3NP19.3-1GB30
3NP19.3-1GB50



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE LTL4a



LTL4a-1x9/1250



LTL4a-3x9/1250



LTL4a-3x3/9/1250



EMV-LTL4a

- Řadové pojistkové odpínače jsou určeny pro nožové pojistkové vložky velikosti 4a.
- Umožňují bezpečně odpínat jmenovité proudy dle kategorií užití.
- LTL4a-3x/9/.. třípólový pojistkový odpínač, jedнопólově ovládaný.
- LTL4a-3x3/9/.. třípólový pojistkový odpínač, třípólově ovládaný.

Řadové pojistkové odpínače

Velikost odpínače	I_n [A]	Počet pólů	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
4a	1250	1	LTL4a-1x9/1250	OEZ:08213	5,600	1
		3	LTL4a-3x9/1250	OEZ:08211	16,800	1
		3	LTL4a-3x3/9/1250	OEZ:07886	17,700	1
	1600	1	LTL4a-1x9/1600	OEZ:14806	5,800	1
		3	LTL4a-3x9/1600	OEZ:08714	17,300	1
		3	LTL4a-3x3/9/1600	OEZ:08212	18,200	1



Signalizace polohy čelního víka

- Při uzavření odpínače sepnuty kontakty 1-4.
- Montáž: Jedнопólově ovládaní, montáž do každého pólu. Třípólově ovládaní, montáž do středního pólu.

Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
EMV-LTL4a	OEZ:10423	0,005	1

Technické informace viz str. C49

Parametry

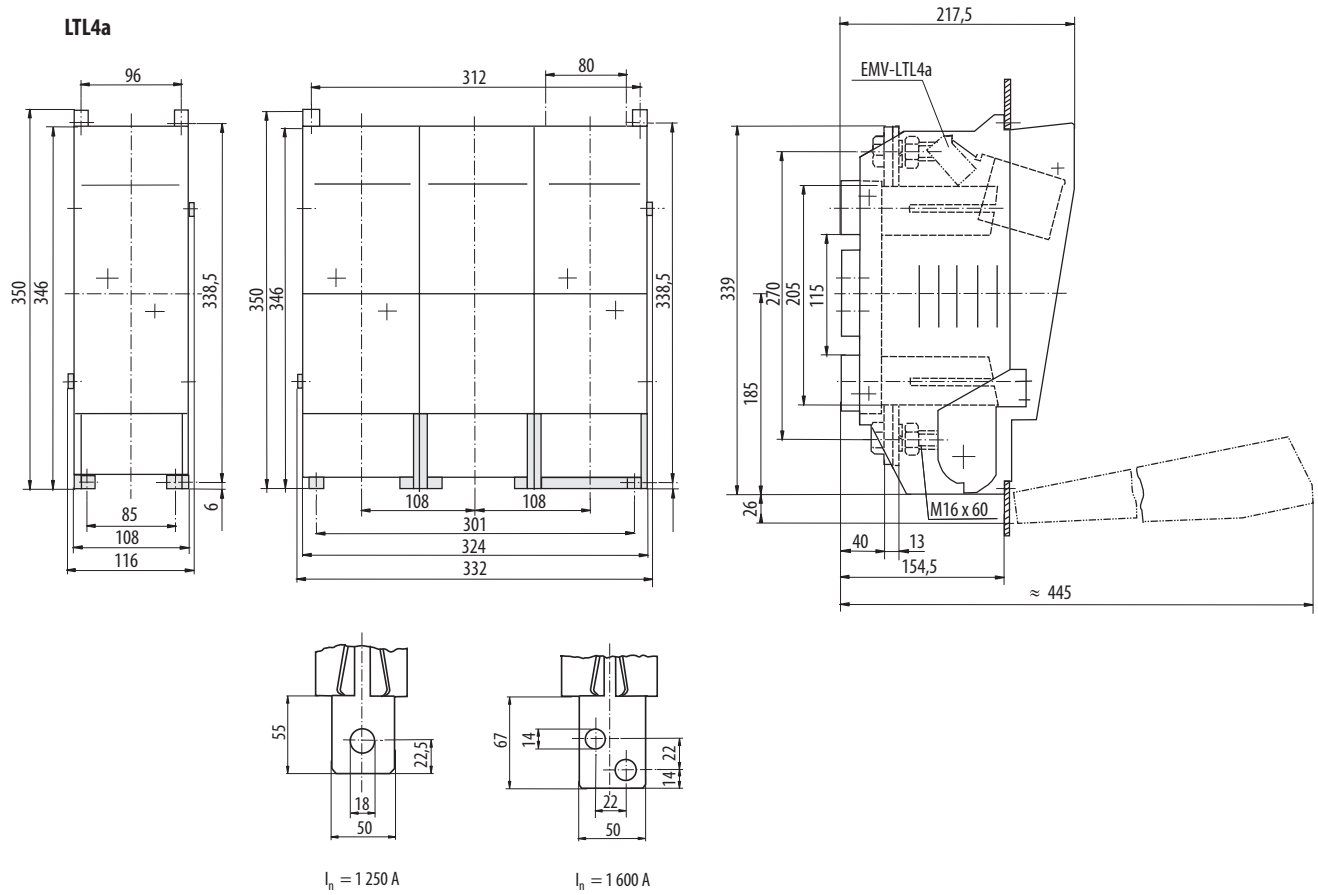
Typ		LTL4a..1 250 A	LTL4a.. 1 600 A
Normy		IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3
Certifikační značky			
Jmenovitý pracovní proud	I_c	1 250 A	1 600 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC 690 V	AC 690 V
Kategorie užití		AC 500 V AC 690 V	AC-22B AC-21B / 1 000 A
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	AC 500 V AC 690 V	1 250 A 1 000 A
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou	I_{th}		1 250 A 1 600 A
Jmenovitý kmitočet	f_n		50 ÷ 60 Hz 50 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i		AC 800 V AC 800 V
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	AC 500 V AC 690 V	80 kA 50 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí			8 kV 8 kV
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw}	1 s	30 kA 35 kA
Velikost pojistkové vložky			4a 4a
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v		110 W 146 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z		67 W 67 W
Kategorie přepětí pro AC 690 V			III III
Připojení			
Připojovací šrouby		M16	2x M12
Dotahovací moment		50 ÷ 60 Nm	35 ÷ 40 Nm
Pracovní podmínky			
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly		100 100
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly		500 500
Jmenovitý provoz			nepřetržitý nepřetržitý
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vyložených měřicích otvorů)		IP20	IP20
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP10	IP10
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Nadmožská výška max.		2 000 m	2 000 m
Stupeň znečištění		3	3
Seismická odolnost dle VE ŠKODA		8 ÷ 50 Hz / 3 g	8 ÷ 50 Hz / 3 g
Pracovní poloha		vertikálně	vertikálně

Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:

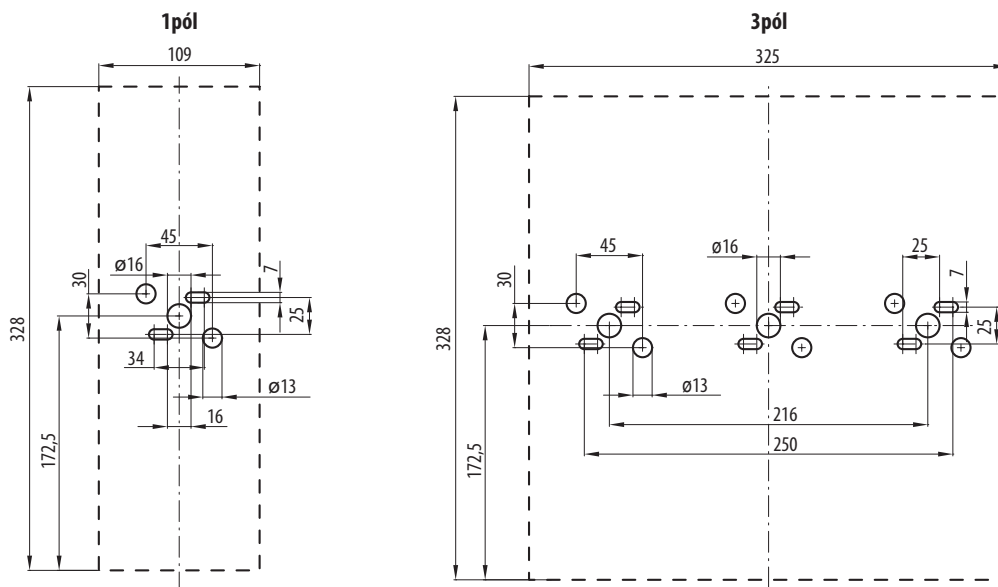
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení

Rozměry

LTL4a

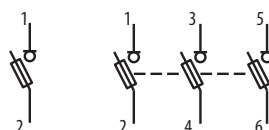


Vrtací plány



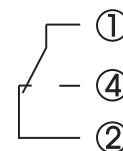
Schéma

LTL4a-1x.. LTL4a-3x..



Dálková signalizace stavu polohy víka jednopólového a třípólového odpínače

Stav kontaktů při zavřeném víku:
kontakty 1 – 4 sepnuty












Přehled provedení lištových pojistkových odpínačů.....	D2
Lištové pojistkové odpínače FSD00	D4
Příslušenství k FSD00	D8
Lištové pojistkové odpínače FSD1, FSD2, FSD3 ...	D11
Příslušenství k FSD1, FSD2, FSD3.....	D16
Lištové pojistkové odpínače SL3.....	D18
Přehled provedení pojistkových lišt	D20
Pojistkové lišty FSR00	D22
Příslušenství k FSR00	D25
Pojistkové lišty FSR1, FSR2, FSR3	D26
Příslušenství k FSR1, FSR2, FSR3	D29
Měřicí adaptéry pro lištové přístroje.....	D30








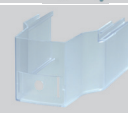
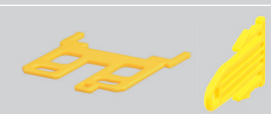
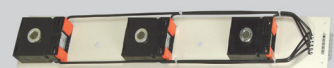
- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H

Lištové pojistkové odpínače a pojistkové lišty



PŘEHLED PROVEDENÍ LIŠTOVÝCH POJISTKOVÝCH ODPÍNAČŮ

					
Typ	FSD00	FSD1	FSD2	FSD3	SL3
Jmenovitý pracovní proud I_n	160 A	250 A	400 A	630 A	910 A
Jmenovité pracovní napětí AC/DC U_e	690 V	690 V	800 V	690 V	690 V
Velikost	00	1	2	3	3
Rozteč přípojnic	100/185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Montážní šířka	50 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Velikost pojistkové vložky	000/00	1	2	3	3 (gTr)
Kategorie užití při AC 400 V	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-22B

Příslušenství					
Dálková signalizace stavu pojistkové vložky		–		OD-FSD123-S	–
Dálkové signalizace polohy víka		OD-FH-SK		OD-FSD123-SK	–
Připojovací sady		CS-FS00-3..		CS-FS123-WD, CS-FS3-1N	–
Táhla třípólového ovládání		OD-FSD00-TL		OD-FSD123-TL	–
Adaptér na přípojnice s roztečí 185 mm		OD-FS00-.A		–	–
Víka se světelnou signalizací stavu pojistek		–		OD-FSD12-VS	OD-FSD3-VS
Víka pro uzemnění vývodu a paralelní vývod		–		OD-FSD12-V.	OD-FSD3-V.
Kryty připojovacího prostoru		OD-FS00-KP.		OD-FS123-K..	–
Uzamykací vložky		OD-FH123-VU		OD-FSD123-VU	–
Měřicí transformátory		FSD00-3..-FC-.M..		MA1.-FS123-..	–

Popis

Připojovací háky

- Tloušťka přípojnic 5 ÷ 12 mm.
- Šířka přípojnic 12 ÷ 32 mm.



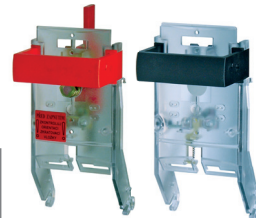
Adaptér pro paralelní vývod

- Umožňuje dočasné připojení dalšího vývodu.



Víka

- Pro uzemnění kabelového vývodu.
- Pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L.
- Se světelnou signalizací stavu pojistkové vložky.



Dálkové signalizace polohy víka

- Signalizuje stav zavřeno.



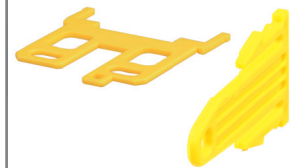
Adaptér na přípojnice s roztečí 185 mm

- Umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s FSD1, FSD2, FSD3.



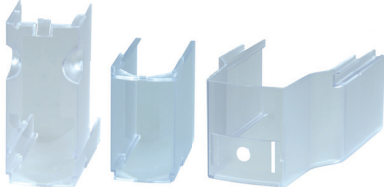
Uzamykací vložky

- Pro uzamknutí víka odpínače.



Kryty připojovacího prostoru

- Dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru.



- Pro vyrovnání montážní výšky FSD00-33K s FSD1, FSD2, FSD3.



Dálková signalizace stavu pojistkové vložky

- Dodáváno jako sada mikrosvínačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel.
- Připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm².



Táhla třípólového ovládání

- Změna ovládání odpínače z jednopólového na třípólový.



Měřicí adaptéry

- Transformační převod 250/5 A, 400/5 A a 600/5 A.
- Třída přesnosti 0,5; 0,5S a 1.
- Nadproudové číslo 5.



Připojovací sady

- Příslušenství k odpínači FSD00.
- Příslušenství k odpínači FSD1, 2, 3.
- Příslušenství k odpínači FSD3.
- K připojení Cu vodiče o průřezu až do 95 mm².
- K připojení Cu vodiče o průřezu 2x 240 mm².
- K připojení Cu/Al vodiče o průřezu až do 300 mm².



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE FSD00



FSD00-33K-FC

FSD00-31D-FC

FSD00-33D-FC

OD-FS00-KPD

OD-FH-SK

OD-FH123-VU

CS-FS00-3S

CS-FS00-3P1

CS-FS00-3H

- Lištové pojistkové odpínače jsou vhodné pro použití v distribučních a průmyslových rozváděcích nn s roztečí přípojnic 100 nebo 185 mm.
- Určené pro nožové pojistkové vložky velikosti 000 a 00.
- Stavebnicová konstrukce.
- Třípólové nebo jedнопólové ovládání (dodatečně vzájemně zaměnitelné).
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Upevnění přímo na přípojnice pomocí šroubů M8/10 Nm.
- Přípojovací sady pro Cu/Al až do 95 mm².
- Přístroje jsou určeny pro nepřetržitý provoz.
- Provedení:
 - ...-F bez krytu přípojovacího prostoru
 - ...-FC se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru.
- Provedení se zabudovanými měřicími transformátory proudu:
 - ...-RM1 transformační převod 100/5 A, výkon 2,5 VA, třída přesnosti 1.
 - ...-M1 transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 1.
 - ...-M05 transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5.
 - ...-M05C s cejchovaným měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5.

3pólové ovládání s roztečí 100 mm

I_e [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	FSD00-33K-F	OEZ:43472	1,181	1
	FSD00-33K-FC	OEZ:43473	1,212	1
	FSD00-33K-FC-RM1	OEZ:43474	1,612	1
	FSD00-33K-FC-M1	OEZ:43476	1,612	1
	FSD00-33K-FC-M05	OEZ:43475	1,612	1
	FSD00-33K-FC-M05C	OEZ:43477	1,612	1

1pólové ovládání s roztečí 185 mm

I_e [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	FSD00-31D-F	OEZ:43479	1,582	1
	FSD00-31D-FC	OEZ:43481	1,612	1
	FSD00-31D-FC-RM1	OEZ:43483	2,012	1
	FSD00-31D-FC-M1	OEZ:43487	2,012	1
	FSD00-31D-FC-M05	OEZ:43485	2,012	1
	FSD00-31D-FC-M05C	OEZ:43489	2,012	1


3pólové ovládání s roztečí 185 mm

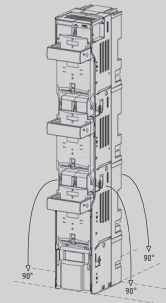
I_e [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	FSD00-33D-F	OEZ:43480	1,622	1
	FSD00-33D-FC	OEZ:43482	1,652	1
	FSD00-33D-FC-RM1	OEZ:43484	2,052	1
	FSD00-33D-FC-M1	OEZ:43488	2,052	1
	FSD00-33D-FC-M05	OEZ:43486	2,052	1
	FSD00-33D-FC-M05C	OEZ:43490	2,052	1

Příslušenství

Přípojovací sady	CS-FS00-..	str. D8
Přípojovací háky	OD-FS00-3H	str. D8
Adaptéry na přípojnice	OD-FS.00-.A	str. D8
Uzamykací vložka	OD-FH123-VU	str. D8
Dálková signalizace polohy víka	OD-FH-SK	str. D8
Kryt přípojovacího prostoru	OD-FS..	str. D9
Táhla třípólového ovládání	OD-FSD00-TL	str. D9
Kryty volného místa	OD-FSD00-KM.	str. D9
Vyměnitelné víko	ND-FSD00-V1	str. D9

Parametry

Typ		FSD00	
Normy		IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3	
Certifikační značky			
Jmenovitý pracovní proud	I_e	160 A	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC/DC 690 V	
Kategorie užití	FSD00-33K..	AC 400 V	AC-23B / 100 A
		AC 500 V	AC-22B
		AC 690 V	AC-21B
		DC 250 V	DC-21B
	FSD00-3.D..	AC 400 V	AC-23B
		AC 500 V	AC-22B
		AC 690 V	AC-22B / 100 A
		DC 250 V	DC-21B
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	160 A	
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou ZP000	I_{th}	240 A	
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz	
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 1 000 V	
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou gG, AC 400 V		160 A / 120 kA	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PNA (efektivní hodnota)	I_{cc}	AC 400 V / 160 A	120 kA
		AC 500 V / 160 A	50 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV	
Velikost pojistkové vložky		000 (00C), 00	
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	12 W	
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z	7 W	
Kategorie přepětí pro AC 690 V		III	
Připojení			
Připojovací šroub / kabelová oka / pasy		M8 / max. \varnothing 25 mm, max. šířka 25 mm	
Dotahovací moment		10 Nm	
Dálková signalizace			
Max. napětí/proud	U_{max}/I_{max}	AC 250 V / 5 A DC 250 V / 0,2 A	
Pracovní podmínky			
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	300 při 100 A	
		200 při 160 A	
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	1 700	
Jmenovitý provoz		nepřetržitý	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno		IP30	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP20	
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	
Nadmožská výška max.		2 000 m	
Stupeň znečištění		3	
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		8 ÷ 50 Hz / 3 g	
Pracovní poloha ¹⁾			

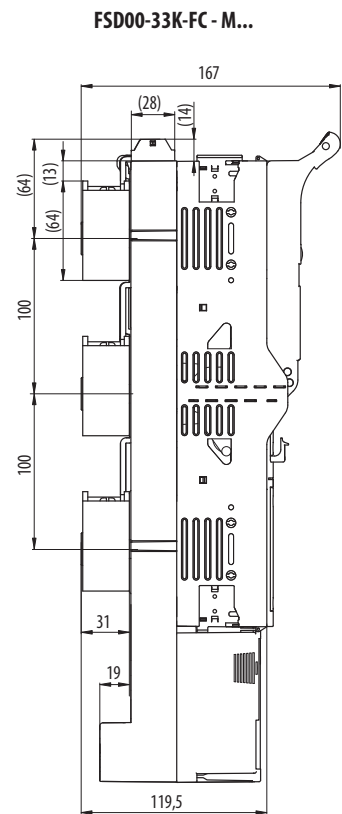
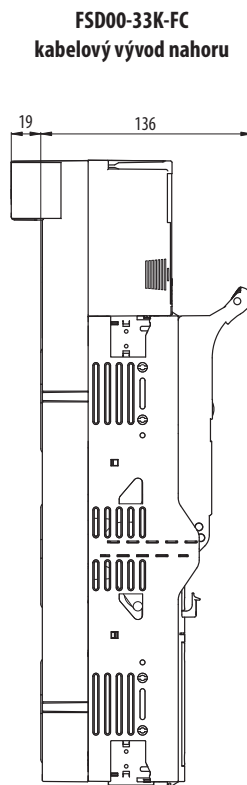
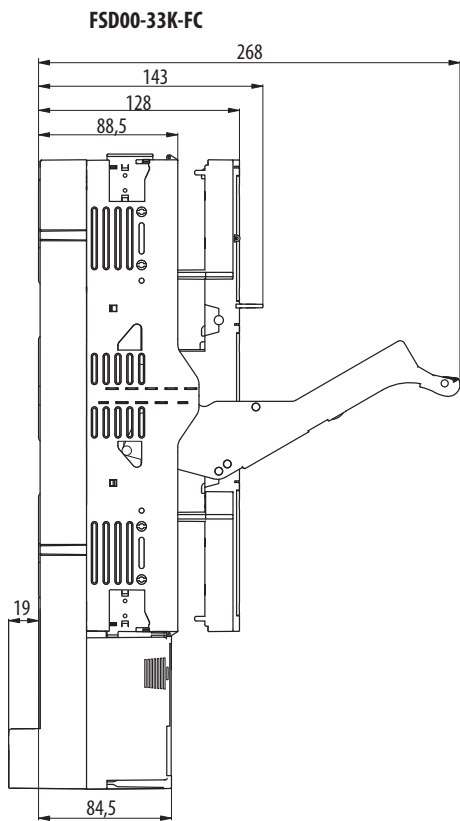
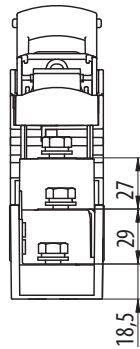
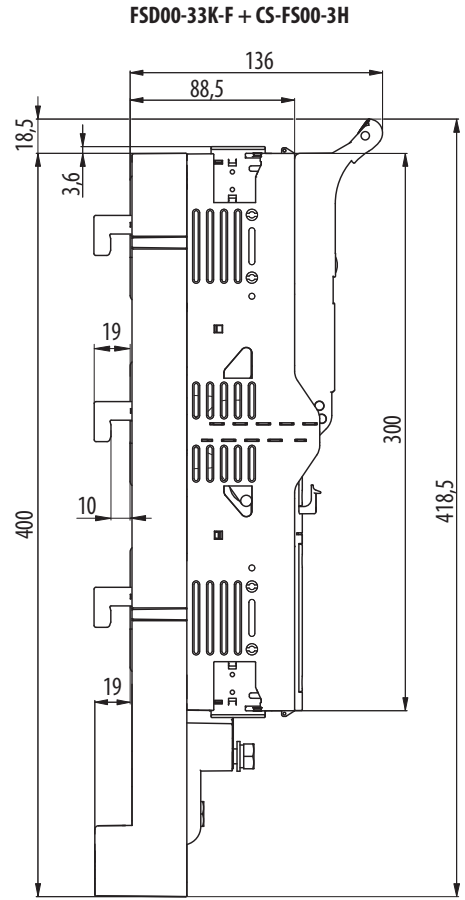
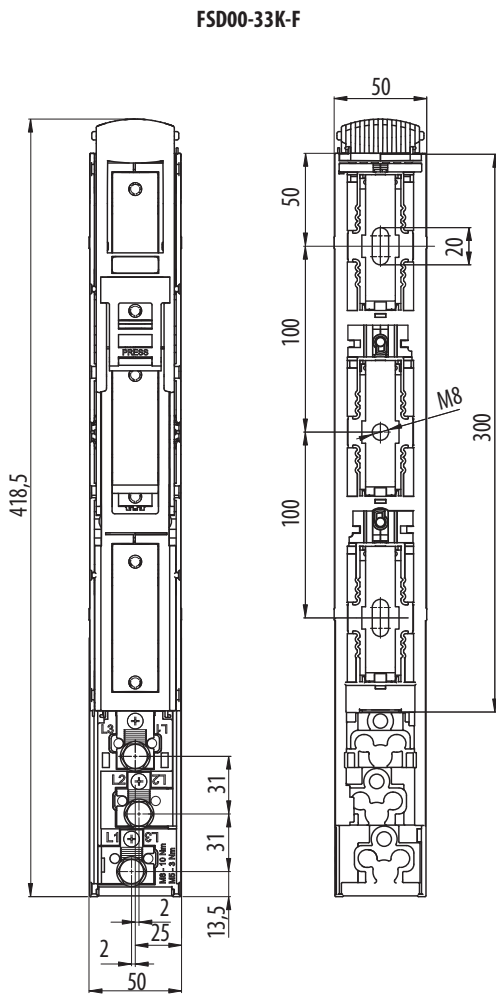


Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednofázově ovládané přístroje platí:

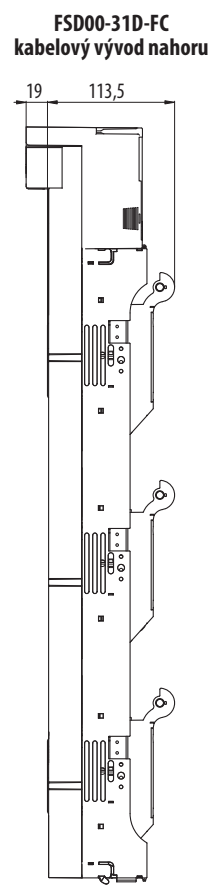
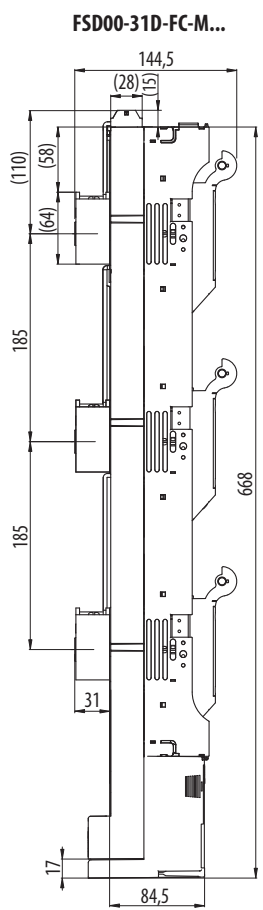
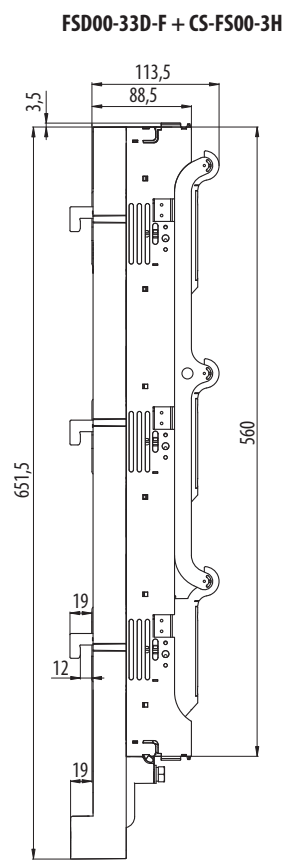
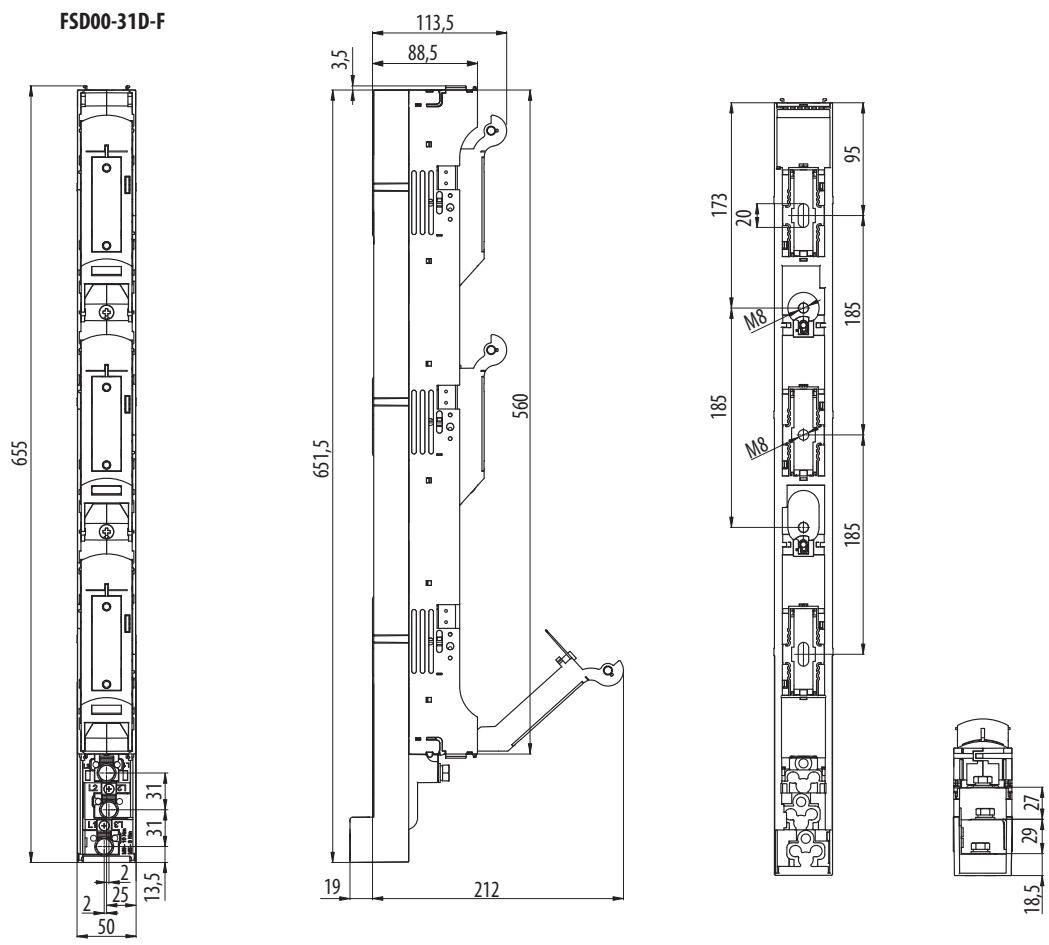
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení.

¹⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 5 ks polů nad sebou.

Rozměry



Rozměry



D

PŘÍSLUŠENSTVÍ K FSD00



CS-FS00-3S

Připojovací sada do 70 mm²

- Průřez Cu vodiče: 2,5 ÷ 70 mm².
- Dotahovací moment 3 Nm.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS00-3S	OEZ:43425	příložková svorka, sada 3 ks	0,053	1



CS-FS00-3P1

Připojovací sada do 95 mm²

- Průřez Cu vodiče: 10 ÷ 95 mm².
- Dotahovací moment 3 Nm.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS00-3P1	OEZ:43423	prizmatická svorka, sada 3 ks	0,110	1



CS-FS00-3H

Připojovací háky

- Tloušťka přípojnic 5 ÷ 12 mm.
- Šířka přípojnic 12 ÷ 32 mm.
- Dotahovací moment 5 Nm.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS00-3H	OEZ:43421	sada 3 ks	0,102	1



OD-FS00-3A

OD-FS00-3B

Adaptéry na přípojnice

- Rozteč přípojnic 185 mm.
- K připojení dvou odpínačů.
- Umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s FSD1, FSD2, FSD3.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD00-KA	OEZ:43429	pro FSD00-33K-..	0,707	1
OD-FS00-DA	OEZ:43428	pro FSD00-3.D-..	0,730	1

Technické informace viz str. D10



OD-FH123-VU

Uzamykací vložka

- Pro uzamknutí víka odpínače.
- Max. průměr dířku závěsného oka zámku je 4,5 mm.
- Visací zámek není součástí dodávky.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FH123-VU	OEZ:18230	0,006	1



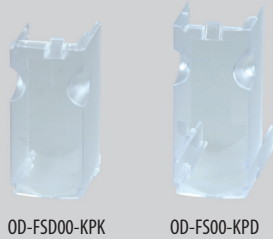
OD-FH-SK

Dálková signalizace polohy víka

- Signalizuje stav zavřeno.
- Délka kabelu 1 m.
- Možnost montáže 2 mikrospínačů na jeden odpínač.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FH-SK	OEZ:12929	0,031	1

Technické informace viz str. D10



OD-FSD00-KPK

OD-FS00-KPD



OD-FS00-DK



OD-FSD00-VK



OD-FSD00-TL



OD-FSD00-KMK

OD-FSD00-KMD

Kryty připojovacího prostoru

- Dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD00-KPK	OEZ:43432	pro FSD00-33K-..	0,062	1
OD-FS00-KPD	OEZ:43426	pro FSD00-3.D-..	0,077	1

Prodlužovací kryt

- Prodlužuje kryt připojovacího prostoru o 80 mm.
- Lze připojit více prodlužovacích krytů za sebou.
- Nasouvá se na kryt připojovacího prostoru OD-FS00-KP.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS00-DK	OEZ:43427	0,079	1

Vyrovnávací kryt

- Pro vyrovnání montážní výšky s FSD1, FSD2 a FSD3.
- Sada horní a dolní.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD00-VK	OEZ:43433	pro FSD00-33K-..	0,143	1

Táhlo třípólového ovládání

- Změna ovládání odpínače z jedнопólového na třípólový.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD00-TL	OEZ:43431	pro FSD00-31D-.., sada2 ks	0,045	1

Kryty volného místa

- Slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma odpínači.
- Šířka 50 mm.
- Dodáváno s příchytkami krytu volného místa.

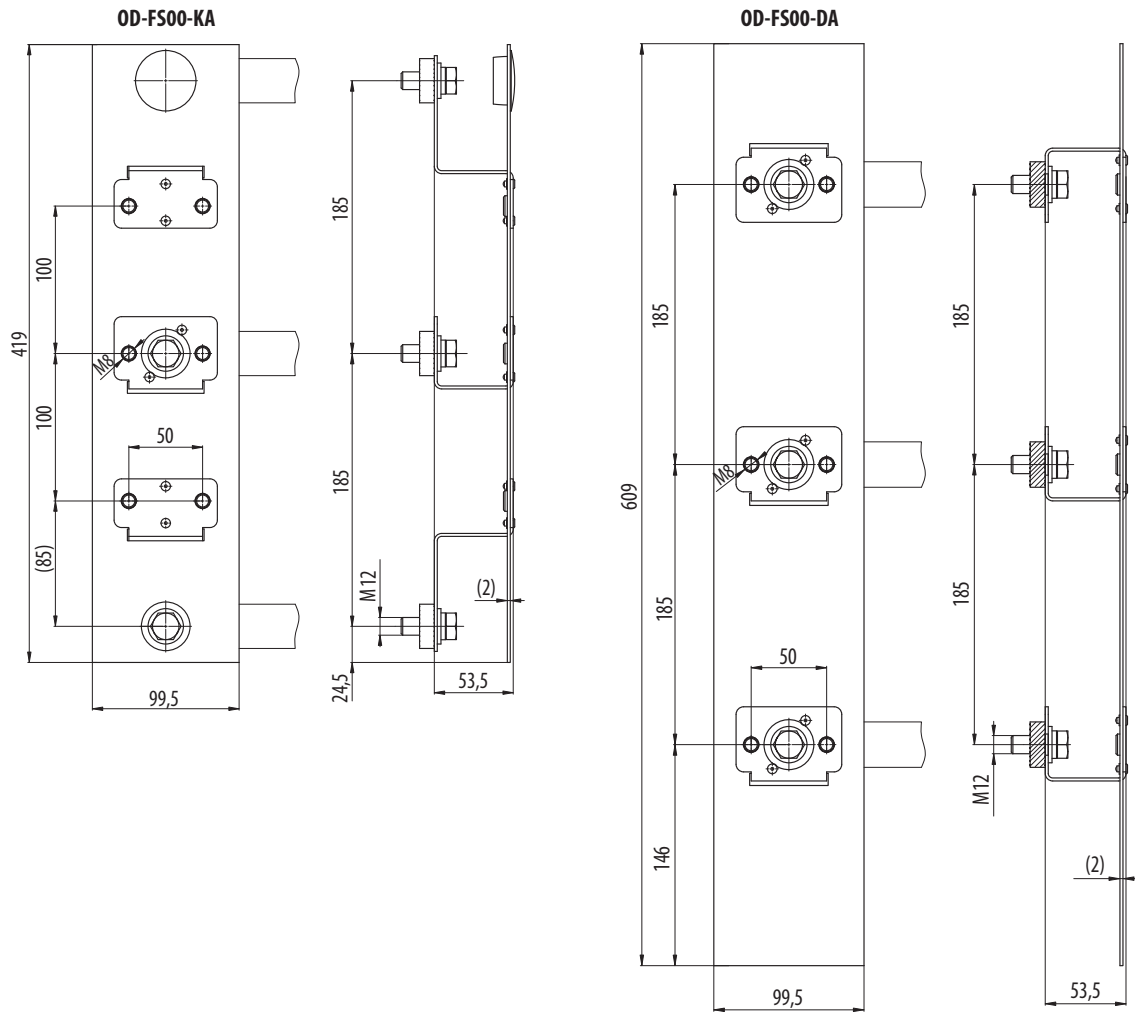
Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD00-KMK	OEZ:43434	pro FSD00-33K-..	0,102	1
OD-FSD00-KMD	OEZ:43435	pro FSD00-3.D-..	0,148	1

Vyměnitelné víko

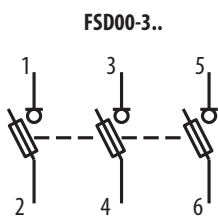
- Víko jedнопólové.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
ND-FSD00-V1	OEZ:43436	pro FSD00-3.D-..	0,048	1

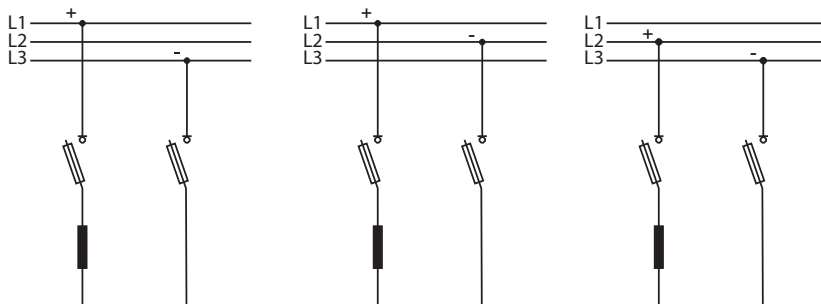
Rozměry



Schéma

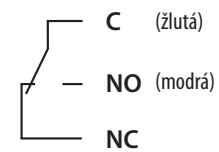


Dvoupólové zapojení třípolového odpínače pro DC aplikace, viz Kategorie užití



Dálková signalizace polohy víka odpínače

Stav kontaktů při otevřeném víku:
kontakty C - NC sepnuty



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE FSD1, FSD2, FSD3



FSD2-31-LW



FSD2-33-LW

- Lištové pojistkové odpínače jsou vhodné pro použití v distribučních a průmyslových rozváděcích nn s roztečí přípojnic 185 mm.
- Určené pro nožové pojistkové vložky.
- Stavebnicová konstrukce.
- Třípólové nebo jednopólové ovládání (dodatečně vzájemně zaměnitelné).
- Dálková signalizace stavu pojistkových vložek.
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Přístroje jsou určeny pro nepřetržitý provoz.
- Upevnění přímo na přípojnice pomocí šroubů M12/28 Nm.
- Vývodní svorky:
 - ...LM zalisované matice se šrouby
 - FSD1 M10/20 Nm.
 - FSD2, FSD3 M12/28 Nm.
 - ...LW svorky ve tvaru V pro třmeny 5845 (třmeny je nutno objednat samostatně).
 - ...LL rozpínač přípojnicových systémů.
- Provedení:
 - ...Z pojistkový odpínač se zásuvnými držadly.
- Možnost doplnění měřicími adaptéry s proudovými transformátory.

FSD1 1pólové ovládání

I_e [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSD1-31-LM	OEZ:43333	3,82	1
	FSD1-31-LM-Z	OEZ:43334	3,79	1
	FSD1-31-LW	OEZ:43337	3,71	1
	FSD1-31-LW-Z	OEZ:43338	3,68	1

FSD2 1pólové ovládání

I_e [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400	FSD2-31-LM	OEZ:43343	4,12	1
	FSD2-31-LM-Z	OEZ:43344	4,09	1
	FSD2-31-LW	OEZ:43347	3,94	1
	FSD2-31-LW-Z	OEZ:43348	3,91	1

FSD3 1pólové ovládání

I_e [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
630	FSD3-31-LM	OEZ:43357	4,71	1
	FSD3-31-LW	OEZ:43359	4,54	1

FSD1 3pólové ovládání

I_e [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSD1-33-LM	OEZ:43335	3,93	1
	FSD1-33-LW	OEZ:43339	3,82	1

FSD2 3pólové ovládání

I_e [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400	FSD2-33-LM	OEZ:43345	4,23	1
	FSD2-33-LW	OEZ:43349	4,05	1

FSD3 3pólové ovládání

I_e [A]	Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
630	FSD3-33-LM	OEZ:43358	4,82	1
	FSD3-33-LW	OEZ:43360	4,65	1



Rozpínače přípojnicových systémů

1pólové ovládání

I_e [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSD1-31-LL	OEZ:43340	3,36	1
	FSD1-31-LL-Z	OEZ:43341	3,33	1
400	FSD2-31-LL	OEZ:43350	3,36	1
	FSD2-31-LL-Z	OEZ:43351	3,33	1
630	FSD3-31-LL	OEZ:43361	3,54	1

Rozpínače přípojnicových systémů

3pólové ovládání

I_e [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSD1-33-LL	OEZ:43342	3,47	1
400	FSD2-33-LL	OEZ:43352	3,47	1
630	FSD3-33-LL	OEZ:43362	3,65	1



Příslušenství

Připojovací sady	CS-FS123-WD, CS-FS3-1N	str. D15
Dálková signalizace stavu pojistek	OD-FSD123-S	str. D15
Dálková signalizace polohy víka	OD-FSD123-SK	str. D15
Kryty připojovacího prostoru	OD-FS.123-KP.	str. D15
Víka	OD-FSD..	str. D15
Táhla třípólového ovládání	OD-FS123-TL	str. D16
Uzamykací vložka	OD-FSD123-VU	str. D16
Kryt volného místa	OD-FS123-KM	str. D16
Adaptér pro paralelní vývod	HP-SE/L	str. D16

Parametry

Typ		FSD1	FSD2	FSD3
Normy		IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3	IEC 60947-1 IEC 60947-3 ČSN EN 60947-1 ČSN EN 60947-3
Certifikační značky				
Jmenovitý pracovní proud	I_c	250 A	400 A	630 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC/DC 690 V	AC 800 V ¹⁾ , DC 690 V	AC/DC 690 V
Kategorie užití		AC 400 V	AC-23B	AC-23B
		AC 500 V	AC-22B	AC-22B
		AC 690 V	AC-22B	AC-22B
		DC 250 V	DC-21B ¹⁾	DC-21B ¹⁾
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	250 A	400 A	630 A
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou ZP... / průřez připojeného vodiče	I_{th}	400 A / 240 mm ²	560 A / 2x 185 mm ²	800 A / 2x 185 mm ² 1 000 A / 2x (5x 60 mm ²)
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz	40 ÷ 60 Hz	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 1 000 V	AC 1 000 V	AC 1 000 V
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou gG, AC 400 V		120 kA	120 kA	120 kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami, gG (efektivní hodnota)	I_{cc}	AC 400 V / 250 A	120 kA	-
		AC 400 V / 400 A	-	120 kA
		AC 400 V / 630 A	-	-
		AC 500 V / 250 A	120 kA	120 kA
		AC 500 V / 400 A	-	80 kA
		AC 500 V / 500 A	-	50 kA
		AC 500 V / 630 A	-	50 kA
		AC 690 V / 200 A	50 kA	-
		AC 690 V / 315 A	-	50 kA
	AC 690 V / 500 A	-	-	
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{mp}	8 kV	8 kV	8 kV
Velikost pojistkové vložky		1	2	3
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	32 W	45 W	48 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z	14 W	25 W	55 W
Kategorie přepětí pro AC 690 V		III	III	III
Připojení				
Připojovací šrouby		M10	M12	M12
Kabelová oka		max. Ø 40 mm	max. Ø 40 mm	max. Ø 40 mm
Pasy		max. šířka 30 mm	max. šířka 30 mm	max. šířka 30 mm
Dotahovací moment		20 Nm	28 Nm	28 Nm
Dálková signalizace stavu pojistkových vložek a polohy víka				
Max. napětí/proud	U_{max}/I_{max}	AC 250 V / 5 A DC 250 V / 0,2 A	AC 250 V / 5 A DC 250 V / 0,2 A	AC 250 V / 5 A DC 250 V / 0,2 A
Pracovní podmínky				
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	200	200	200
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	1 400	800	800
Jmenovitý provoz		nepřetržitý	nepřetržitý	nepřetržitý
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno		IP20	IP20	IP20
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP20	IP20	IP20
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Nadmožská výška max.		2 000 m	2 000 m	2 000 m
Stupeň znečištění		3	3	3
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		8 ÷ 50 Hz / 1,5 g	8 ÷ 50 Hz / 1,5 g	8 ÷ 50 Hz / 1,5 g
Pracovní poloha ²⁾				

Je nutné provést mechanické zpevnění vodičů pro FSD3, max. 50 cm od přístroje.

Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólové ovládané přístroje platí:

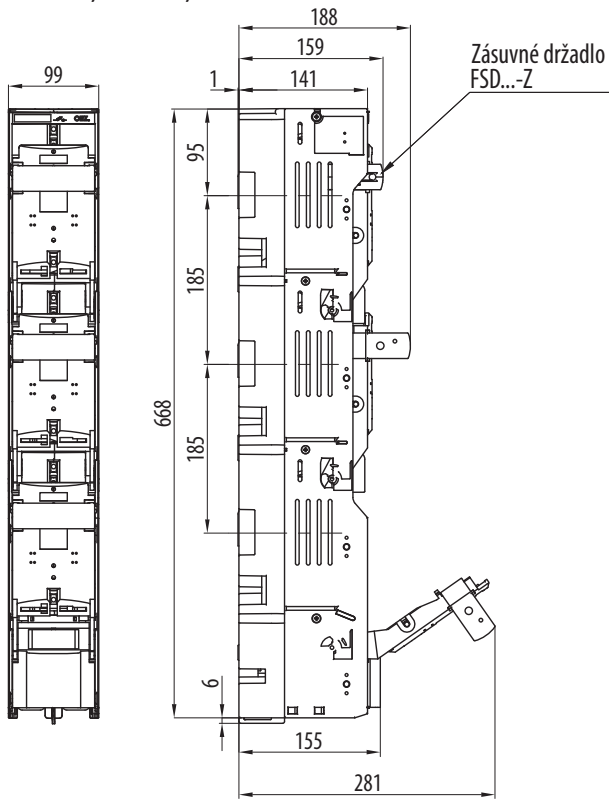
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení.

¹⁾ Platí pro přístroje s 3pólovým ovládáním.

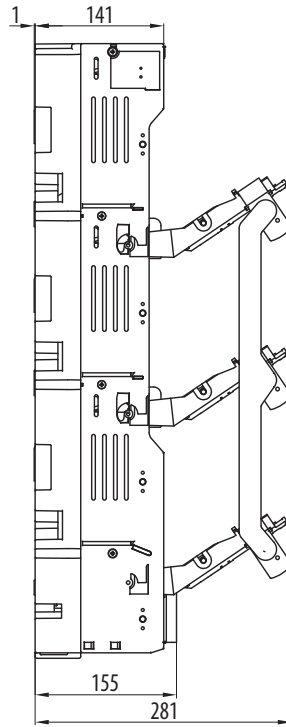
²⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 5 ks nad sebou.

Rozměry

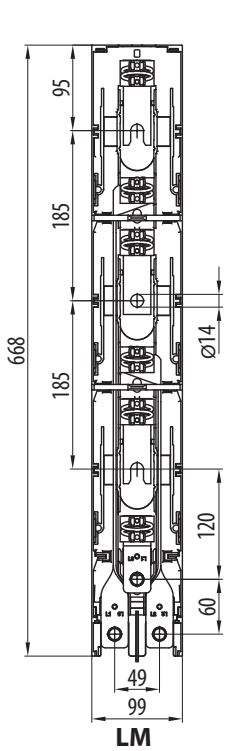
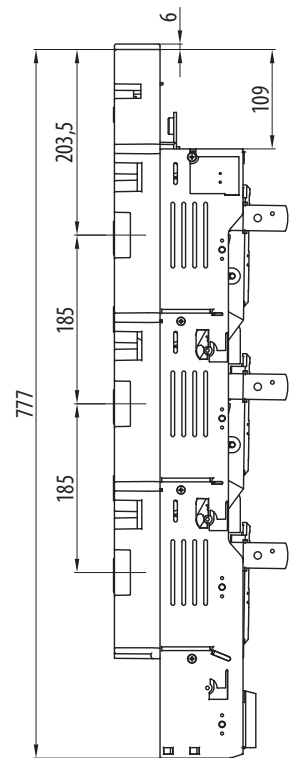
FSD1-31-..., FSD2-31-..., FSD3-31-..



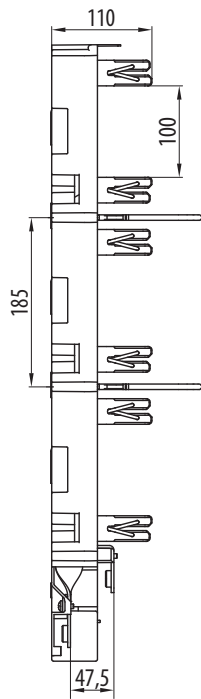
FSD1-33-..., FSD2-33-..., FSD3-33-..



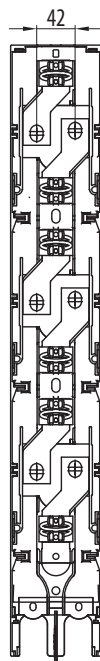
FSD1, FSD2, FSD3
kabelový vývod nahoru



LM



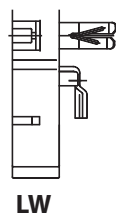
LM



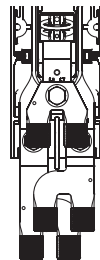
LL



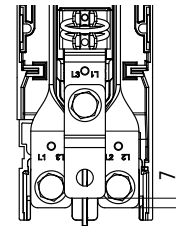
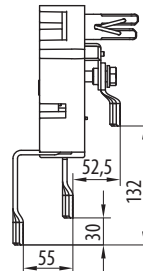
LW



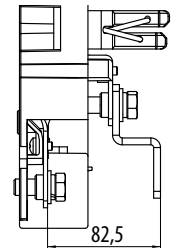
LW



LM + CS-FS123-WD



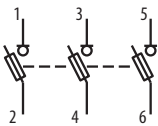
FSD3-3-LM + CS-FS3-1N



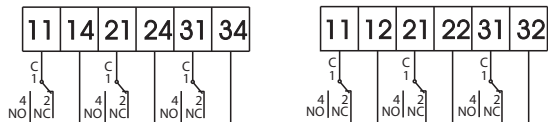
D

Schéma

FSD1-3.., FSD2-3.., FSD3-3..

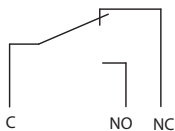


Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači



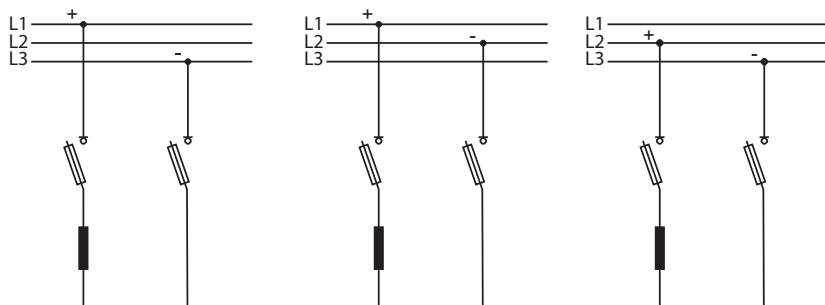
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty C – NC sepnuty

Dálková signalizace polohy víka odpínače



Stav kontaktů při otevřeném víku:
kontakty C – NC sepnuty

Dvupólové zapojení třípolového odpínače pro DC aplikace, viz Kategorie užití



PŘÍSLUŠENSTVÍ K FSD1, FSD2, FSD3



Připojovací sady

- Přímé připojení dvěma paralelními vodiči Cu/Al až 300 mm²
- Montáž na odpínače provedení ...-LM.

Typ	Objednávací kód	Popis	Průřez vodiče	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS123-WD ¹⁾	OEZ:43556	pomocí třmenů 5845, pro FSD1, FSD2, FSD3	Cu až 240 mm ²	0,720	1
CS-FS3-1N	OEZ:47582	pro FSD3	Cu/Al až 300 mm ²	0,132	1

¹⁾ Třmeny 5845 je nutné objednat samostatně, viz str. G11

Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači

- Dodávána jako sada mikrospínačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel.
- Připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm².
- Délka propojovacích kabelů 0,31 m; 0,51 m; 0,70 m.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD123-S	OEZ:43557	pro FSD1, FSD2, FSD3	0,063	1

Technické informace viz str. D14

Dálková signalizace polohy víka

- Signalizuje stav zavřeno.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD123-SK	OEZ:43562	pro FSD1, FSD2, FSD3	0,002	1

Technické informace viz str. D14

Kryty připojovacího prostoru

- Dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS123-KP	OEZ:43565	při osazení vývodu z odpínače směrem nahoru	0,145	1
OD-FSD123-KPK	OEZ:43564	při osazení vývodu z odpínače směrem dolů	0,075	1

Víka se světelnou signalizací stavu pojistek

- Přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvítí.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD12-VS	OEZ:43407	pro FSD1, FSD2	0,170	1
OD-FSD3-VS	OEZ:43408	pro FSD3	0,170	1

Víka pro uzemnění vývodu

- Pro uzemnění kabelového vývodu.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD12-VZ	OEZ:43558	pro FSD1, FSD2	0,415	1
OD-FSD3-VZ	OEZ:43559	pro FSD3	0,415	1

Víka pro paralelní vývod

- Pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD12-VP	OEZ:43560	pro FSD1, FSD2	0,170	1
OD-FSD3-VP	OEZ:43561	pro FSD3	0,170	1



Táhlo třípólového ovládání

- Změna ovládání odpínače z jednopólového na třípólový.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD123-TL	OEZ:43563	pro FSD.-31-..., sada 2 ks	0,120	1

Uzamykací vložka

- Pro uzamknutí víka odpínače bez pojistkové vložky.
- Visací zámek není součástí dodávky.
- Max. průměr dřívku závěsného oka zámku je 6 mm.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSD123-VU	OEZ:43646	pro FSD1, FSD2, FSD3	0,008	1

Kryt volného místa a příchytka krytu

- Slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma odpínači.
- Šířka 100 mm.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS123-KM	OEZ:43566	kryt, pro FSD1, FSD2, FSD3	0,230	1
OD-FS123-CM	OEZ:43567	příchytka krytu, 4 ks	0,006	1

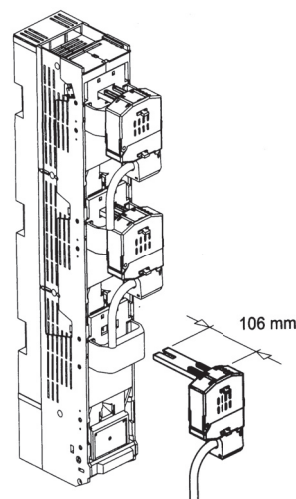
Adaptér pro paralelní vývod

- Umožňuje dočasné připojení dalšího vývodu.
- Manipulace pomocí pojistkového držadla.
- Odpínač musí mít víko pro paralelní vývod OD-FSD..
- Kabelová koncovka připojení slanéých kabelů do 50 mm².
- Pro pojistkové vložky velikosti 000 do 100 A.

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
HP-SE/L	OEZ:11811	adaptér, pro FSD1, FSD2, FSD3	0,350	1
HP-KS	OEZ:09061	kabelová koncovka	0,165	1

Rozměry

FSD+HP-SE/L



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE SL3



SL3-3x/910/HA

SL3-3x3/910/HA

- Vhodné pro jištění transformátorů do 630 kVA pojistkovými vložkami s charakteristikou gřr.
- Základní provedení se svorkovými šrouby 2x M12/28 Nm.
- Rozteč přípojníc 185 mm.
- Standardně dodávány s krytem připojovacího prostoru.

Lištové pojistkové odpínače

I_e [A]	Ovládání	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
910	1pólové	SL3-3x/910/HA	OEZ:00275	13,0	1
	3pólové	SL3-3x3/910/HA	OEZ:00276	13,0	1

Parametry

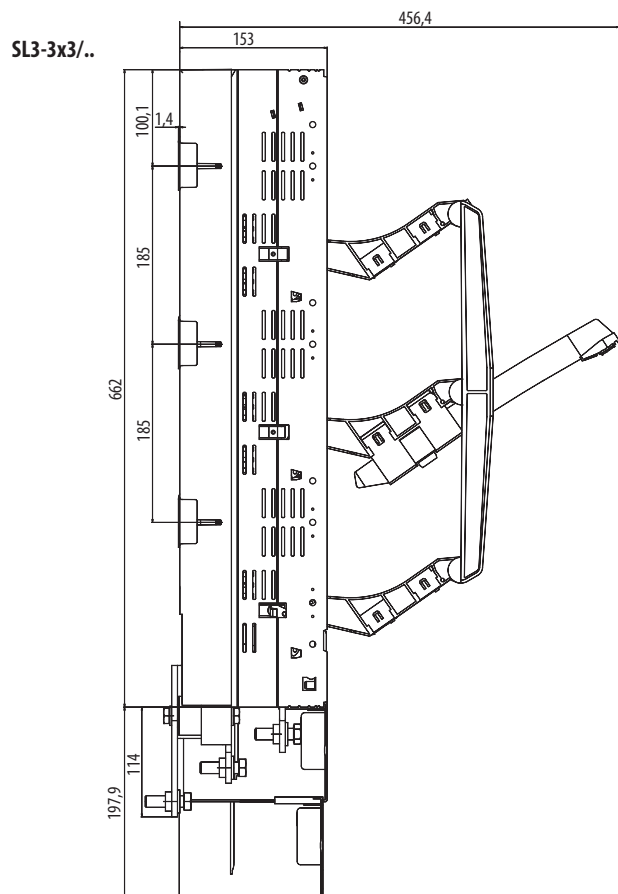
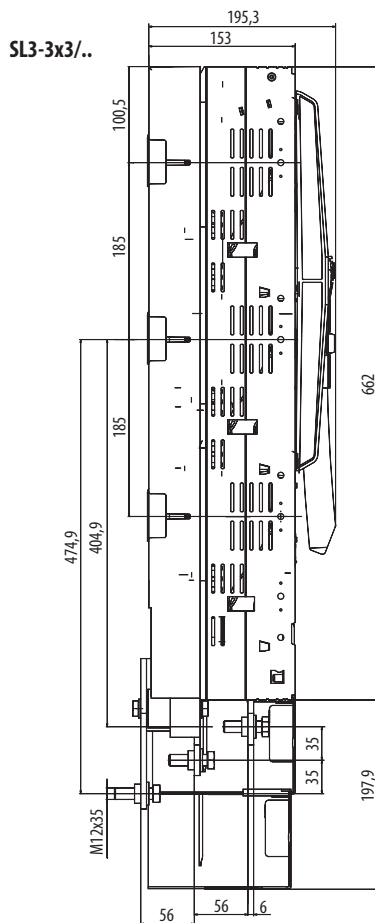
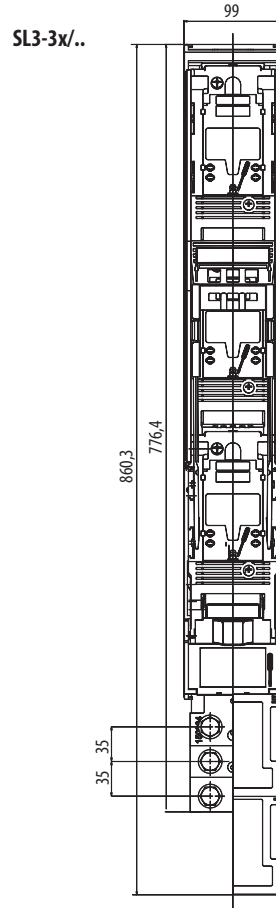
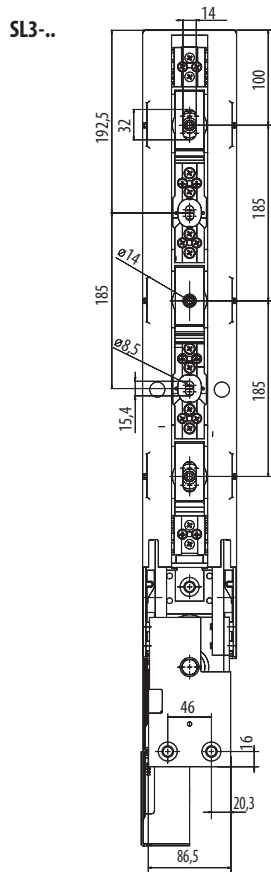
Typ	SL3	
Normy	IEC 60947-1 IEC 60947-3 EN 60947-1 EN 60947-3	
Certifikační značky	CE EAC	
Jmenovitý pracovní proud	I_e	910 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC/DC 400 V
Kategorie užití		AC 400 V AC-22B
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	910 A
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou ZP3/1000	I_{th}	1 250 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 690 V
Jmenovitý podmíněný zkratový proud AC 500 V	I_{cc}	50 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí		8 kV
Velikost pojistkové vložky		3 ¹⁾
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	61 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_z	52 W
Připojení		
Připojovací šrouby		2x M12
Dotahovací moment		35 ÷ 40 Nm
Pracovní podmínky		
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	100
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	500
Jmenovitý provoz		nepřetržitý
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno		IP30
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP20
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C
Pracovní poloha		vertikální
Nadmořská výška max.		2 000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		16 ÷ 35 Hz / 0,8 g

¹⁾ Lze použít pojistkovou vložku velikost 3* se zvětšeným pouzdrem

Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:





Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení







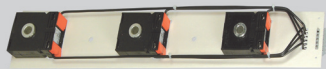
Rozměry



D

PŘEHLED PROVEDENÍ POJISTKOVÝCH LIŠT

	 strana D22	 strana D26	 strana D26	 strana D26
Typ	FSR00	FSR1	FSR2	FSR3
Jmenovitý proud I_n	160 A	250 A	400 A	630 A
Jmenovité napětí AC/DC U_n	690 V	690 V	690 V	690 V
Velikost	00	1	2	3
Rozteč přípojnic	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Montážní šířka	50 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Velikost pojistkové vložky	000/00	1	2	3

Příslušenství			
Přípojovací sady		CS-FS00-3..	CS-FS123-WD
Adaptér na přípojnice s roztečí 185 mm		OD-FS00-DA	–
Kryty přípojovacího prostoru		OD-FS00-..	OD-FS123-KP
Kryt pojistky		OD-FSR00-K	–
Nadstavby odpínače		–	NL-FSD12-3. NL-FSD3-3.
Adaptér pro paralelní vývod		–	HP-SE/K
Měřicí transformátory		FSR00-3D-FC-.M..	MA1.-FS123-..

Popis

Připojovací háky

- Tloušťka přípojnic 5 ÷ 12 mm.
- Šířka přípojnic 12 ÷ 32 mm.



Adaptér pro paralelní vývod

- Umožňuje dočasné připojení dalšího vývodu.



Nadstavby odpínače

- Umožňuje přebudovat pojistkovou lištu na pojistkový odpínač.



Adaptér na přípojnice s roztečí 185 mm

- Umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s FSR1, FSR2, FSR3.



Kryty připojovacího prostoru

- Dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru.



Kryt pojistky

- Umožňuje zakrytí pojistkové vložky.



Měřicí adaptéry

- Transformační převod 250/5 A, 400/5 A a 600/5 A.
- Třída přesnosti 0,5; 0,5S a 1.
- Nadproudové číslo 5.



Připojovací sady

- Příslušenství k odpínači FSR00.
- Příslušenství k odpínači FSR1, 2, 3.
- Příslušenství k odpínači FSR3.
- K připojení Cu vodiče o průřezu až do 95 mm².
- K připojení Cu vodiče o průřezu 2x 240 mm².
- K připojení Cu/Al vodiče o průřezu až do 300 mm².



D

POJISTKOVÉ LIŠTY FSR00



FSR00-3D-FC

- Pojistkové lišty jsou vhodné pro použití v rozpojovacích skříních nebo distribučních a průmyslových rozváděcích nn s roztečí přípojnic 185 mm.
- Určené pro nožové pojistkové vložky velikosti 000 a 00.
- Stavebnicová konstrukce.
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Upevnění přímo na přípojnice pomocí šroubů M8/10 Nm.
- Připojovací sady pro Cu/Al až do 95 mm².
- Provedení:
 - ...-F bez krytu připojovacího prostoru.
 - ...-FC se zabudovaným krytem připojovacího prostoru.
- Provedení se zabudovanými měřicími transformátory proudu:
 - ...-RM1 transformační převod 100/5 A, výkon 2,5 VA, třída přesnosti 1.
 - ...-M1 transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 1.
 - ...-M05 transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5.
 - ...-M05C s cejchovaným měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5.

Pojistkové lišty

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	FSR00-3D-F	OEZ:43466	1,360	1
	FSR00-3D-FC	OEZ:43467	1,360	1
	FSR00-3D-FC-RM1	OEZ:43468	1,840	1
	FSR00-3D-FC-M1	OEZ:43470	1,840	1
	FSR00-3D-FC-M05	OEZ:43469	1,840	1
	FSR00-3D-FC-M05C	OEZ:43471	1,840	1



OD-F500-KPD



OD-F500-DK



CS-F500-3S



CS-F500-3P1




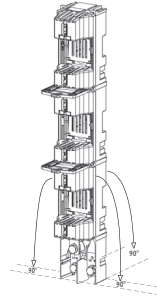
CS-F500-3H

Příslušenství

Připojovací sady	CS-F500-..	str. D25
Připojovací háky	CS-F500-3H	str. D25
Adaptéry na přípojnice	OD-F500-DA	str. D25
Kryt připojovacího prostoru	OD-F500-KPD	str. D25
Prodlužovací kryt	OD-F500-DK	str. D25
Kryt pojistky	OD-FSR00-K	str. D25

Parametry

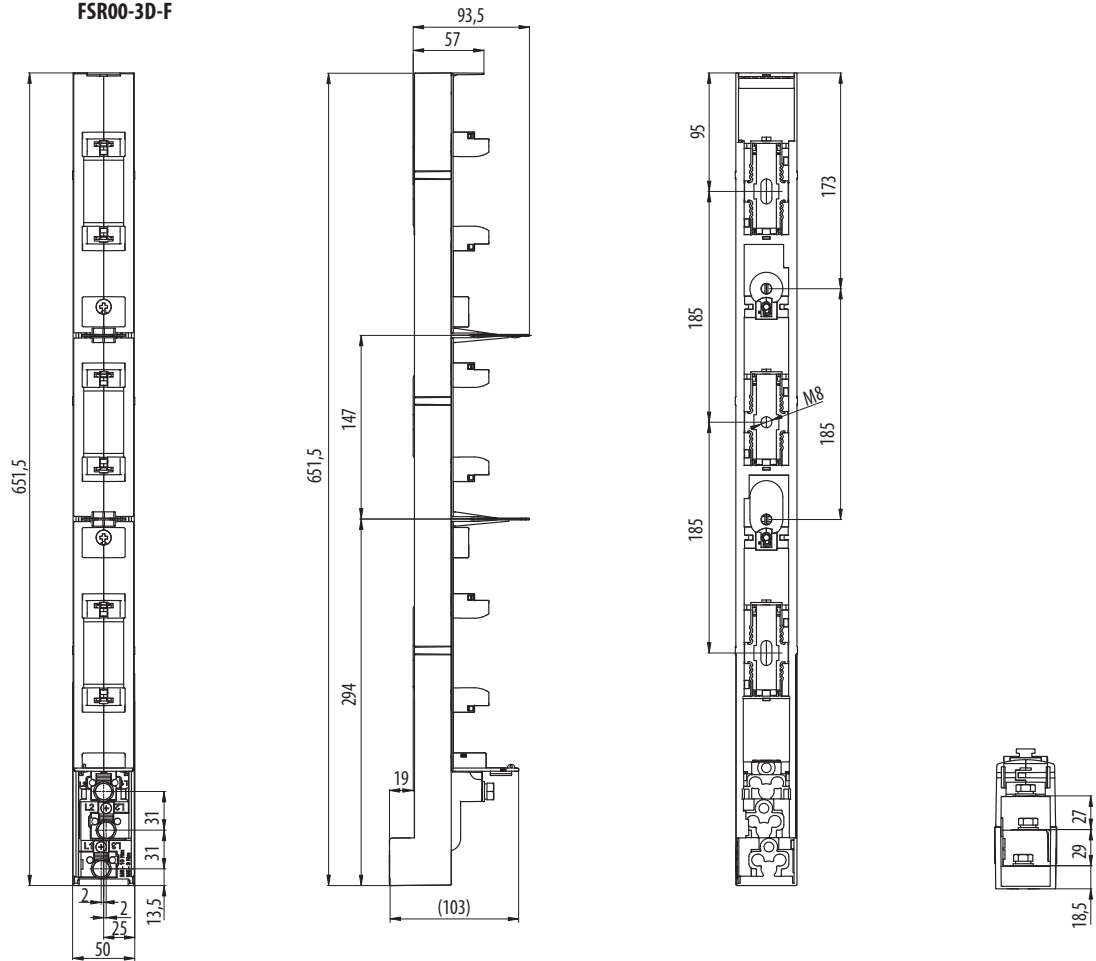
Typ		FSR00
Normy		IEC 60269-1 IEC 60269-2 ČSN 354701-2
Certifikační značky		
Jmenovitý proud	I_n	160 A
Jmenovité napětí	U_n	AC/DC 690 V
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	160 A
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou ZP000	I_{th}	240 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	AC 1 000 V
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou gG, AC 400 V		160 A / 120 kA
Velikost pojistkové vložky		000 (00C), 00
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	12 W
Připojení		
Připojovací šrouby / kabelová oka / pasy		M8; max. \varnothing 25 mm / max. šířka 25 mm
Dotahovací moment		10 Nm
Pracovní podmínky		
Krytí		IP20
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C
Pracovní poloha ¹⁾		



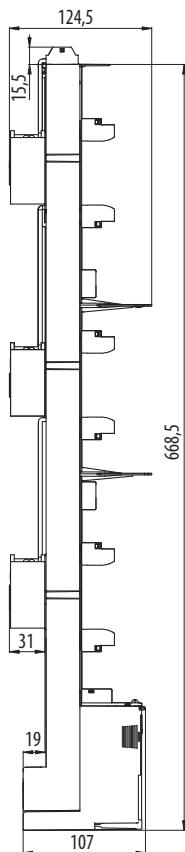
¹⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezen na max. 5 ks nad sebou.

Rozměry

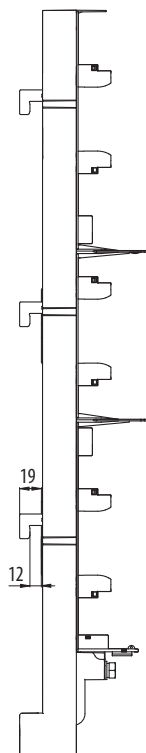
FSR00-3D-F



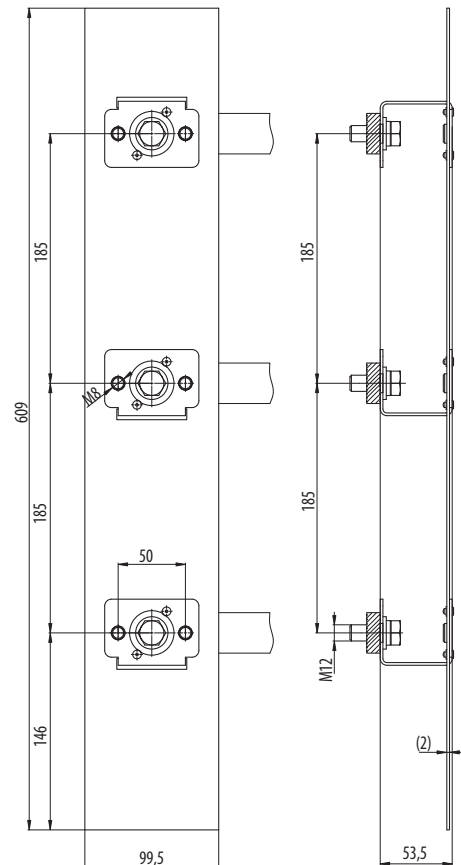
FSR00-3D-FC-M...



FSR00-3D-F + CS-F500-3H



OD-F500-DA



PŘÍSLUŠENSTVÍ K FSR00

**Připojovací sada do 70 mm²**

- Průřez Cu vodiče: 2,5 ÷ 70 mm².
- Dotahovací moment 3 Nm.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS00-3S	OEZ:43425	příložková svorka, sada 3 ks	0,053	1

Připojovací sada do 95 mm²

- Průřez Cu vodiče: 10 ÷ 95 mm².
- Dotahovací moment 3 Nm.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS00-3P1	OEZ:43423	prizmatická svorka, sada 3 ks	0,110	1

Připojovací háky

- Tloušťka přípojnic 5 ÷ 12 mm.
- Šířka přípojnic 12 ÷ 32 mm.
- Dotahovací moment 5 Nm.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS00-3H	OEZ:43421	sada 3 ks	0,102	1

Adaptér na přípojnice

- Rozteč přípojnic 185 mm.
- K připojení dvou pojistkových lišt.
- Umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s FSR1, FSR2, FSR3.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS00-DA	OEZ:43428	pro FSR00-3D-..	0,730	1

Technické informace viz str. D24

Kryt připojovacího prostoru

- Dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS00-KPD	OEZ:43426	pro FSR00-3D-..	0,077	1

Prodlužovací kryt

- Prodlužuje kryt připojovacího prostoru o 80 mm.
- Lze připojit více prodlužovacích krytů za sebou.

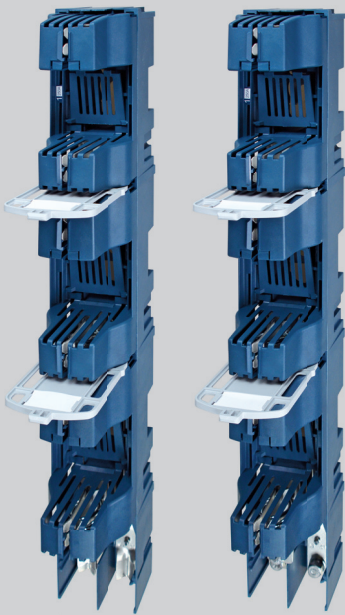
Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS00-DK	OEZ:43427	nasouvá se na kryt OD-FS00-KPD	0,079	1

Kryt pojistky

- Umožňuje zakrytí pojistkové vložky velikosti 000 a 00.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FSR00-K	OEZ:43430	balení obsahuje sadu 3 ks	0,056	1

POJISTKOVÉ LIŠTY FSR1, FSR2, FSR3



FSR2-3K-LW

FSR2-3K-LM



FSR2-3K-LL



CS-FS123-WD



HP-SE/K



OD-FS123-KP

- Pojistkové lišty jsou vhodné pro použití v rozpojovacích skříních nebo distribučních a průmyslových rozváděcích nn s roztečí přípojnic 185 mm.
- Určené pro nožové pojistkové vložky.
- Stavebnicová konstrukce.
- Možnost dodatečně přebudovat pojistkovou lištu na pojistkový odpínač doplněním nadstavby NL-FSD.. bez demontáže z přípojnic.
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Možnost připojení Cu/Al 2x 240 mm².
- Možnost doplnění měřicími adaptéry s proudovými transformátory.
- Upevnění přímo na přípojnice pomocí šroubů: M12/28 Nm.
- Vývodní svorky:
 - ...LM zalisované matice se šrouby
 - FSR1 M10/20 Nm.
 - FSR2, FSR3 M12/28 Nm.
 - ...LW svorky ve tvaru V pro třmeny 5845 (třmeny je nutno objednat samostatně).
 - ...LL rozpojovač přípojnicových systémů.

FSR1

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSR1-3K-LM	OEZ:43363	2,690	1
	FSR1-3K-LW	OEZ:43364	2,580	1

FSR2

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400	FSR2-3K-LM	OEZ:43366	2,980	1
	FSR2-3K-LW	OEZ:43367	2,810	1

FSR3

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
630	FSR3-3K-LM	OEZ:43371	3,540	1
	FSR3-3K-LW	OEZ:43372	3,360	1

Rozpojovače přípojnicových systémů

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	FSR1-3K-LL	OEZ:43365	2,230	1
400	FSR2-3K-LL	OEZ:43368	2,230	1
630	FSR3-3K-LL	OEZ:43373	2,380	1

Příslušenství

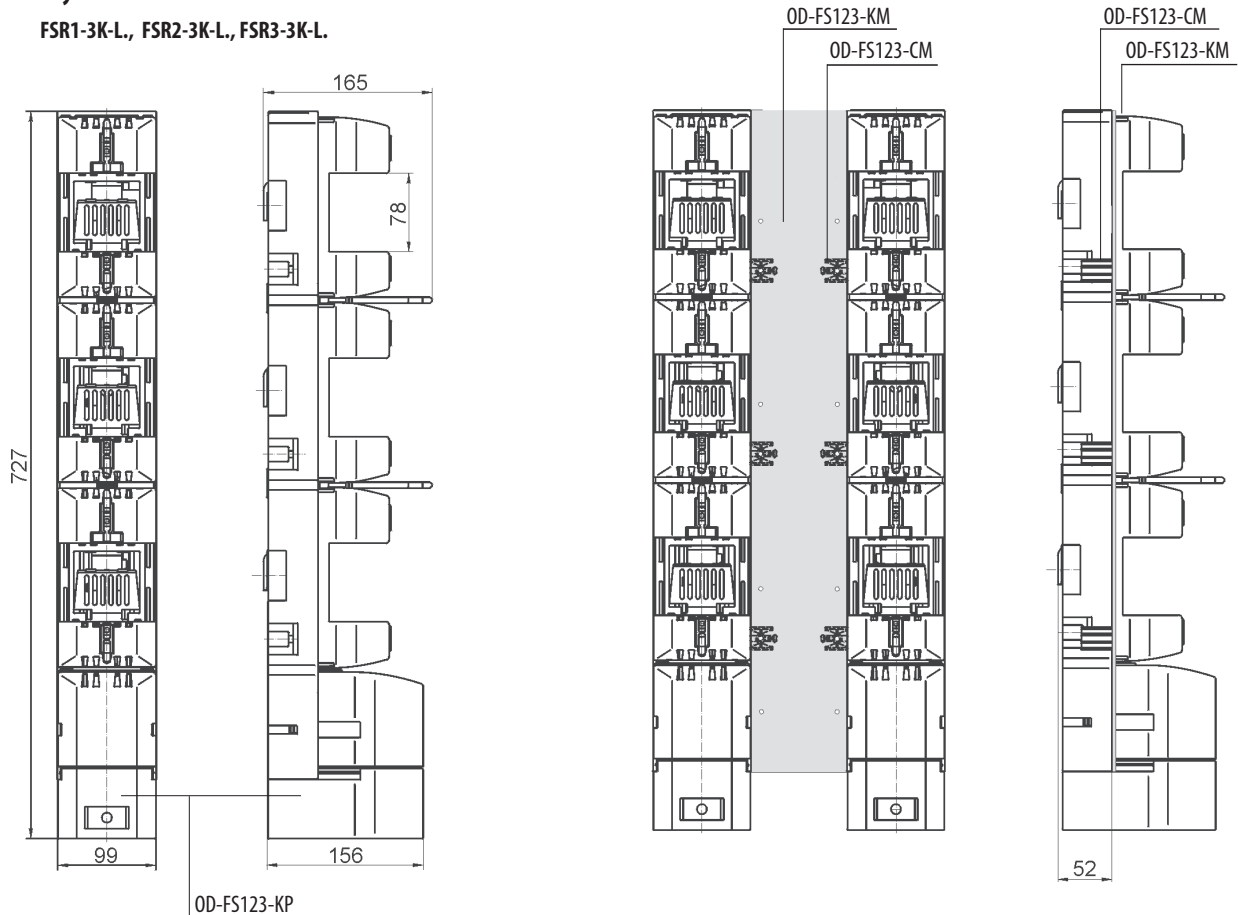
Připojovací sady	CS-FS123-WD, CS-FS3-1N	str. D29
Kryty připojovacího prostoru	OD-FS123-KP	str. D29
Kryt volného místa	OD-FS123-KM	str. D29
Nadstavby odpínače	NL-FSD..	str. D29
Adaptér pro paralelní vývod	HP-SE/K	str. D29

Parametry

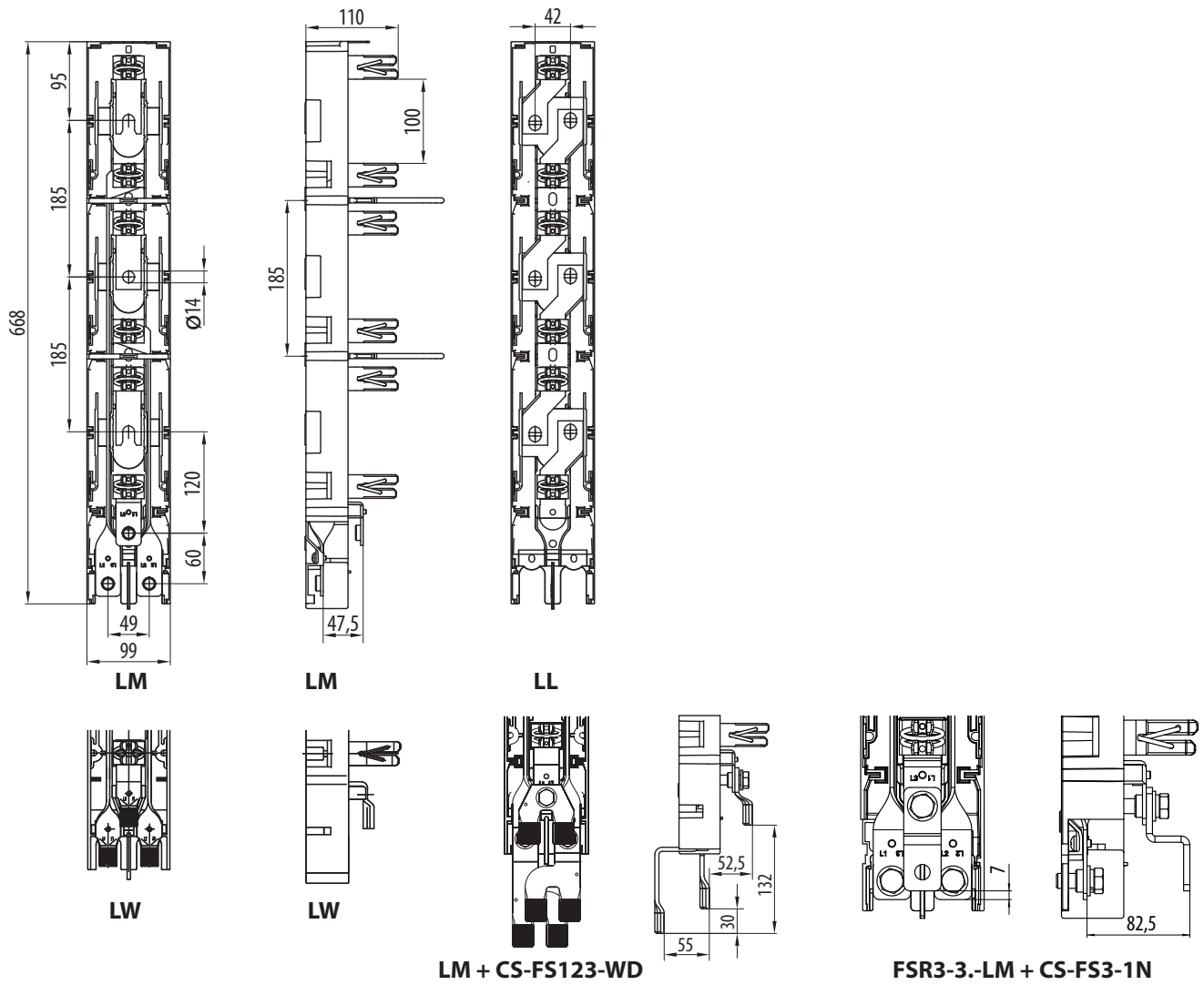
Typ	FSR1	FSR2	FSR3
Normy	IEC 60269-1 IEC 60269-2 ČSN 354701-2	IEC 60269-1 IEC 60269-2 ČSN 354701-2	IEC 60269-1 IEC 60269-2 ČSN 354701-2
Certifikační značky			
Jmenovitý proud	I_n 250 A	400 A	630 A
Jmenovité napětí	U_n AC/DC 690 V	AC/DC 690 V	AC/DC 690 V
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th} 250 A	400 A	630 A
Smluvený tepelný proud se zkratovou propojkou ZP... / průřez připojeného vodiče	I_{th} 400 A / 240 mm ²	560 A / 2x 185 mm ²	800 A / 2x 185 mm ²
Jmenovitý kmitočet	f_n 40 ÷ 60 Hz	40 ÷ 60 Hz	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i AC 1 000 V	AC 1 000 V	AC 1 000 V
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou gG, AC 500 V	120 kA	120 kA	120 kA
Velikost pojistkové vložky	1	2	3
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v 32 W	45 W	48 W
Připojení			
Připojovací šrouby / kabelová oka / pasy	M10 / max. Ø 40 mm / max. šířka 30 mm	M12 / max. Ø 40 mm / max. šířka 30 mm	M12 / max. Ø 40 mm / max. šířka 30 mm
Dotahovací moment	20 Nm	28 Nm	28 Nm
Pracovní podmínky			
Krytí	IP20	IP20	IP20
Pracovní teplota okolí	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C	-25 ÷ +55 °C
Pracovní poloha ¹⁾			

¹⁾ V případě polohy „na bok“ je jejich použití omezeno na max. 5 ks nad sebou.

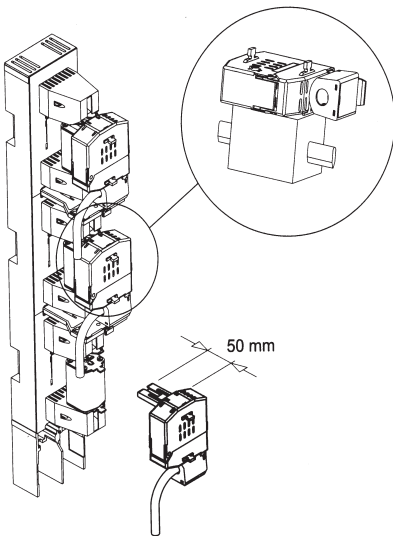
Rozměry



Rozměry



FSR+HP-SE/K



PŘÍSLUŠENSTVÍ K FSR1, FSR2, FSR3



Připojovací sady

- Přímé připojení dvěma paralelními vodiči Cu/Al až 300 mm²
- Montáž na odpínače provedení ...-LM.

Typ	Objednáací kód	Popis	Průřez vodiče	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-FS123-WD ¹⁾	OEZ:43556	pomocí třmenů 5845, pro FSR1, FSR2, FSR3	Cu až 240 mm ²	0,720	1
CS-FS3-1N	OEZ:47582	pro FSR3	Cu/Al až 300 mm ²	0,132	1

¹⁾ Třmeny 5845 je nutné objednat samostatně, viz str. G11

Kryt připojovacího prostoru

- Dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS123-KP	OEZ:43565	při osazení vývodu směrem nahoru	0,145	1

Kryty volného místa a příchytky krytu

- Slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma odpínači.
- Šířka 100 mm.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-FS123-KM	OEZ:43566	pro FSR1, FSR2, FSR3	0,230	1
OD-FS123-CM	OEZ:43567	příchytky krytu, 4 ks	0,006	1

Nadstavby odpínače

- Umožňuje přebudovat pojistkovou lištu na pojistkový odpínač.
- Šířka 100 mm.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
NL-FSD12-31	OEZ:43388	přebudování na pojistkový odpínač FSD1, FSD2, jednopólové ovládání	1,560	1
NL-FSD12-33	OEZ:43389	přebudování na pojistkový odpínač FSD1, FSD2, třípólové ovládání	1,670	1
NL-FSD3-31	OEZ:43390	přebudování na pojistkový odpínač FSD3, jednopólové ovládání	1,560	1
NL-FSD3-33	OEZ:43391	přebudování na pojistkový odpínač FSD3, třípólové ovládání	1,670	1

Adaptér pro paralelní vývod

- Umožňují dočasné připojení dalšího vývodu.
- Pro pojistkové vložky velikosti 000 do 100 A.
- Manipulace pomocí pojistkového držádlu.
- Kabelová koncovka připojení slanéých kabelů do 50 mm².
- Možnost použití u pojistkových spodků.

Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
HP-SE/K	OEZ:11810	pro FSR1, FSR2, FSR3	0,340	1
HP-KS	OEZ:09061	kabelová koncovka	0,165	1

Technické informace viz str. D28

MĚŘICÍ ADAPTÉRY PRO LIŠTOVÉ PŘÍSTROJE



MA10-FS123-400/5/0,5



OD-MA-3DV22

- Určené k měření proudu pomocí měřících transformátorů pro lištové odpínače FSD a pojistkové lišty FSR velikosti 1, 2, 3.
- Transformační převod 250/5 A, 400/5 A a 600/5 A.
- Třída přesnosti 0,5; 0,5S a 1.
- Nadproudové číslo 5.
- Krátkodobá přetížitelnost měřícího transformátoru je až $60 \times I_n$.
- Konstruovány pro výkon 10 VA a 15 VA.
- Osová rozteč transformátorů 185 mm.
- Montáž pomocí šroubů M12 / 28 Nm, není součástí balení.
- Sekundární svorky jsou vyvedeny na svorkovnici.
- Použitý materiál odpovídá tepelné třídě E.

Měřicí adaptéry

Typ	Objednací kód	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
MA15-FS123-250/5/1	OEZ:43698	necejchované transformátory	1,62	1
MA15-FS123-400/5/1	OEZ:43699	necejchované transformátory	1,62	1
MA15-FS123-600/5/1	OEZ:43700	necejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-250/5/0,5	OEZ:43701	necejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-400/5/0,5	OEZ:43702	necejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-600/5/0,5	OEZ:43703	necejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-300/5/0,5S	OEZ:43707	necejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-400/5/0,5S	OEZ:43708	necejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-600/5/0,5S	OEZ:43709	necejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-250/5/0,5C	OEZ:43704	cejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-400/5/0,5C	OEZ:43705	cejchované transformátory	1,62	1
MA10-FS123-600/5/0,5C	OEZ:43706	cejchované transformátory	1,62	1

Distanční vložka

- Pro montáž samotných měřících transformátorů.
- Sada 3 ks.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OD-MA-3DV22	OEZ:20369	0,28	1

Parametry

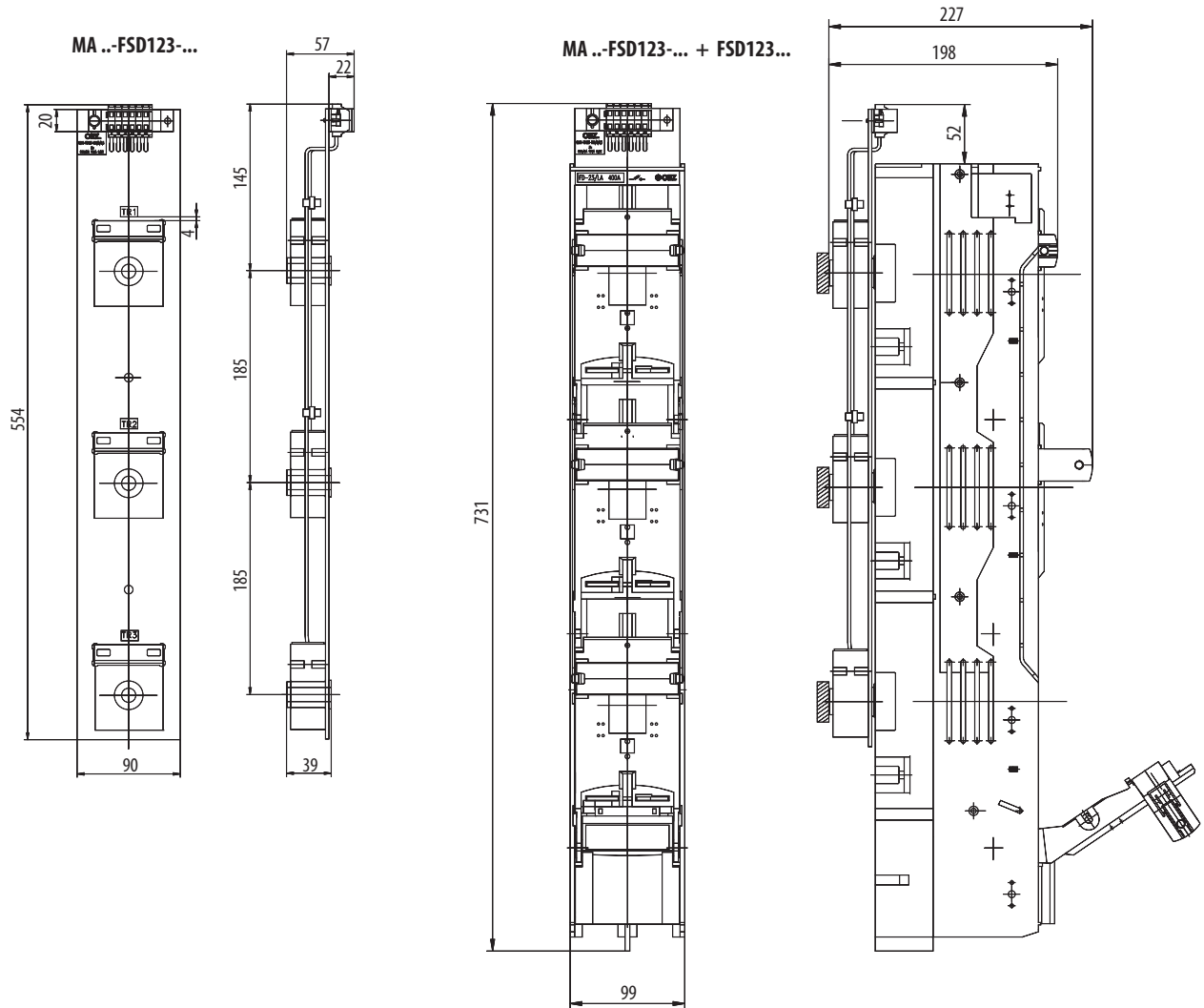
Typ	Výkon [VA]	Transformační převody	Třída přesnosti
MA15-FS123-250/5/1	15	250/5	1
MA15-FS123-400/5/1	15	400/5	1
MA15-FS123-600/5/1	15	600/5	1
MA10-FS123-250/5/0,5	10	250/5	0,5
MA10-FS123-400/5/0,5	10	400/5	0,5
MA10-FS123-600/5/0,5	10	600/5	0,5
MA10-FS123-300/5/0,5S	10	300/5	0,5S
MA10-FS123-400/5/0,5S	10	400/5	0,5S
MA10-FS123-600/5/0,5S	10	600/5	0,5S
MA10-FS123-250/5/0,5C	10	300/5	0,5S
MA10-FS123-400/5/0,5C	10	400/5	0,5S
MA10-FS123-600/5/0,5C	10	600/5	0,5S

Označení svorek

1l | 1k | 2l | 2k | 3l | 3k

Připojovací průřez svorkovnice 0,5 ÷ 2,5 mm²

Rozměry



D





Přehled provedení výkonových pojistkových vložek	E2
Válcové pojistkové vložky PV	E6
Příslušenství k PV	E13
Nožové pojistkové vložky PNA	E14
Nožové pojistkové vložky PHNA	E24
Příslušenství k PNA, PHNA	E30

A

B

C

D

E

F

G




H


Výkonové pojistkové vložky






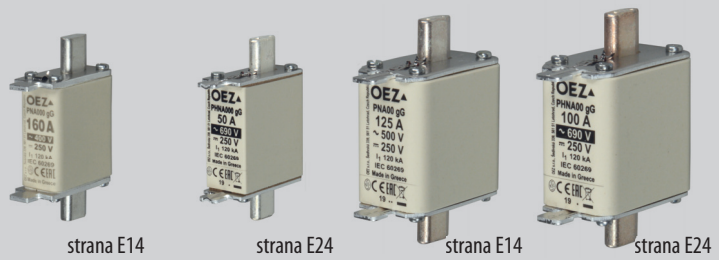
E

PŘEHLED PROVEDENÍ VÝKONOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK

				
		strana E6	strana E6	strana E6
Typ		PVA10 / PV10	PV14	PV22
Jmenovitý proud I_n		do 32 A	do 63 A	do 125 A
Jmenovité napětí U_n	AC DC	400 V, 500 V 250 V	400 V, 500 V, 690 V 250 V	400 V, 500 V, 690 V 250 V
Velikost pojistkové vložky		10x38	14x51	22x58
Charakteristika pojistkové vložky		gG, aM	gG, aM	gG, aM

Použití			
Odpínače válcových pojistkových vložek		OPVP10..	OPVP14.. OPVP22..

Příslušenství			
Signalizace stavu pojistkové vložky			MD-M3
Zkratové propojky		ZPV10	ZPV14 ZPV22
Manipulační kleště			KV



Typ		PNA000	PHNA000	PNA00	PHNA00
Jmenovitý proud I_n		do 160 A	do 50 A	do 160 A	do 100 A
Jmenovité napětí U_n	AC	400 V, 500 V	690 V	500 V	690 V
	DC	250 V	250 V	250 V	250 V
Velikost pojistkové vložky		000	000	00	00
Charakteristika pojistkové vložky		gG, aM	gG	gG, aM	gG

Použití			
Řadové pojistkové odpínače		3NP111.., 3NP112.., 3NP113..	3NP113..
Lištové pojistkové odpínače			FSD00..
Pojistkové lišty			FSR00..
Pojistkové spodky			SPB00, S3PB00, SPF00

Příslušenství			
Návětní kontakt			VL5.
Signalizace stavu pojistkové vložky			MD-M3
Zkratová propojka			ZP000
Pojistková držadla			D1PH, DP, DPM



Typ		PNA1	PHNA1	PNA2	PHNA2
Jmenovitý proud I_n		do 250 A	do 250 A	do 400 A	do 315 A
Jmenovité napětí U_n	AC	500 V, 690 V	690 V	500 V, 690 V	690 V
	DC	250 V, 440 V	440 V	250 V, 440 V	440 V
Velikost pojistkové vložky		1	1	2	2
Charakteristika pojistkové vložky		gG, aM	gG	gG, aM	gG

Použití				
Řadové pojistkové odpínače			3NP114..	3NP115..
Lištové pojistkové odpínače			FSD1..	FSD2..
Pojistkové lišty			FSR1..	FSR2..
Pojistkové spodky			SPB1, S3PB1, SPF1	SPB2, S3PB2, SPF2

Příslušenství				
Návěstní kontakt				VL5.
Signalizace stavu pojistkové vložky				MD-M3
Zkratové propojky			ZP1	ZP2
Pojistková držadla				D1PH, DP, DPM



Typ		PNA3	PHNA3	PN4a	PHN4a
Jmenovitý proud I_n		do 630 A	do 500 A	do 1 600 A	do 1 000 A
Jmenovité napětí U_n	AC	500 V, 690 V	690 V	500 V	690 V
	DC	250 V, 440 V	440 V	250 V	250 V
Velikost pojistkové vložky		3	3	4a	4a
Charakteristika pojistkové vložky		gG, aM	gG	gG	gG

Použití			
Řadové pojistkové odpínače		3NP116..	LTL4a
Lištové pojistkové odpínače		FSD3..	—
Pojistkové lišty		FSR3..	—
Pojistkové spodky		SPF3	—

Příslušenství			
Návěstní kontakt			VL5.
Signalizace stavu pojistkové vložky			MD-M3
Zkratové propojky		ZP3..	TM4a..
Pojistková držadla		D1PH, DP, DPM	—

VÁLCOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

- Malé rozměry.
- Velká omezovací a vypínací schopnost.
- Nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Pro použití v pojistkových odpínačích OPVP.
- Rozšířená řada proudů ve všech velikostech a charakteristikách.
- Charakteristika gG (černý potisk) pro jistění vedení, kabelů a dalších zařízení před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aM (zelený potisk) pro jistění motorů, nadproudových relé, stykačů a podobných přístrojů pouze před zkratem.



PVA10 32A gG



PV14 63A gG



PV22 125A gG



ZPV22



MD-M3

Pojistkové vložky PVA10, PV10

I _n [A]	Charakteristika gG				Charakteristika aM				Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	Typ	U _n [V]	Objednáací kód	Ztráty [W]	Typ	U _n [V]	Objednáací kód	Ztráty [W]		
0,25	-	-	-	-	PVA10 0,25A aM	500	OEZ:40758	0,08	0,008	20
0,5	-	-	-	-	PVA10 0,5A aM	500	OEZ:40759	0,07	0,008	20
1	-	-	-	-	PVA10 1A aM	500	OEZ:40760	0,10	0,008	20
2	PVA10 2A gG	500	OEZ:40748	0,50	PVA10 2A aM	500	OEZ:40761	0,14	0,008	20
4	PVA10 4A gG	500	OEZ:40749	0,85	PVA10 4A aM	500	OEZ:40762	0,28	0,008	20
6	PVA10 6A gG	500	OEZ:40750	0,95	PVA10 6A aM	500	OEZ:40763	0,38	0,008	20
8	PVA10 8A gG	500	OEZ:40751	1,15	PVA10 8A aM	500	OEZ:40764	0,60	0,008	20
10	PVA10 10A gG	500	OEZ:40752	1,30	PVA10 10A aM	500	OEZ:40765	0,62	0,008	20
12	PVA10 12A gG	500	OEZ:40753	1,40	PVA10 12A aM	500	OEZ:40766	0,82	0,008	20
16	PV10 16A gG	500	OEZ:06703	2,00	PV10 16A aM	500	OEZ:06704	0,80	0,011	20
20	PV10 20A gG	500	OEZ:06705	2,50	PV10 20A aM	400	OEZ:06706	1,00	0,011	20
25	PV10 25A gG	500	OEZ:06707	2,90	PV10 25A aM	400	OEZ:06708	1,30	0,011	20
32	PV10 32A gG AC 400V	400	OEZ:45387	3,00	PV10 32A aM	400	OEZ:06710	2,00	0,011	20

Pojistkové vložky PV14

I _n [A]	Charakteristika gG				Charakteristika aM				Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	Typ	U _n [V]	Objednáací kód	Ztráty [W]	Typ	U _n [V]	Objednáací kód	Ztráty [W]		
0,25	-	-	-	-	PV14 0,25A aM	690	OEZ:06711	0,11	0,020	10
0,5	-	-	-	-	PV14 0,5A aM	690	OEZ:06712	0,14	0,020	10
1	-	-	-	-	PV14 1A aM	690	OEZ:06713	0,23	0,020	10
2	PV14 2A gG	690	OEZ:06714	0,95	PV14 2A aM	690	OEZ:06715	1,20	0,020	10
4	PV14 4A gG	690	OEZ:06716	1,70	PV14 4A aM	690	OEZ:06717	0,35	0,020	10
6	PV14 6A gG	690	OEZ:06718	1,50	PV14 6A aM	690	OEZ:06719	0,58	0,020	10
8	PV14 8A gG	690	OEZ:06720	1,40	PV14 8A aM	690	OEZ:06721	0,55	0,020	10
10	PV14 10A gG	690	OEZ:06722	1,58	PV14 10A aM	690	OEZ:06723	0,57	0,020	10
12	PV14 12A gG	690	OEZ:06724	1,49	PV14 12A aM	690	OEZ:06725	0,62	0,020	10
16	PV14 16A gG	690	OEZ:06726	2,00	PV14 16A aM	500	OEZ:06727	0,97	0,020	10
20	PV14 20A gG	690	OEZ:06728	2,24	PV14 20A aM	500	OEZ:06729	1,10	0,020	10
25	PV14 25A gG	690	OEZ:06730	2,70	PV14 25A aM	500	OEZ:06731	1,32	0,020	10
32	PV14 32A gG	690	OEZ:06732	3,33	PV14 32A aM	500	OEZ:06733	1,90	0,020	10
40	PV14 40A gG	500	OEZ:06734	4,00	PV14 40A aM	500	OEZ:06735	2,32	0,020	10
50	PV14 50A gG	500	OEZ:06736	4,10	PV14 50A aM	400	OEZ:06737	3,20	0,020	10
63	PV14 63A gG	500	OEZ:06738	5,35	PV14 63A aM	400	OEZ:06739	3,65	0,020	10

Pojistkové vložky PV22

I _n [A]	Charakteristika gG				Charakteristika aM				Hmotnost [kg]	Balení [ks]
	Typ	U _n [V]	Objednáací kód	Ztráty [W]	Typ	U _n [V]	Objednáací kód	Ztráty [W]		
16	PV22 16A gG	690	OEZ:06740	2,35	PV22 16A aM	690	OEZ:06741	1,10	0,060	10
20	PV22 20A gG	690	OEZ:06742	2,40	PV22 20A aM	690	OEZ:06743	1,21	0,060	10
25	PV22 25A gG	690	OEZ:06744	2,90	PV22 25A aM	690	OEZ:06745	1,55	0,060	10
32	PV22 32A gG	690	OEZ:06746	3,90	PV22 32A aM	690	OEZ:06747	2,50	0,060	10
40	PV22 40A gG	690	OEZ:06748	4,52	PV22 40A aM	690	OEZ:06749	3,20	0,060	10
50	PV22 50A gG	690	OEZ:06750	6,20	PV22 50A aM	690	OEZ:06751	3,60	0,060	10
63	PV22 63A gG	500	OEZ:06752	5,82	PV22 63A aM	500	OEZ:06753	4,40	0,060	10
80	PV22 80A gG	500	OEZ:06754	6,82	PV22 80A aM	500	OEZ:06755	5,00	0,060	10
100	PV22 100A gG	500	OEZ:06756	7,81	PV22 100A aM	500	OEZ:06757	6,00	0,060	10
125	PV22 125A gG	500	OEZ:18271	10,50	PV22 125A aM	400	OEZ:06758	7,80	0,060	10

Příslušenství

Zkratové propojky	ZPV	str. E13
Elektronická signalizace stavu pojistek	MD-M3	str. E32
Manipulační kleště	KV	str. E13

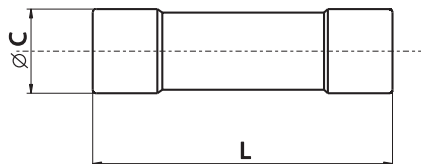
Parametry

Typ		PVA10	PV10	PV14	PV22
Normy		IEC 60269 ČSN 354701 ČSN EN 60269	IEC 60269 ČSN 354701 ČSN EN 60269	IEC 60269 ČSN 354701 ČSN EN 60269	IEC 60269 ČSN 354701 ČSN EN 60269
Certifikační značky					
Jmenovité napětí	U_n	AC 400 V, 500 V DC 250 V	AC 400 V, 500 V DC 250 V	AC 400 V, 500 V, 690 V DC 250 V	AC 400 V, 500 V, 690 V DC 250 V
Jmenovitý proud	I_n	0,25 ÷ 12 A	16 ÷ 32 A	0,25 ÷ 63 A	16 ÷ 125 A
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	AC DC	120 kA 10 kA	120 kA ¹⁾ 50 kA	120 kA ²⁾ 50 kA	120 kA 50 kA
Charakteristika		gG, aM	gG, aM	gG, aM	gG, aM
Velikost pojistkové vložky		10x38	10x38	14x51	22x58
Selektivita		1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6

¹⁾ 100 kA / PV10 32 A gG

²⁾ 80 kA / PV14 63 A gG

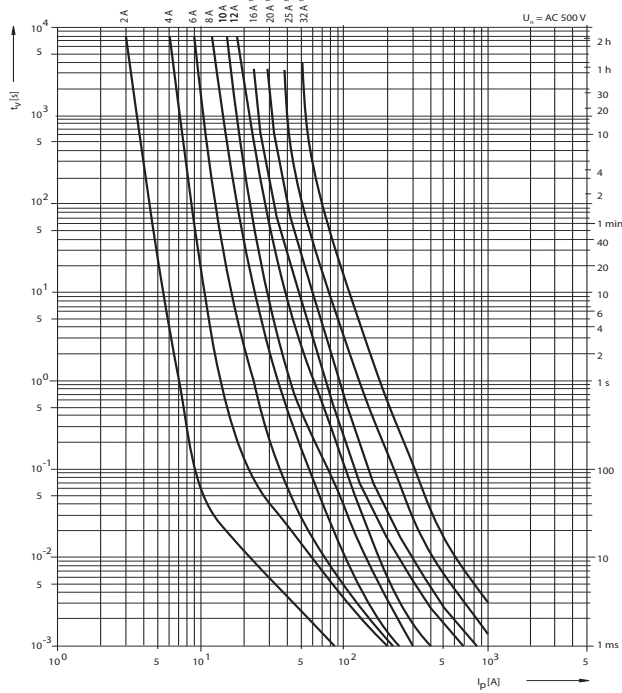
Rozměry



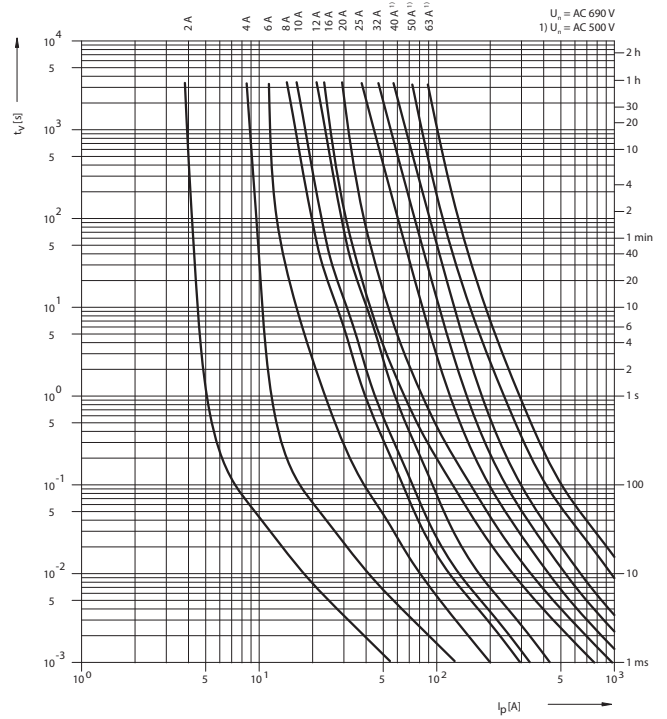
Typ	$\varnothing C$	L
PVA10, PV10	10,3 ± 0,1	38 ± 0,6
PV14	14,3 ± 0,1	51 ^{-0,6} ₋₁
PV22	22,2 ± 1	58 ^{-0,1} ₋₂

Charakteristiky

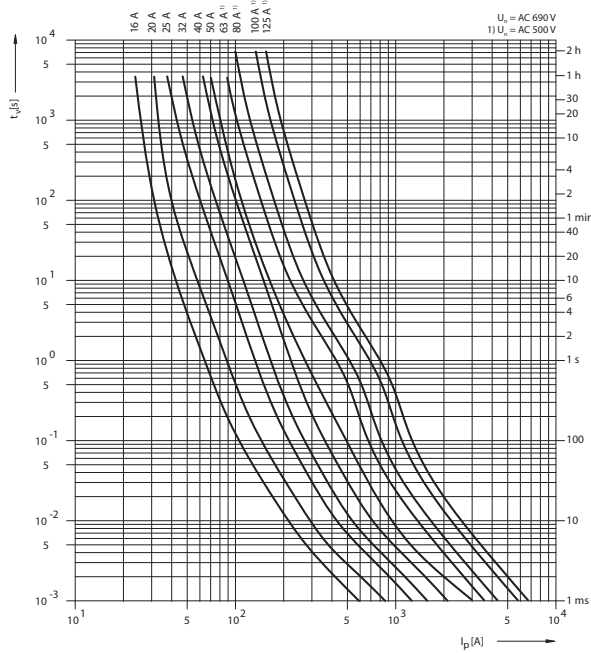
Tavná ampérsekundová charakteristika
PVA10, PV10 ¹⁾ gG



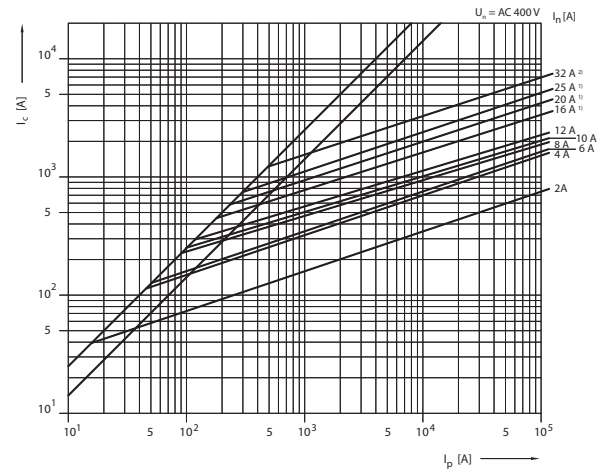
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV14 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika
PV22 gG

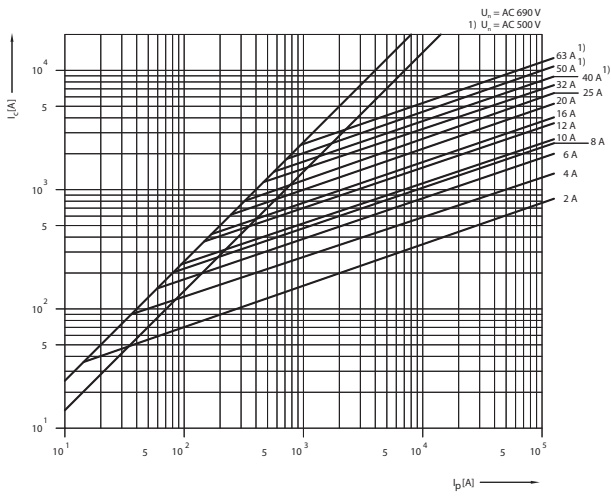


Omezovací charakteristika
PVA10, PV10 ¹⁾ gG

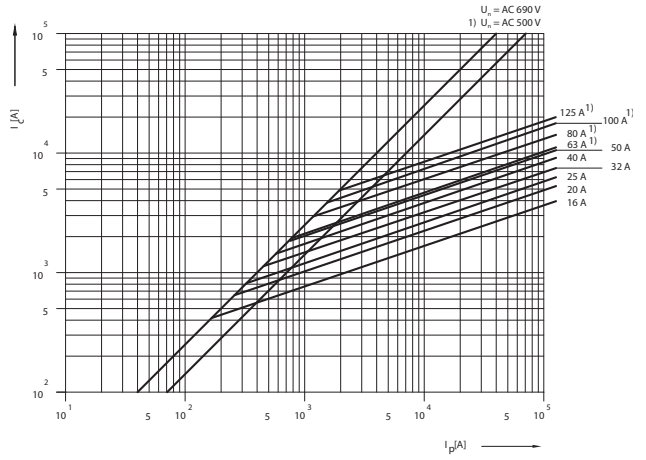


E

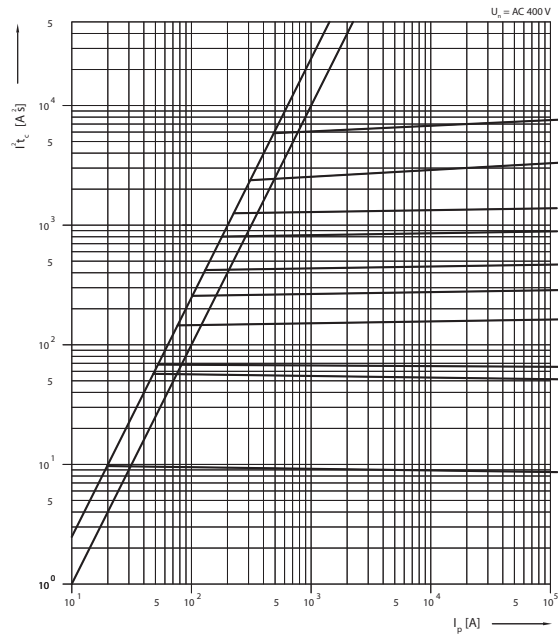
Omezovací charakteristika
PV14 gG



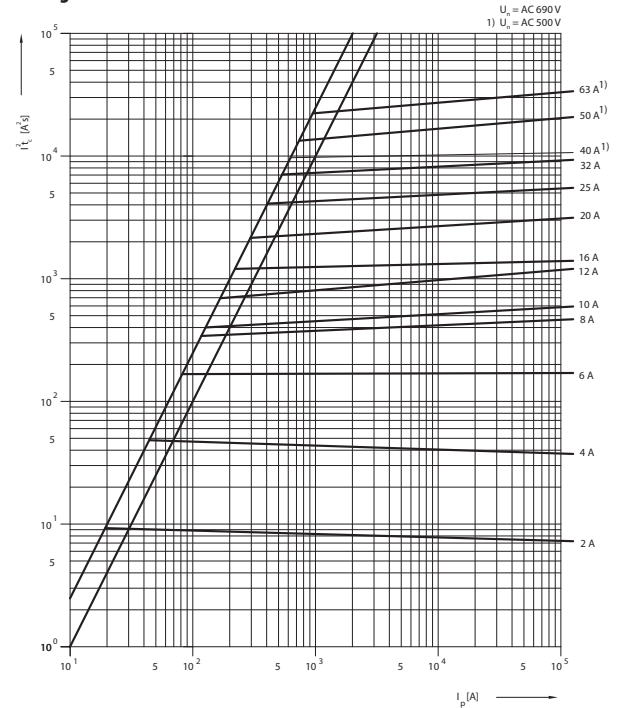
Omezovací charakteristika
PV22 gG



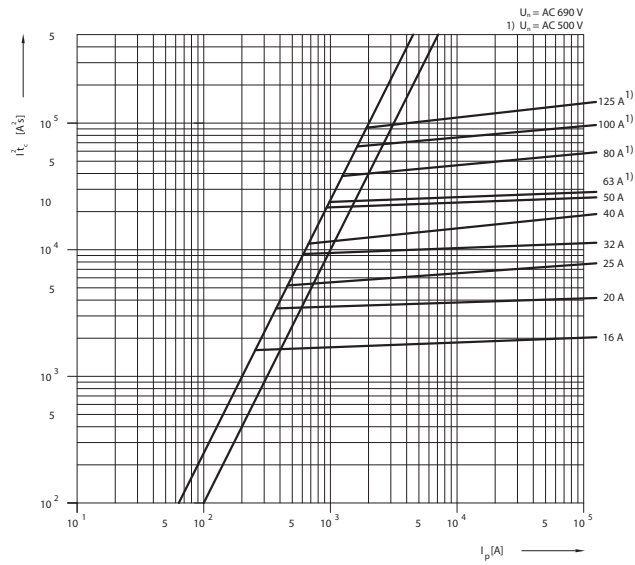
Charakteristika I²t_c
PVA10, PV10¹⁾ gG



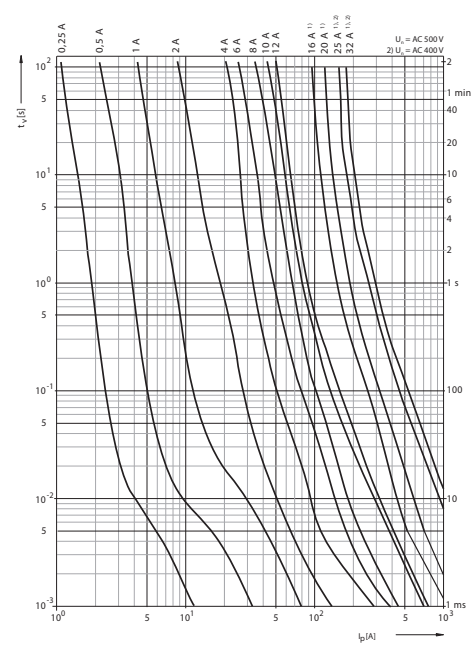
Charakteristika I²t_c
PV14 gG



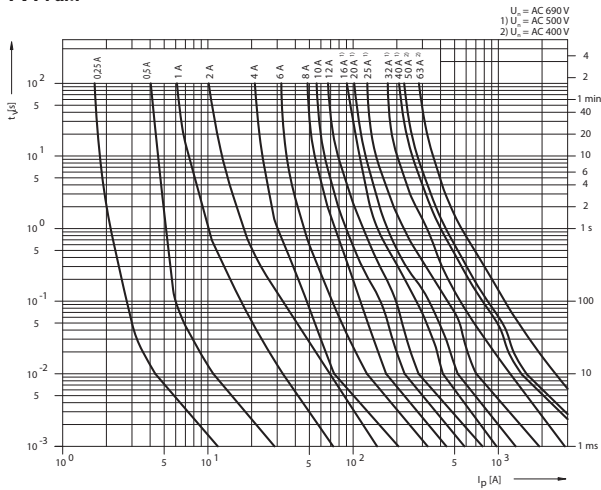
Charakteristika I^2t
PV22 gG



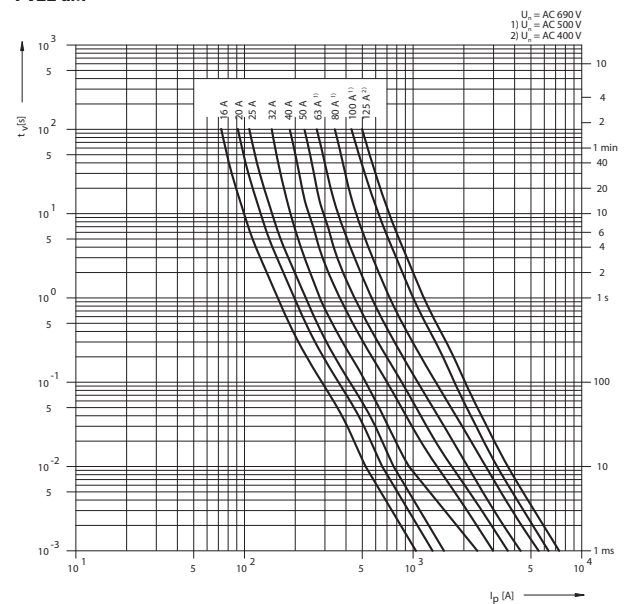
Tavná ampérsekundová charakteristika
PVA10, PV10 1) aM



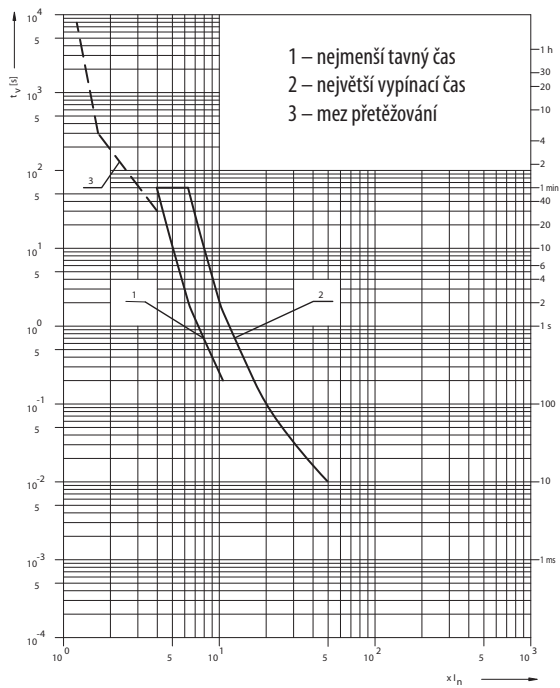
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV14 aM



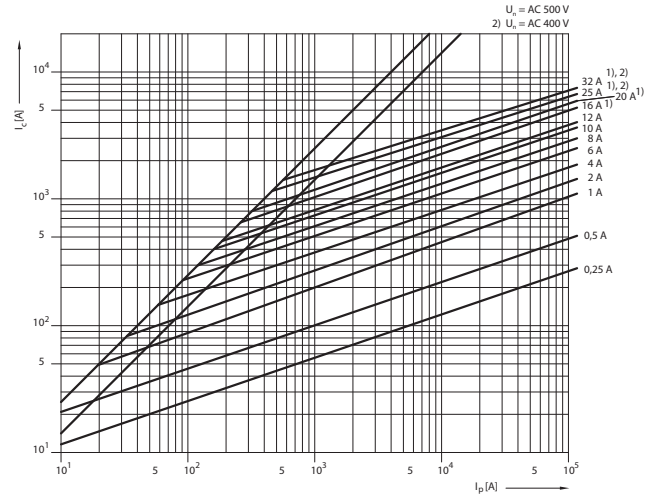
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV22 aM



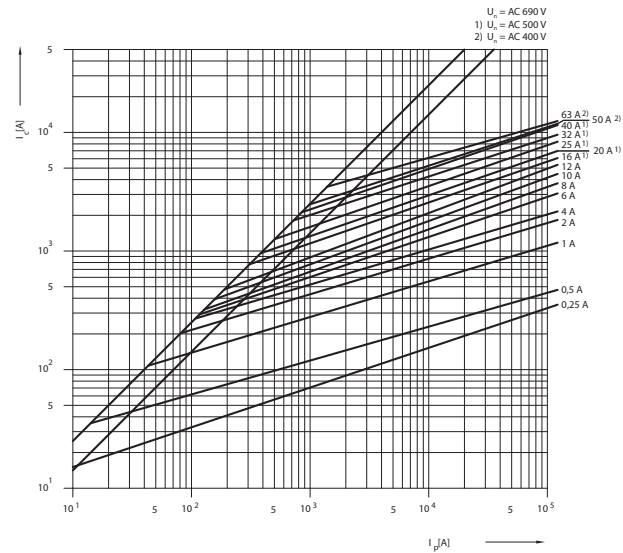
Meze přetěžovací a ampérsekundové charakteristiky
PVA10, PV10, 14, 22 aM



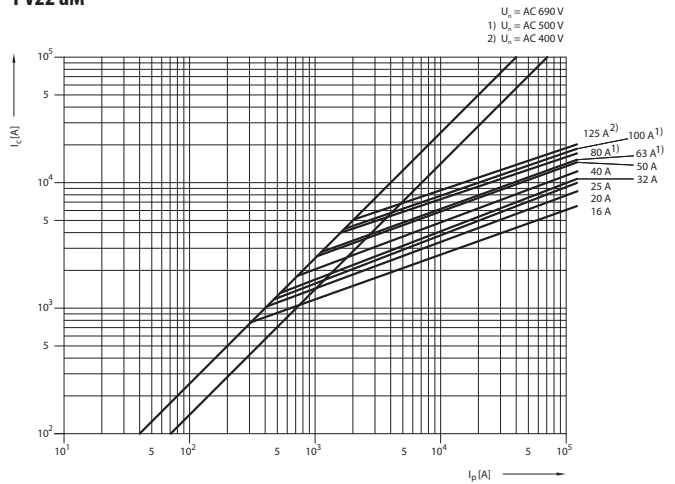
Omezovací charakteristika
PVA10, PV10¹⁾ aM



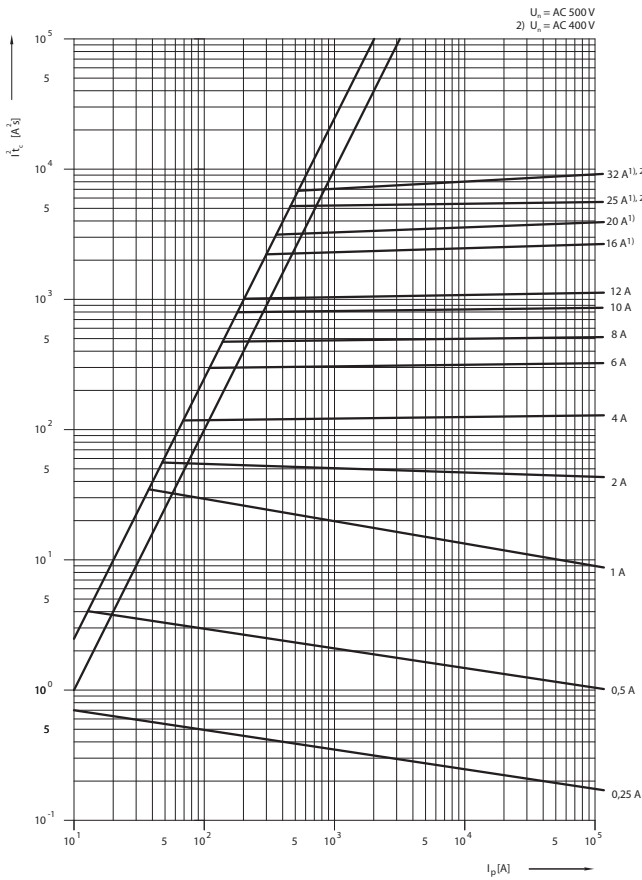
Omezovací charakteristika
PV14 aM



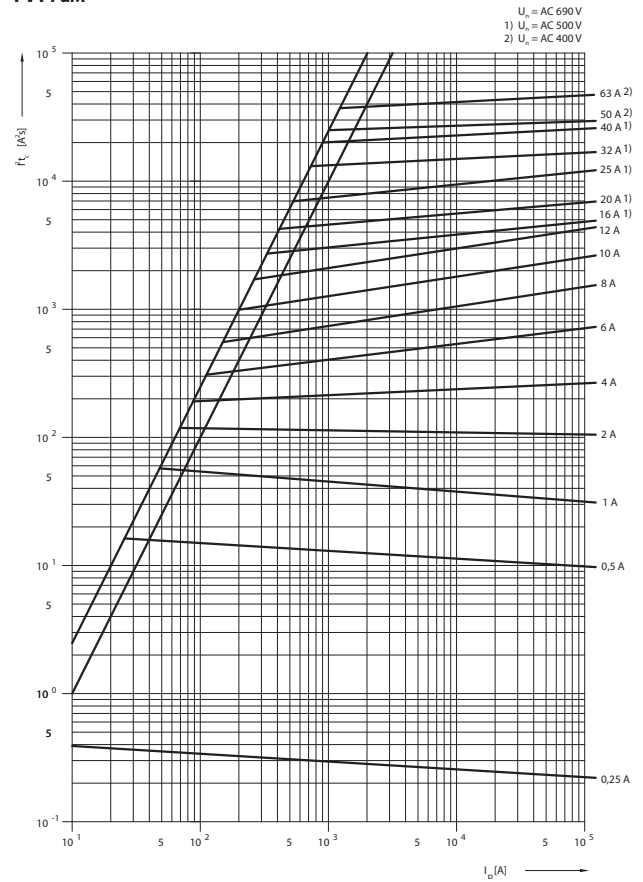
Omezovací charakteristika
PV22 aM



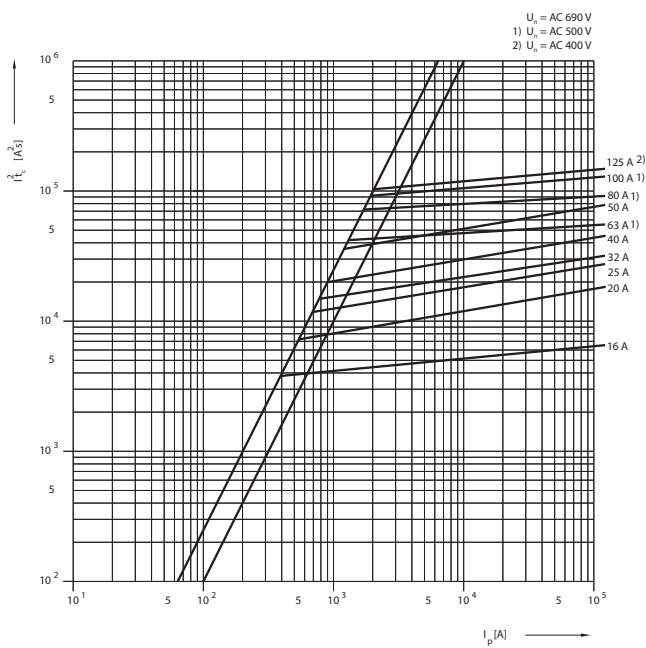
Charakteristika I^2t_c
PVA10, PV10¹⁾ aM



Charakteristika I^2t_c
PV14 aM

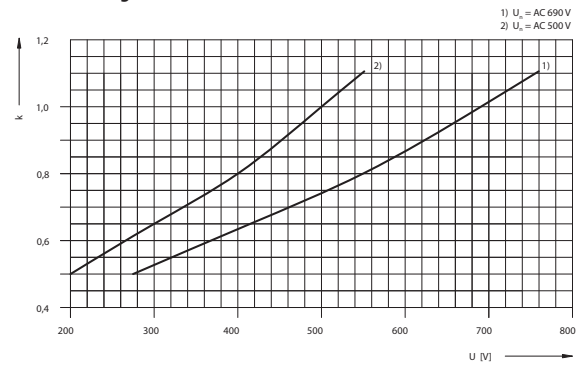


Charakteristika I^2t_c
PV22 aM



Koeficient „k“ závislosti I^2t_c na provozním napětí U
(I^2t_c)_{f(U)} = k x I^2t_c

PV10, 14, 22 gG, aM



PŘÍSLUŠENSTVÍ K PV



ZPV10

ZPV14

ZPV22

ZPT22



KV

Zkratové propojky

- Používají se všude tam, kde je nutno vytvořit snadno rozpojitelné spojení nebo z různých důvodů nahradit pojistkovou vložku (při měření atd.).
- Používají se v pojistkových odpínačích válcových pojistkových vložek.

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
32	ZPV10	OEZ:13197	pro OPVP10	0,008	10
63	ZPV14	OEZ:13198	pro OPVP14	0,017	10
125	ZPV22	OEZ:13199	pro OPVP22	0,047	10
63	ZPT22	OEZ:08609	pro OPVT22	0,098	10

Manipulační kleště

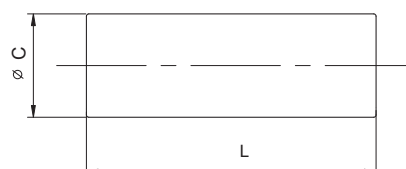
- K manipulaci v pojistkových spodcích se používají manipulační kleště.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
KV	OEZ:06687	0,020	1

Parametry

Typ	ZP...
Normy	ČSN 354701-2; IEC 60269-1, -2 ČSN EN 60269-1, -2; DIN 43 620
Certifikační značky	CE

Rozměry



Typ	Ø C	L
ZPV10	10,3	38
ZPV14	14,3	51
ZPV22	22,8	58
ZPT22	22,8	127

NOŽOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA

- Velká omezovací a vypínací schopnost.
- Nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Pro použití v pojistkových odpínačích, pojistkových lištách a pojistkových spodcích.
- Charakteristika gG (černý potisk) pro jištění vedení, kabelů a dalších zařízení před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aM (zelený potisk) pro jištění motorů, nadproudových relé, stykačů a podobných přístrojů pouze před zkratem.



PNA000 160A gG



PNA00 125A gG



PNA1 250A gG



PNA2 400A gG

Nožové pojistkové vložky PNA000

I _n [A]	Charakteristika gG					Charakteristika aM				
	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	PNA000 6A gG	OEZ:40477	1,30	0,13	3	PNA000 6A aM	OEZ:40491	0,8	0,13	3
10	PNA000 10A gG	OEZ:40478	1,00	0,13	3	PNA000 10A aM	OEZ:40492	0,5	0,13	3
16	PNA000 16A gG	OEZ:40479	1,70	0,13	3	PNA000 16A aM	OEZ:40494	0,8	0,13	3
20	PNA000 20A gG	OEZ:40480	2,53	0,13	3	PNA000 20A aM	OEZ:40495	1,0	0,13	3
25	PNA000 25A gG	OEZ:40481	2,30	0,13	3	PNA000 25A aM	OEZ:40496	1,2	0,13	3
32	PNA000 32A gG	OEZ:40482	2,60	0,13	3	PNA000 32A aM	OEZ:40497	1,5	0,13	3
35	PNA000 35A gG	OEZ:40483	3,39	0,13	3	-	-	-	-	3
40	PNA000 40A gG	OEZ:40484	3,10	0,13	3	PNA000 40A aM	OEZ:40498	2,0	0,13	3
50	PNA000 50A gG	OEZ:40485	3,80	0,13	3	PNA000 50A aM	OEZ:40499	2,4	0,13	3
63	PNA000 63A gG	OEZ:40486	4,60	0,13	3	PNA000 63A aM	OEZ:40500	3,3	0,13	3
80	PNA000 80A gG	OEZ:40487	5,80	0,13	3	PNA000 80A aM	OEZ:40501	4,5	0,13	3
100	PNA000 100A gG	OEZ:40488	6,95	0,13	3	PNA000 100A aM	OEZ:40502	5,3	0,13	3
125	PNA000 125A gG	OEZ:40489	8,66	0,13	3	-	-	-	-	3
160	PNA000 160A gG ¹⁾	OEZ:40490	10,00	0,13	3	-	-	-	-	3

¹⁾ U_n = AC 400 V

Nožové pojistkové vložky PNA00

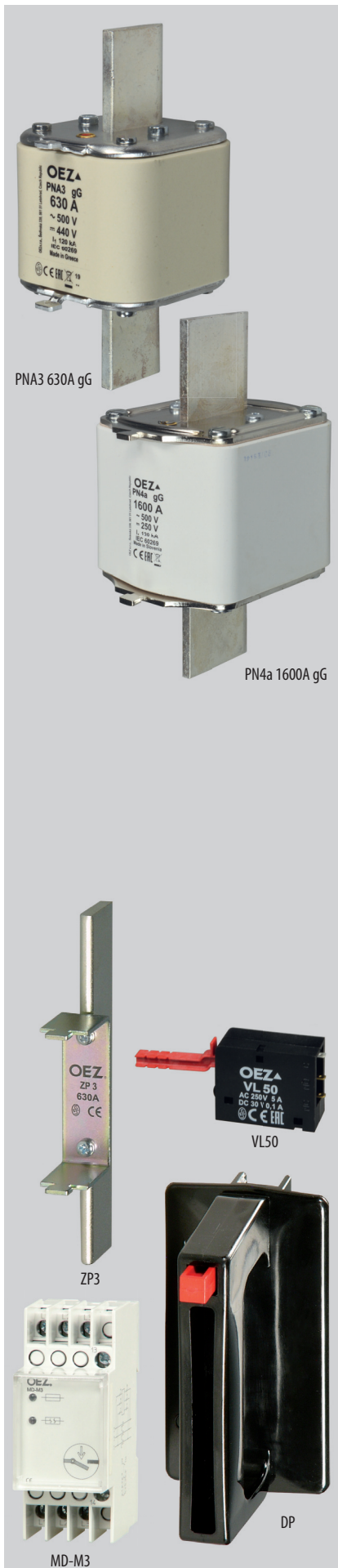
I _n [A]	Charakteristika gG					Charakteristika aM				
	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
100	-	-	-	-	3	PNA00 100A aM	OEZ:40515	4,9	0,20	3
125	PNA00 125A gG	OEZ:40513	8,9	0,21	3	PNA00 125A aM	OEZ:40516	6,3	0,20	3
160	PNA00 160A gG	OEZ:40514	10,5	0,21	3	PNA00 160A aM	OEZ:40517	9,3	0,20	3

Nožové pojistkové vložky PNA1

I _n [A]	Charakteristika gG					Charakteristika aM				
	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
16	PNA1 16A gG	OEZ:40428	2,10	0,30	3	-	-	-	-	3
20	PNA1 20A gG	OEZ:40429	2,72	0,30	3	-	-	-	-	3
25	PNA1 25A gG	OEZ:40430	2,80	0,30	3	-	-	-	-	3
32	PNA1 32A gG	OEZ:40431	3,40	0,30	3	-	-	-	-	3
35	PNA1 35A gG	OEZ:40432	3,20	0,30	3	-	-	-	-	3
40	PNA1 40A gG	OEZ:40433	4,65	0,30	3	-	-	-	-	3
50	PNA1 50A gG	OEZ:40434	4,62	0,30	3	-	-	-	-	3
63	PNA1 63A gG	OEZ:40435	6,00	0,30	3	PNA1 63A aM	OEZ:40443	4,0	0,30	3
80	PNA1 80A gG	OEZ:40436	7,50	0,30	3	PNA1 80A aM	OEZ:40444	4,9	0,30	3
100	PNA1 100A gG	OEZ:40437	8,45	0,30	3	PNA1 100A aM	OEZ:40445	5,8	0,44	3
125	PNA1 125A gG	OEZ:40438	10,70	0,30	3	PNA1 125A aM	OEZ:40446	8,1	0,44	3
160	PNA1 160A gG	OEZ:40439	14,60	0,30	3	PNA1 160A aM	OEZ:40447	11,4	0,44	3
200	PNA1 200A gG	OEZ:40440	15,00	0,44	3	PNA1 200A aM	OEZ:40448	14,1	0,44	3
224	PNA1 224A gG	OEZ:40441	16,10	0,44	3	-	-	-	-	3
250	PNA1 250A gG	OEZ:40442	18,20	0,44	3	PNA1 250A aM	OEZ:40449	18,0	0,44	3

Nožové pojistkové vložky PNA2

I _n [A]	Charakteristika gG					Charakteristika aM				
	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
35	PNA2 35A gG	OEZ:40386	3,20	0,46	3	-	-	-	-	3
40	PNA2 40A gG	OEZ:40387	4,30	0,46	3	-	-	-	-	3
50	PNA2 50A gG	OEZ:40388	4,59	0,46	3	-	-	-	-	3
63	PNA2 63A gG	OEZ:40389	5,90	0,46	3	-	-	-	-	3
80	PNA2 80A gG	OEZ:40390	6,80	0,46	3	-	-	-	-	3
100	PNA2 100A gG	OEZ:40391	7,81	0,46	3	-	-	-	-	3
125	PNA2 125A gG	OEZ:40392	9,80	0,46	3	PNA2 125A aM	OEZ:40400	8,1	0,46	3
160	PNA2 160A gG	OEZ:40393	13,00	0,46	3	PNA2 160A aM	OEZ:40401	11,4	0,46	3
200	PNA2 200A gG	OEZ:40394	14,90	0,46	3	PNA2 200A aM	OEZ:40402	14,1	0,46	3
224	PNA2 224A gG	OEZ:40395	15,40	0,46	3	-	-	-	-	3
250	PNA2 250A gG	OEZ:40396	17,00	0,46	3	PNA2 250A aM	OEZ:40403	18,0	0,46	3
315	PNA2 315A gG	OEZ:40397	21,40	0,66	3	PNA2 315A aM	OEZ:40404	22,6	0,68	3
350	PNA2 350A gG	OEZ:40398	26,00	0,66	3	-	-	-	-	3
400	PNA2 400A gG	OEZ:40399	29,00	0,66	3	PNA2 400A aM	OEZ:40405	30,8	0,68	3



Nožové pojistkové vložky PNA3

I _n [A]	Typ	Charakteristika gG			Charakteristika aM				Balení [ks]
		Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	
200	PNA3 200A gG	OEZ:40356	14,90	0,66	-	-	-	-	3
224	PNA3 224A gG	OEZ:40357	15,40	0,66	-	-	-	-	3
250	PNA3 250A gG	OEZ:40358	17,90	0,66	-	-	-	-	3
315	PNA3 315A gG	OEZ:40359	21,40	0,66	PNA3 315A aM	OEZ:40364	22,6	0,66	3
350	PNA3 350A gG	OEZ:40360	26,00	0,66	-	-	-	-	3
400	PNA3 400A gG	OEZ:40361	27,50	0,66	PNA3 400A aM	OEZ:40365	30,8	0,66	3
500	PNA3 500A gG ¹⁾	OEZ:40362	35,50	1,08	PNA3 500A aM	OEZ:40366	47,0	1,00	3
630	PNA3 630A gG ¹⁾	OEZ:40363	42,90	1,08	PNA3 630A aM	OEZ:40367	50,0	1,00	3

¹⁾ U_n = DC 250 V

Nožové pojistkové vložky PN4a²⁾

I _n [A]	Typ	Charakteristika gG			Charakteristika aM				Balení [ks]
		Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	
630	PN4a 630A gG	OEZ:34386	43	2,0	-	-	-	-	1
800	PN4a 800A gG	OEZ:34387	59	2,0	-	-	-	-	1
1000	PN4a 1000A gG	OEZ:34388	84	2,0	-	-	-	-	1
1250	PN4a 1250A gG	OEZ:34389	104	2,0	-	-	-	-	1
1600	PN4a 1600A gG	OEZ:34390	148	2,0	-	-	-	-	1

²⁾ Pojistky PN4a nejsou vyráběny v provedení Cd/Pb free.

Příslušenství

Zkratové propojky	ZP., TM4a..	str. E30
Návěsní kontakt	VL5.	str. E31
Elektronická signalizace stavu pojistek	MD-M3	str. E32
Pojistková držadla	D..	str. E34

Parametry

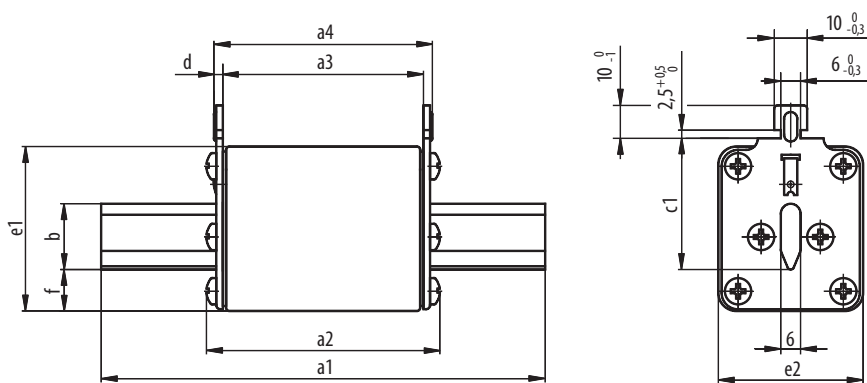
Charakteristika gG

Typ		PNA000	PNA00	PNA1	PNA2	PNA3	PN4a
Normy		IEC 60269	IEC 60269	IEC 60269	IEC 60269	IEC 60269	IEC 60269
		DIN 43620	DIN 43620	DIN 43620	DIN 43620	DIN 43620	DIN 43620
		ČSN EN 60269	ČSN EN 60269	ČSN EN 60269	ČSN EN 60269	ČSN EN 60269	ČSN EN 60269
		ČSN 354701	ČSN 354701	ČSN 354701	ČSN 354701	ČSN 354701	ČSN 354701
Certifikační značky							
Jmenovité napětí	U_n	AC 400 V, 500 V	AC 500 V	AC 500 V	AC 500 V	AC 500 V	AC 500 V
		DC 250 V	DC 250 V	DC 440 V	DC 440 V	DC 250 V, 440 V	DC 250 V
Jmenovitý proud	I_n	6 ÷ 160 A	125 ÷ 160 A	16 ÷ 250 A	35 ÷ 400 A	200 ÷ 630 A	630 ÷ 1 600 A
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	AC	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA
	DC	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Charakteristika		gG	gG	gG	gG	gG	gG
Velikost pojistkové vložky		000 (00C)	00	1	2	3	4a
Selektivita		1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6

Charakteristika aM

Typ		PNA000	PNA00	PNA1	PNA2	PNA3
Normy		IEC 60269	IEC 60269	IEC 60269	IEC 60269	IEC 60269
		DIN 43620	DIN 43620	DIN 43620	DIN 43620	DIN 43620
		ČSN EN 60269	ČSN EN 60269	ČSN EN 60269	ČSN EN 60269	ČSN EN 60269
		ČSN 354701	ČSN 354701	ČSN 354701	ČSN 354701	ČSN 354701
Certifikační značky						
Jmenovité napětí	U_n	AC 500 V	AC 500 V	AC 690 V	AC 690 V	AC 690 V
		DC 250 V	DC 250 V	DC 250 V	DC 250 V	DC 250 V
Jmenovitý proud	I_n	6 ÷ 100 A	100 ÷ 160 A	63 ÷ 250 A	125 ÷ 400 A	315 ÷ 630 A
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	AC	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA
	DC	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
Charakteristika		aM	aM	aM	aM	aM
Velikost pojistkové vložky		000 (00C)	00	1	2	3
Selektivita		1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6	1 : 1,6

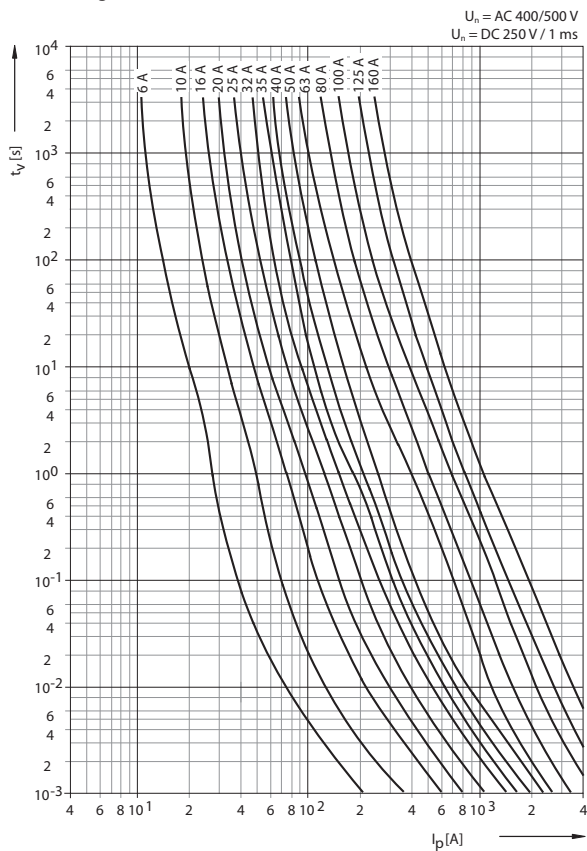
Rozměry



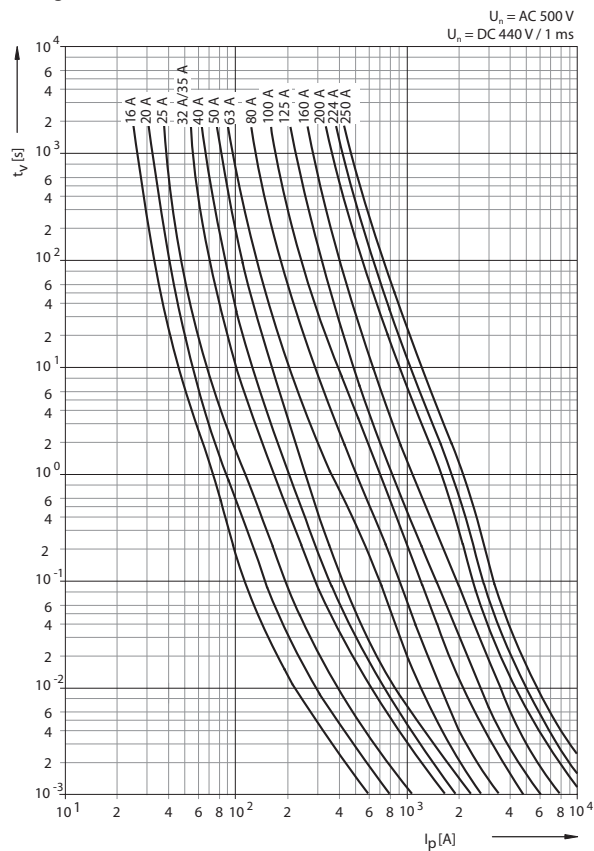
Velikost	I_n [A]		Rozměry									
	gG	aM	a1	a2	a3	a4	b (min.)	c1	d	e1	e2	f
000	6 ÷ 160	6 ÷ 100	79,9	53,8	45,7	50,3	15,0	35,8	2,3	40,5	21,0	7,8
00	125 ÷ 160	100 ÷ 160	79,9	53,8	45,9	50,3	15,0	35,8	2,2	48,0	30,0	14,6
1(01)	16 ÷ 160	63 ÷ 100	136,8	72,5	64,6	69,0	15,0	39,8	2,2	48,0	30,0	14,6
1	200 ÷ 250	125 ÷ 250	136,3	74,7	63,6	69,8	20,0	40,8	3,1	47,2	47,2	9,6
2(02)	35 ÷ 250	125 ÷ 250	151,3	74,7	63,6	69,8	20,0	48,3	3,1	47,2	47,2	9,6
2	315 ÷ 400	315 ÷ 400	151,3	74,4	63,3	69,5	25,0	48,5	3,1	57,8	57,8	12,8
3(03)	200 ÷ 400	315 ÷ 400	151,3	74,4	63,3	69,5	25,0	60,4	3,1	57,8	57,8	12,8
3	500 ÷ 630	500 ÷ 630	151,0	74,0	64,0	69,0	32,0	60,0	2,5	71,2	71,2	12,8
4a	630 ÷ 1600	-	200±3	86,5	84±3	90±3	50,0	85±2	3,0	102,0	87,0	30,0

Charakteristiky

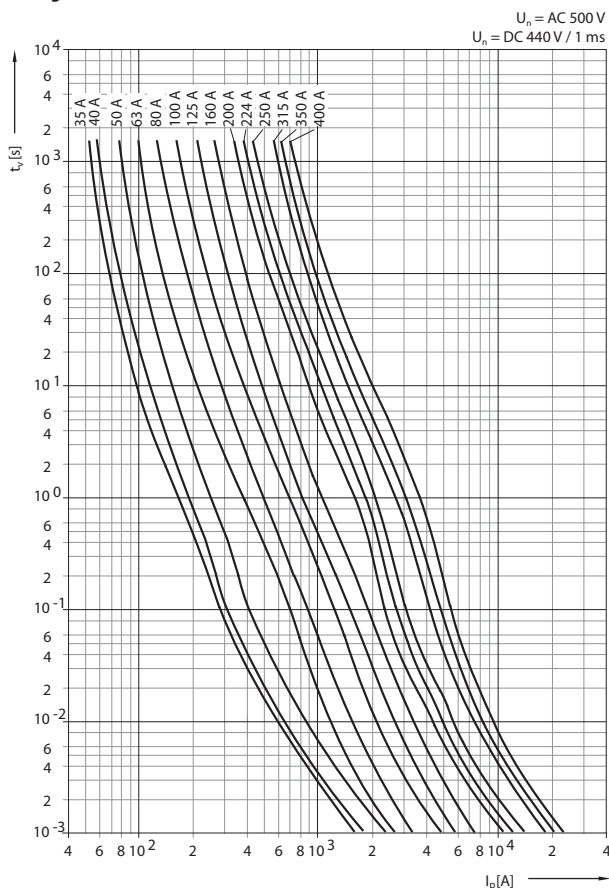
Tavná ampérsekundová charakteristika
PNA000,00 gG



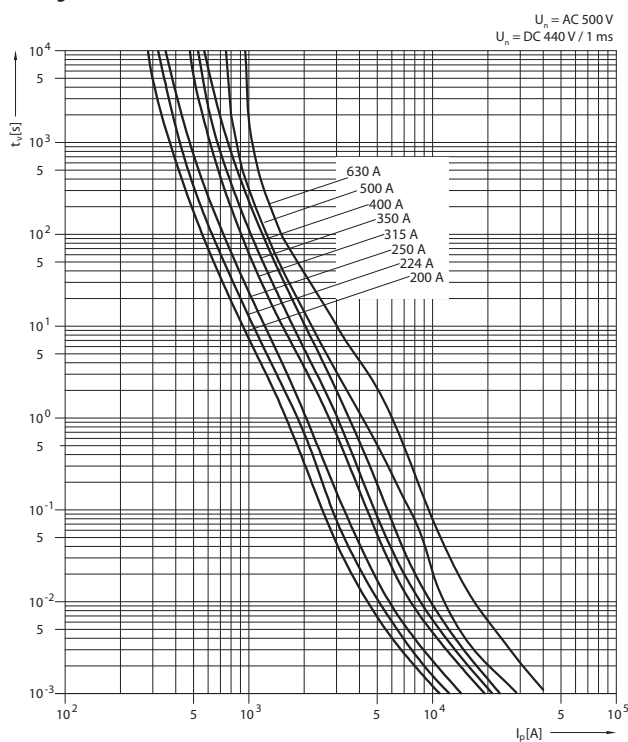
Tavná ampérsekundová charakteristika
PNA1 gG



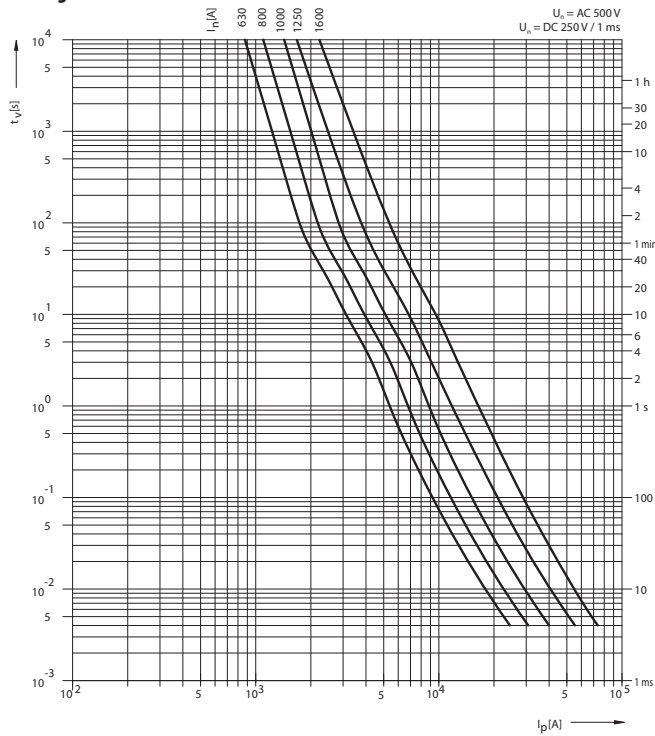
Tavná ampérsekundová charakteristika
PNA2 gG



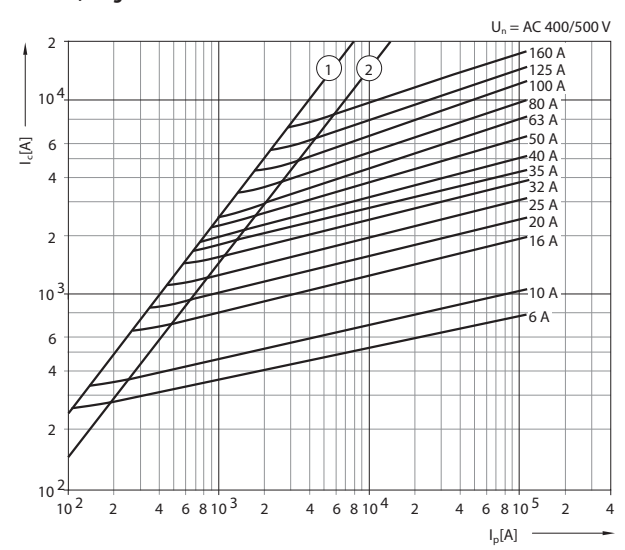
Tavná ampérsekundová charakteristika
PNA3 gG



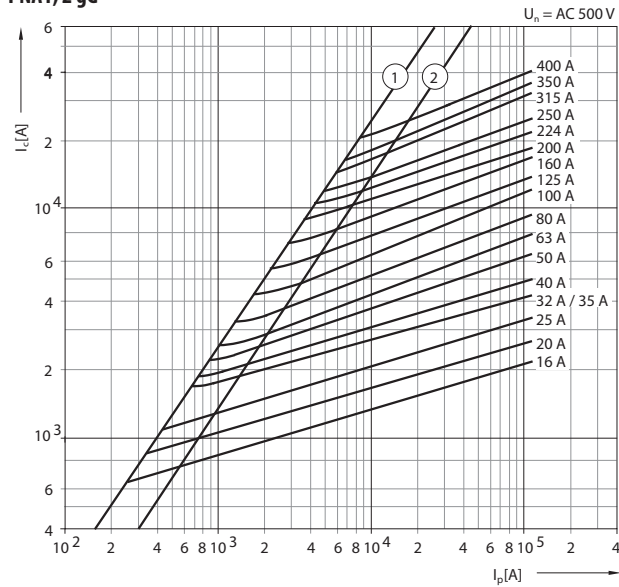
Tavná ampérsekundová charakteristika
PN4a gG



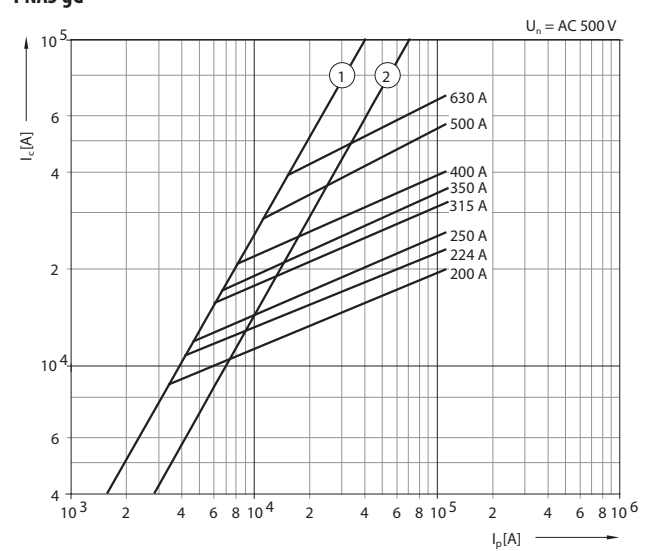
Omezovací charakteristika
PNA000, 00 gG



Omezovací charakteristika
PNA1, 2 gG

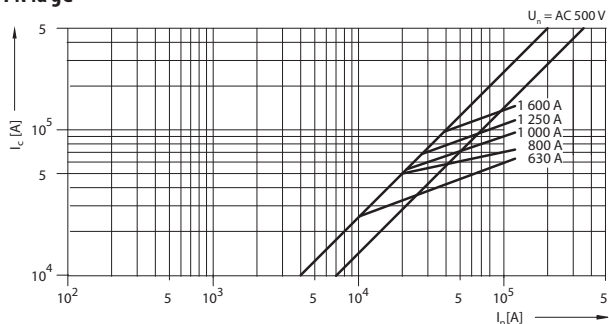


Omezovací charakteristika
PNA3 gG



Omezovací charakteristika

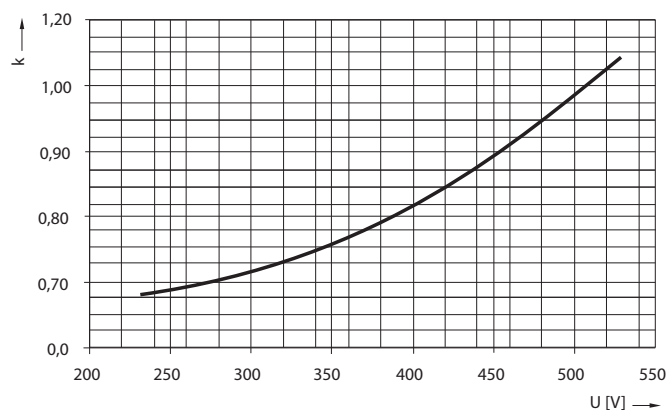
PN4a gG



Koeficient „k“ závislosti I²t_c na provozním napětí

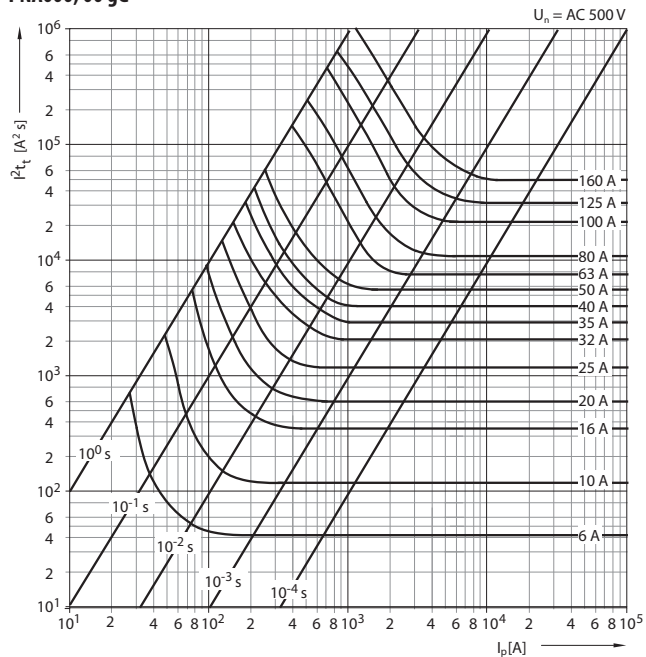
$$(I^2t_c)_{(U)} = k \times I^2t_c$$

PNA000, 00, 1, 2, 3, PN3 a PN4a gG



Tavná charakteristika I²t_c

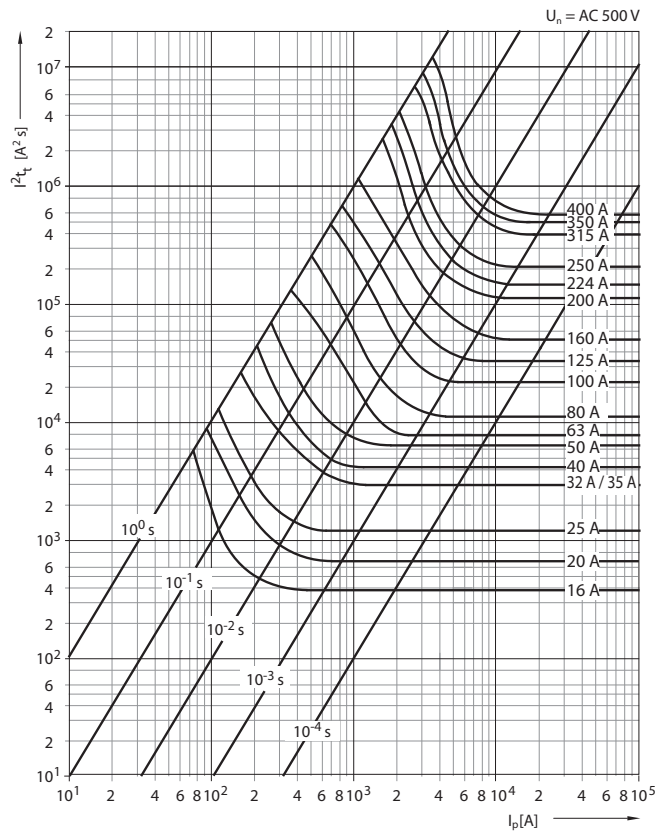
PNA000, 00 gG



Tavné hodnoty I²t_c, I²t_c

I ² t	I ² t _c		I ² t _c	
	1 ms [A ² s]	4 ms [A ² s]	AC 400 V [A ² s]	AC 500 V [A ² s]
PNA000 6A gG	46	48	142	185
PNA000 10A gG	120	127	307	382
PNA000 16A gG	370	462	782	892
PNA000 20A gG	670	854	1 486	1 706
PNA000 25A gG	1 200	1 400	2 214	2 483
PNA000 32A gG	2 200	2 500	3 821	4 248
PNA000 35A gG	3 000	3 440	3 883	4 002
PNA000 40A gG	4 000	4 980	7 964	8 955
PNA000 50A gG	6 000	6 960	11 085	12 453
PNA000 63A gG	7 700	10 500	17 961	20 476
PNA000 80A gG	12 000	16 200	30 394	35 572
PNA000 100A gG	24 000	30 300	50 922	57 979
PNA000 125A gG	46 000	45 000	117 000	145 000
PNA000 160A gG	89 000	82 100	166 000	-
PNA000 125A gG	36 000	46 900	89 004	104 464
PNA000 160A gG	58 000	82 100	144 428	166 333

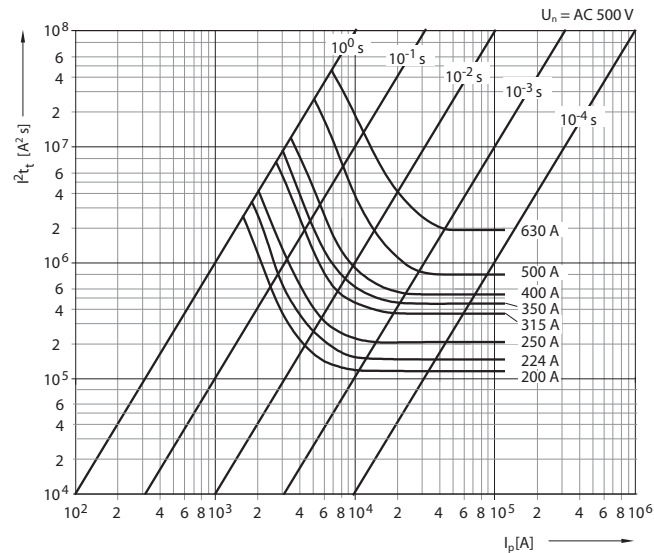
Tavná charakteristika I^2t
PNA1, 2 gG



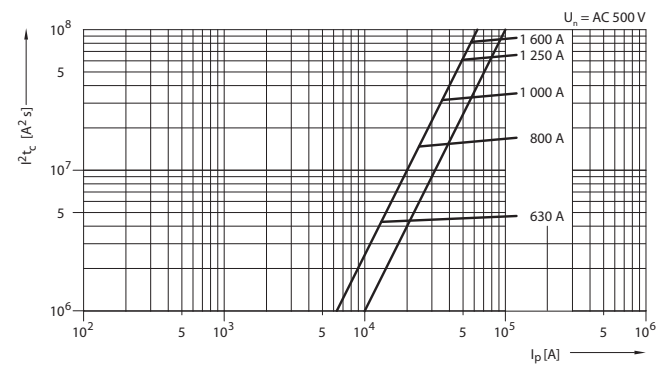
Tavné hodnoty I^2t , I^2t_c

I^2t	I^2t_c		I^2t_c	
	1 ms [A²s]	4 ms [A²s]	AC 400 V [A²s]	AC 500 V [A²s]
PNA1 16A gG	370	456	750	1 000
PNA1 20A gG	670	810	1 660	1 990
PNA1 25A gG	1 200	1 510	2 960	3 510
PNA1 32A gG	2 540	3 300	5 750	6 900
PNA1 35A gG	3 000	3 510	6 520	7 610
PNA1 40A gG	4 000	5 120	9 100	10 500
PNA1 50A gG	6 000	6 880	14 100	16 800
PNA1 63A gG	7 700	9 790	18 400	21 500
PNA1 80A gG	12 000	15 600	35 800	44 000
PNA1 100A gG	24 000	32 900	55 700	63 500
PNA1 125A gG	36 000	48 300	83 300	95 500
PNA1 160A gG	58 000	80 200	148 000	173 000
PNA1 200A gG	115 000	124 000	273 000	332 000
PNA1 224A gG	145 000	156 000	368 000	456 000
PNA1 250A gG	205 000	222 000	485 000	590 000
PNA2 35A gG	3 000	3 510	6 440	7 490
PNA2 40A gG	4 000	5 120	9 000	12 100
PNA2 50A gG	6 000	7 030	14 900	17 900
PNA2 63A gG	7 700	9 620	21 900	27 000
PNA2 80A gG	12 000	15 600	35 800	44 000
PNA2 100A gG	24 000	32 800	61 200	71 000
PNA2 125A gG	36 000	47 300	91 800	108 000
PNA2 160A gG	58 000	79 500	148 000	173 000
PNA2 200A gG	115 000	124 000	273 000	332 000
PNA2 224A gG	145 000	156 000	368 000	456 000
PNA2 250A gG	205 000	253 000	482 000	567 000
PNA2 315A gG	361 000	440 000	857 000	1 012 000
PNA2 350A gG	441 000	597 000	1 003 000	1 142 000
PNA2 400A gG	529 000	750 000	1 400 000	1 637 000
PNA3 200A gG	115 000	124 000	273 000	332 000
PNA3 224A gG	145 000	156 000	368 000	456 000
PNA3 250A gG	205 000	253 000	482 000	567 000
PNA3 315A gG	361 000	425 000	836 000	990 000
PNA3 350A gG	441 000	563 000	977 000	1 122 000
PNA3 400A gG	529 000	707 000	1 364 000	1 608 000
PNA3 500A gG	630 000	720 000	2 050 000	2 400 000
PNA3 630A gG	1 030 000	1 900 000	3 900 000	4 500 000

Tavná charakteristika I^2t
PNA3 gG



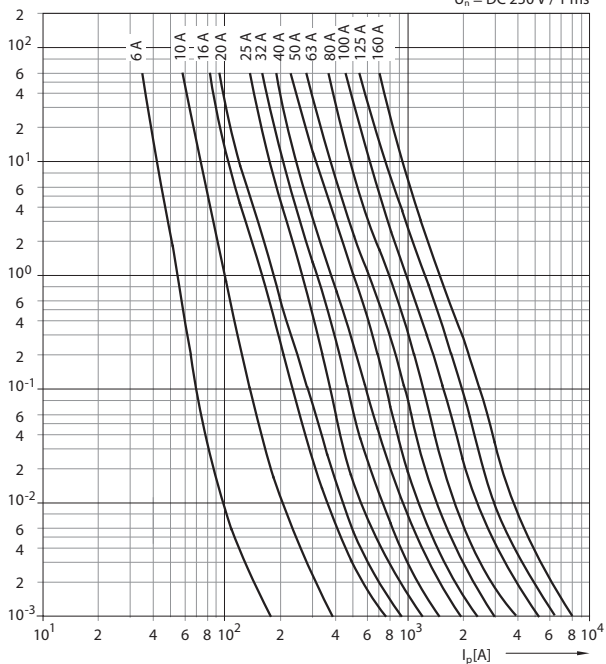
Charakteristika I^2t
PN4a gG



Tavná ampérsekundová charakteristika

PNA000, 00 aM

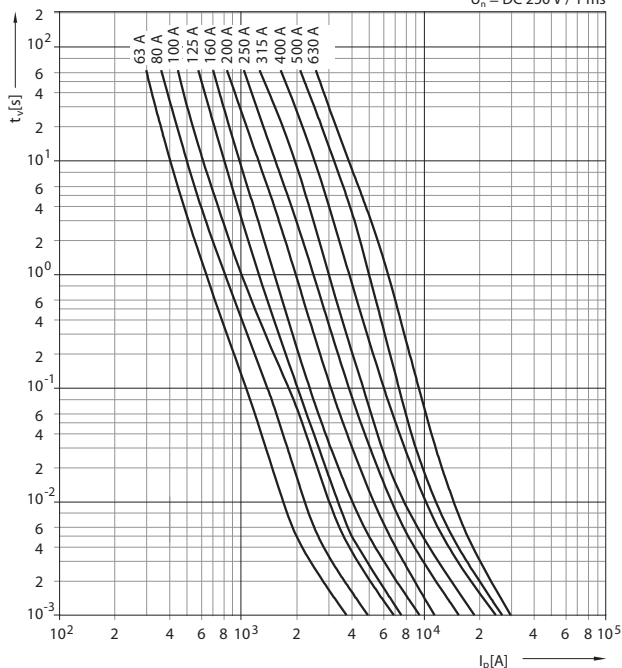
$U_n = AC\ 500\ V$
 $U_n = DC\ 250\ V / 1\ ms$



Tavná ampérsekundová charakteristika

PNA1, 2, 3 aM

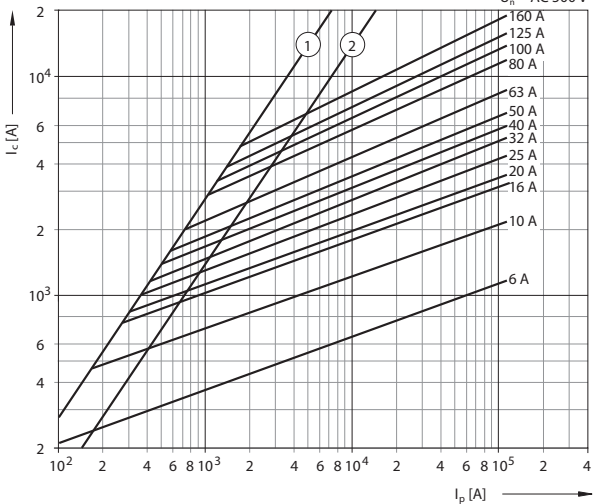
$U_n = AC\ 690\ V$
 $U_n = DC\ 250\ V / 1\ ms$



Omezovací charakteristika

PNA000, 00 aM

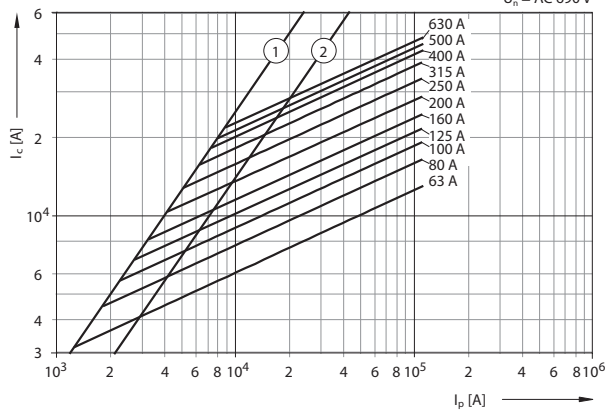
$U_n = AC\ 500\ V$



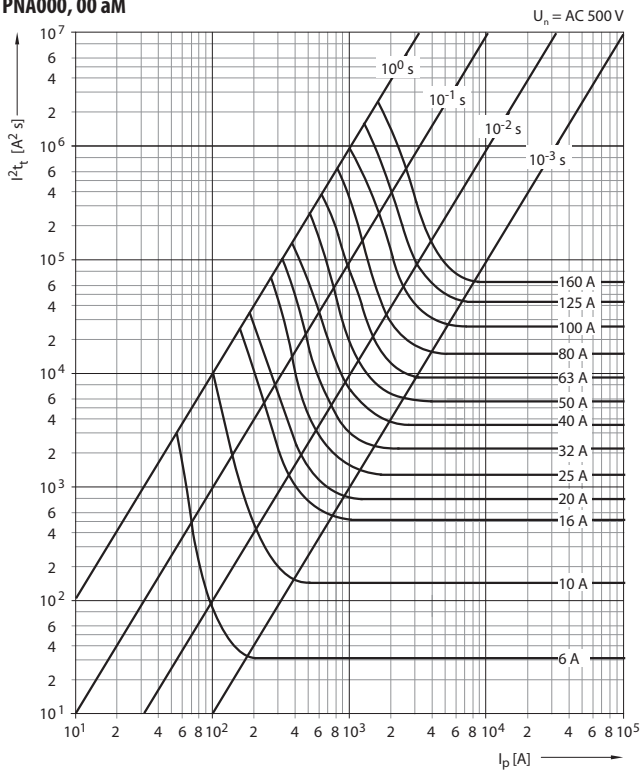
Omezovací charakteristika

PNA1, 2, 3 aM

$U_n = AC\ 690\ V$



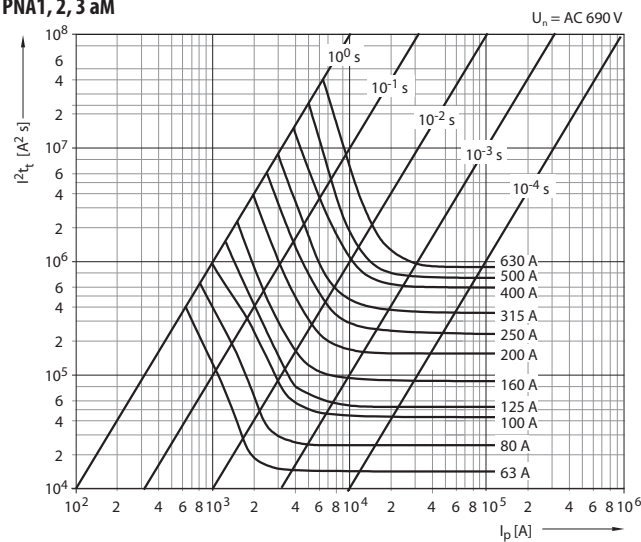
Tavná charakteristika I^2t_f
PNA000, 00 aM



Tavné hodnoty I^2t_f, I^2t_c

I^2t_f	I^2t_f		I^2t_c	
	1 ms [A²s]	4 ms [A²s]	AC 400 V [A²s]	AC 500 V [A²s]
PNA000 6A aM	32	55	75	110
PNA000 10A aM	150	260	320	430
PNA000 16A aM	570	800	1 300	1 600
PNA000 20A aM	830	1 200	1 600	2 200
PNA000 25A aM	1 400	2 000	2 800	3 300
PNA000 32A aM	2 300	3 300	4 500	5 400
PNA000 40A aM	3 700	5 500	7 200	9 300
PNA000 50A aM	5 800	8 400	9 891	12 500
PNA000 63A aM	9 300	13 000	16 617	21 000
PNA000 80A aM	15 000	21 000	27 000	34 000
PNA00 100A aM	26 000	37 000	56 000	76 000
PNA00 125A aM	41 000	60 000	98 000	135 000
PNA00 160A aM	64 000	92 000	130 000	170 000
PNA1 63A aM	14 000	17 700	25 600	42 000
PNA1 80A aM	24 200	30 800	48 000	80 000
PNA1 100A aM	45 600	59 000	85 000	140 000
PNA1 125A aM	57 000	74 300	97 000	160 000
PNA1 160A aM	90 000	114 000	142 000	235 000
PNA1 200A aM	150 000	198 000	228 000	375 000
PNA1 250A aM	250 000	313 000	340 000	565 000
PNA2 125A aM	57 000	74 300	97 000	160 000
PNA2 160A aM	90 000	114 000	142 000	235 000
PNA2 200A aM	150 000	198 000	228 000	375 000
PNA2 250A aM	250 000	313 000	340 000	565 000
PNA2 315A aM	370 000	450 000	610 000	1 000 000
PNA2 400A aM	615 000	750 000	910 000	1 500 000
PNA3 315A aM	370 000	450 000	610 000	1 000 000
PNA3 400A aM	615 000	750 000	910 000	1 500 000
PNA3 500A aM	730 000	933 000	1 095 000	1 825 000
PNA3 630A aM	920 000	1 375 000	1 800 000	2 600 000

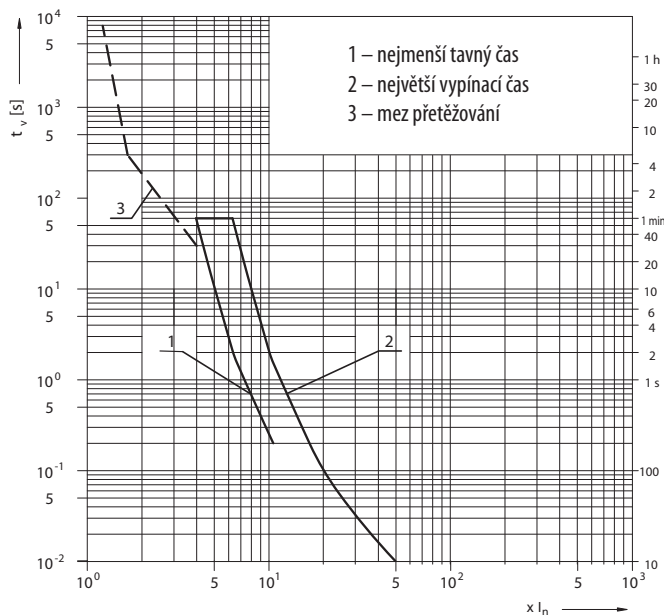
Tavná charakteristika I^2t_f
PNA1, 2, 3 aM



E

Meze přetěžovací a ampérsekundové charakteristiky

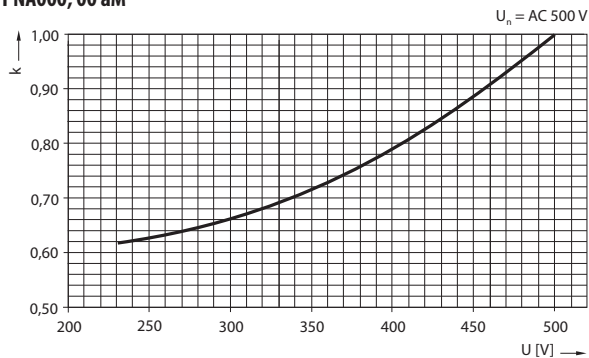
PNA000, 00, 1, 2, 3 aM



Koeficient „k“ závislosti $I^2 t_c$ na provozním napětí

$$(I^2 t_c)_{f(U)} = k \times I^2 t_c$$

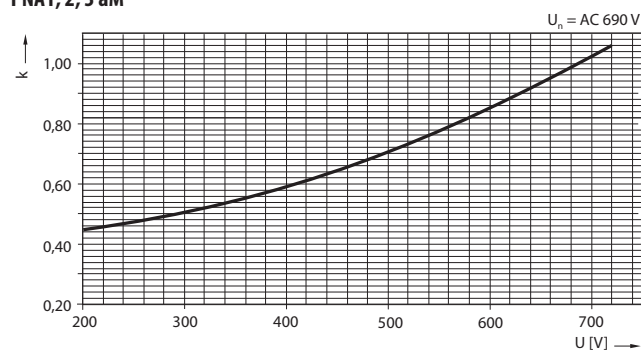
PNA000, 00 aM



Koeficient „k“ závislosti $I^2 t_c$ na provozním napětí

$$(I^2 t_c)_{f(U)} = k \times I^2 t_c$$

PNA1, 2, 3 aM



NOŽOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY PHNA

- Velká omezovací a vypínací schopnost.
- Nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Pro použití v aplikacích se jmenovitým napětím AC 690 V v pojistkových odpínačích, pojistkových lištách a pojistkových spodcích.
- Charakteristika gG (černý potisk) pro jištění vedení, kabelů a dalších zařízení před přetížením a zkratem.

Nožové pojistkové vložky PHNA000

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	PHNA000 6A gG	OEZ:40503	1,36	0,14	3
10	PHNA000 10A gG	OEZ:40504	1,02	0,14	3
16	PHNA000 16A gG	OEZ:40505	1,70	0,14	3
20	PHNA000 20A gG	OEZ:40506	2,22	0,14	3
25	PHNA000 25A gG	OEZ:40507	2,70	0,14	3
32	PHNA000 32A gG	OEZ:40508	3,10	0,14	3
35	PHNA000 35A gG	OEZ:40509	3,32	0,14	3
40	PHNA000 40A gG	OEZ:40510	3,60	0,14	3
50	PHNA000 50A gG	OEZ:40511	4,74	0,14	3

Nožové pojistkové vložky PHNA00

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
80	PHNA00 80A gG	OEZ:40518	6,94	0,20	3
100	PHNA00 100A gG	OEZ:40519	9,28	0,20	3

Nožové pojistkové vložky PHNA1

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
50	PHNA1 50A gG	OEZ:40450	7,47	0,30	3
63	PHNA1 63A gG	OEZ:40451	7,32	0,30	3
80	PHNA1 80A gG	OEZ:40452	6,70	0,30	3
100	PHNA1 100A gG	OEZ:40453	8,48	0,30	3
125	PHNA1 125A gG	OEZ:40454	10,50	0,30	3
160	PHNA1 160A gG	OEZ:40455	14,29	0,30	3
200	PHNA1 200A gG	OEZ:40456	17,20	0,44	3
250	PHNA1 250A gG	OEZ:40457	20,30	0,44	3

Nožové pojistkové vložky PHNA2

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
100	PHNA2 100A gG	OEZ:40406	8,5	0,44	3
125	PHNA2 125A gG	OEZ:40407	9,8	0,44	3
160	PHNA2 160A gG	OEZ:40408	13,0	0,44	3
200	PHNA2 200A gG	OEZ:40409	15,7	0,44	3
224	PHNA2 224A gG	OEZ:40410	19,9	0,66	3
250	PHNA2 250A gG	OEZ:40411	23,0	0,68	3
315	PHNA2 315A gG	OEZ:40412	28,1	0,68	3

Nožové pojistkové vložky PHNA3

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	PHNA3 250A gG	OEZ:40368	23,00	0,66	3
315	PHNA3 315A gG	OEZ:40369	28,20	0,66	3
350	PHNA3 350A gG	OEZ:40370	32,50	1,00	3
400	PHNA3 400A gG	OEZ:40371	33,20	1,00	3
500	PHNA3 500A gG	OEZ:40372	47,38	1,00	3

Nožové pojistkové vložky PHN4a¹⁾

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
630	PHN4a 630A gG	OEZ:34391	50	2	1
800	PHN4a 800A gG	OEZ:34392	62	2	1
1000	PHN4a 1000A gG	OEZ:34393	90	2	1

¹⁾ Pojistky PHN4a nejsou vyráběny v provedení Cd/Pb free



E



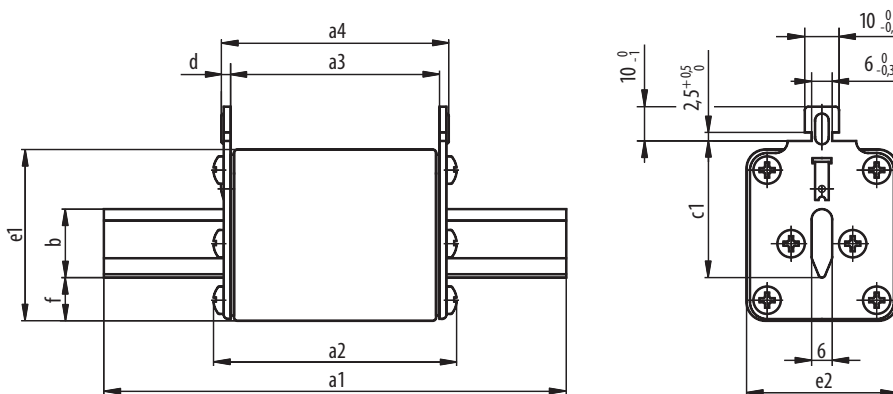
Příslušenství

Zkratové propojky	ZP., TM4a..	str. E30
Návěstní kontakt	VL5.	str. E31
Elektronická signalizace stavu pojistek	MD-M3	str. E32
Pojistková držadla	D..	str. E34

Parametry

Typ	PHNA000	PHNA00	PHNA1	PHNA2	PHNA3	PHNA4a
Normy	IEC 60269 DIN 43620 ČSN EN 60269 ČSN 354701	IEC 60269 DIN 43620 ČSN EN 60269 ČSN 354701	IEC 60269 DIN 43620 ČSN EN 60269 ČSN 354701	IEC 60269 DIN 43620 ČSN EN 60269 ČSN 354701	IEC 60269 DIN 43620 ČSN EN 60269 ČSN 354701	IEC 60269 DIN 43620 ČSN EN 60269 ČSN 354701
Certifikační značky						
Jmenovité napětí	U_n AC 690 V DC 250 V	AC 690 V DC 250 V	AC 690 V DC 440 V	AC 690 V DC 440 V	AC 690 V DC 440 V	AC 690 V DC 250 V
Jmenovitý proud	I_n 6 ÷ 50 A	80 ÷ 100 A	50 ÷ 250 A	100 ÷ 315 A	250 ÷ 500 A	630 ÷ 1 000 A
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	AC 120 kA DC 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA	100 kA 50 kA
Charakteristika	gG	gG	gG	gG	gG	gG
Velikost pojistkové vložky	000 (00C)	00	1	2	3	4a
Selektivita	1:1,6	1:1,6	1:1,6	1:1,6	1:1,6	1:1,6

Rozměry



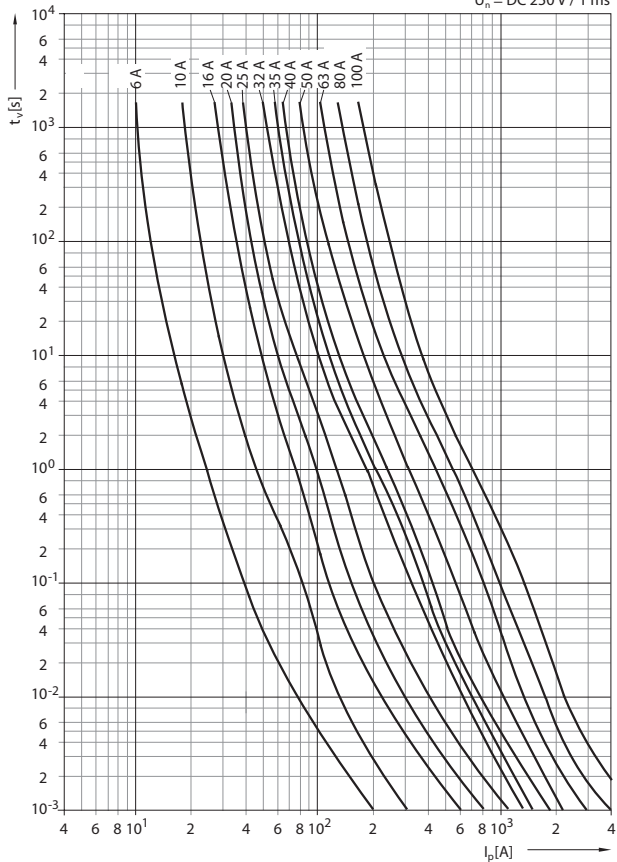
Velikost	I_n [A]	Rozměry									
		a1	a2	a3	a4	b (min)	c1	d	e1	e2	f
000	6 ÷ 50	79,9	53,8	45,7	50,3	15,0	35,8	2,3	40,5	21,0	7,8
00	80 ÷ 100	79,9	53,8	45,9	50,3	15,0	35,8	2,2	48,0	30,0	14,6
1(01)	50 ÷ 100	136,8	72,5	64,6	69,0	15,0	39,8	2,2	48,0	30,0	14,6
1	125 ÷ 200	136,3	74,7	63,6	69,8	20,0	40,8	3,1	47,2	47,2	9,6
2(02)	100 ÷ 200	151,3	74,7	63,6	69,8	20,0	48,3	3,1	47,2	47,2	9,6
2	224 ÷ 315	151,3	74,4	63,3	69,5	25,0	48,5	3,1	57,8	57,8	12,8
3(03)	250 ÷ 315	151,3	74,4	63,3	69,5	25,0	60,4	3,1	57,8	57,8	12,8
3	400 ÷ 500	151,0	74,0	64,0	69,0	32,0	60,0	2,5	71,2	71,2	12,8
4a	630 ÷ 1000	200±3	86,5	84±3	90±3	50	85±2	3	102	87	30

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika

PHNA000, 00 gG

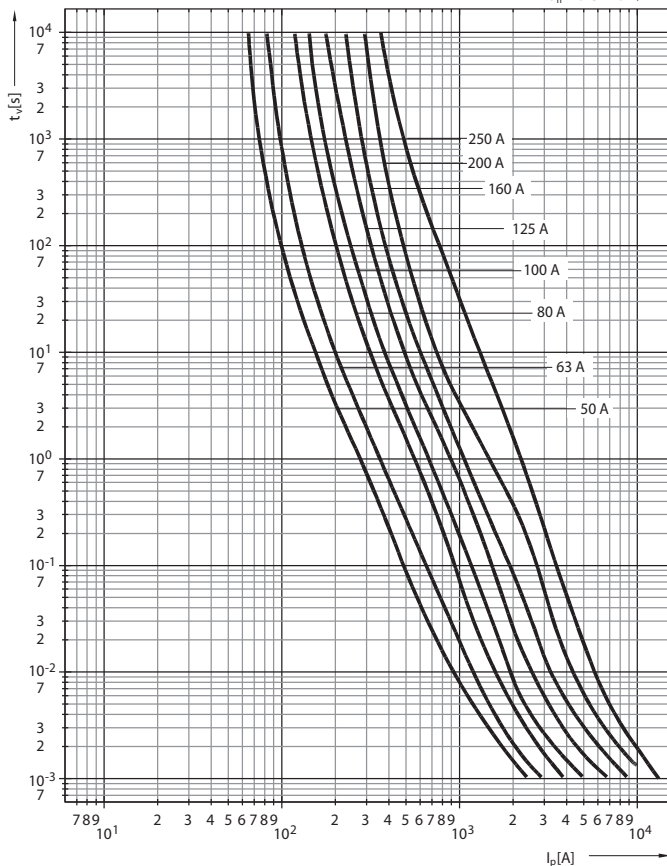
$U_n = AC 690 V$
 $U_n = DC 250 V / 1 ms$



Tavná ampérsekundová charakteristika

PHNA1 gG

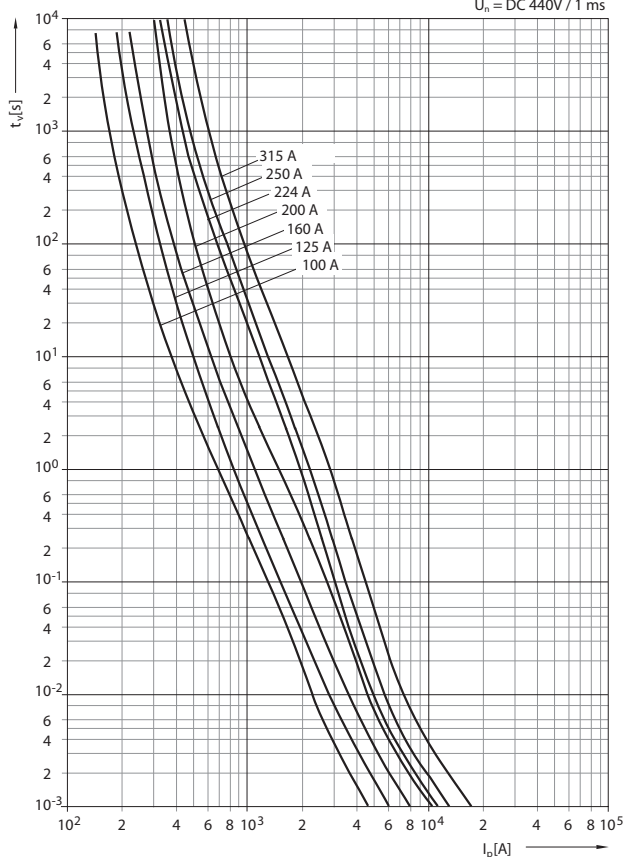
$U_n = AC 690 V$
 $U_n = DC 440 V / 1 ms$



Tavná ampérsekundová charakteristika

PHNA2 gG

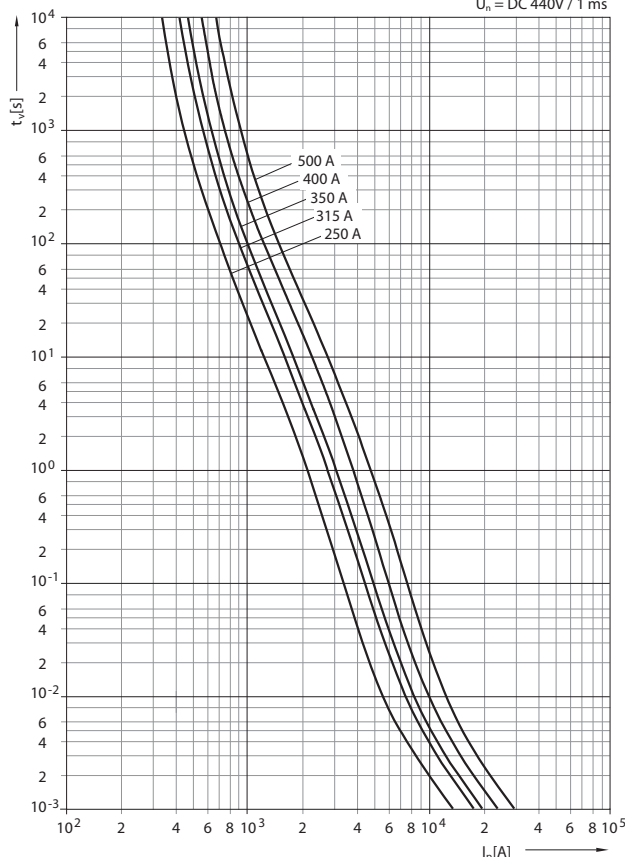
$U_n = AC 690 V$
 $U_n = DC 440 V / 1 ms$



Tavná ampérsekundová charakteristika

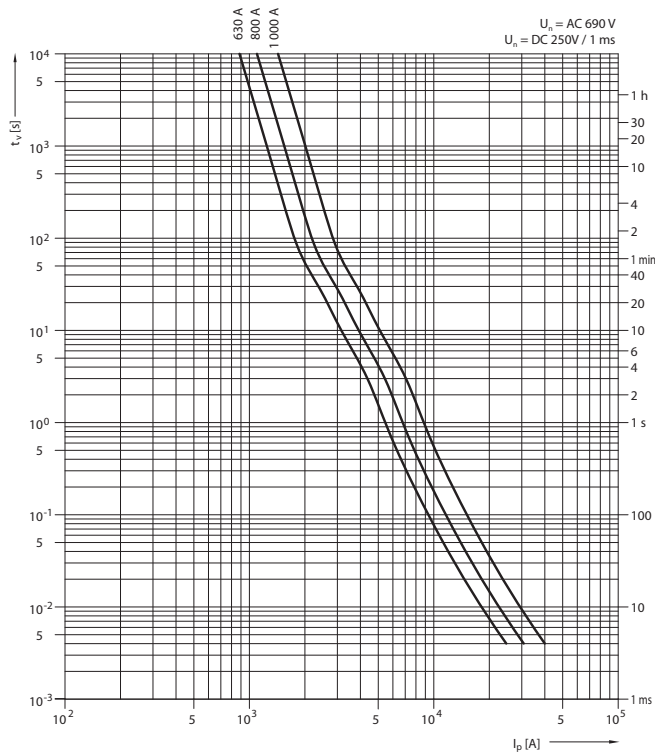
PHNA3 gG

$U_n = AC 690 V$
 $U_n = DC 440 V / 1 ms$

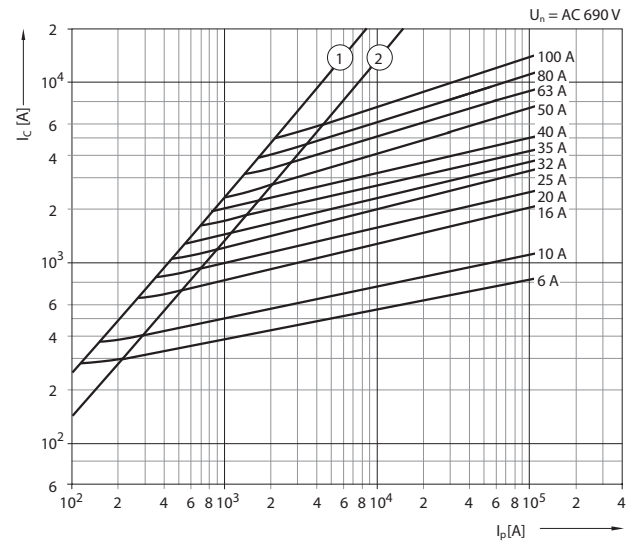


E

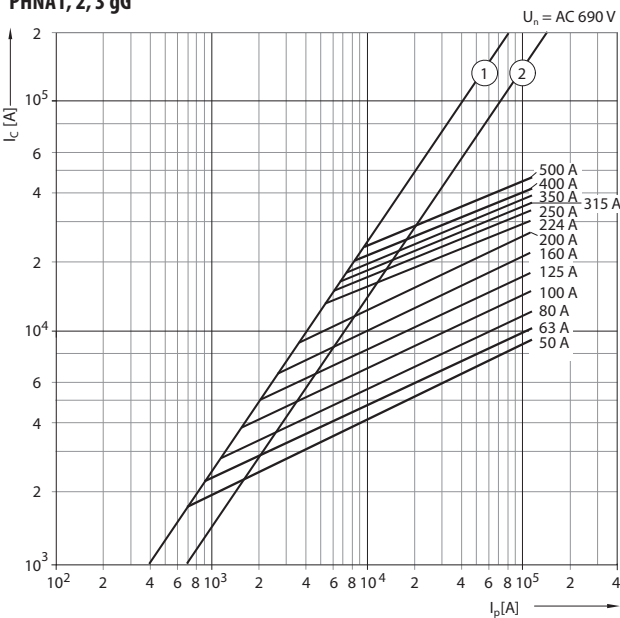
Tavná ampérsekundová charakteristika
PHN4a gG



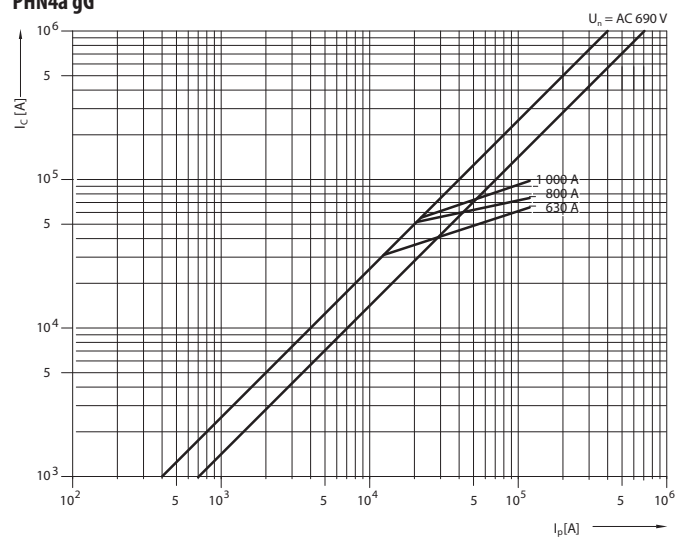
Omezovací charakteristika
PHNA000, 00 gG



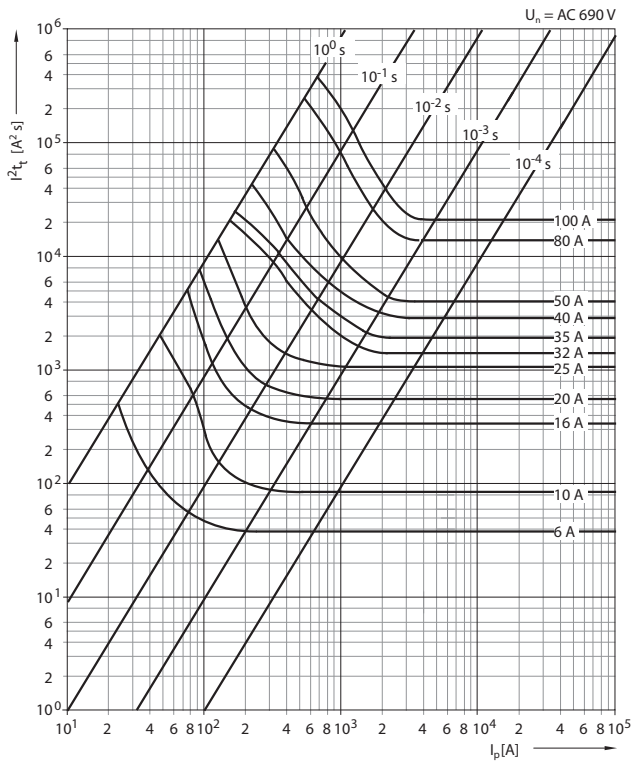
Omezovací charakteristika
PHNA1, 2, 3 gG



Omezovací charakteristika
PHN4a gG



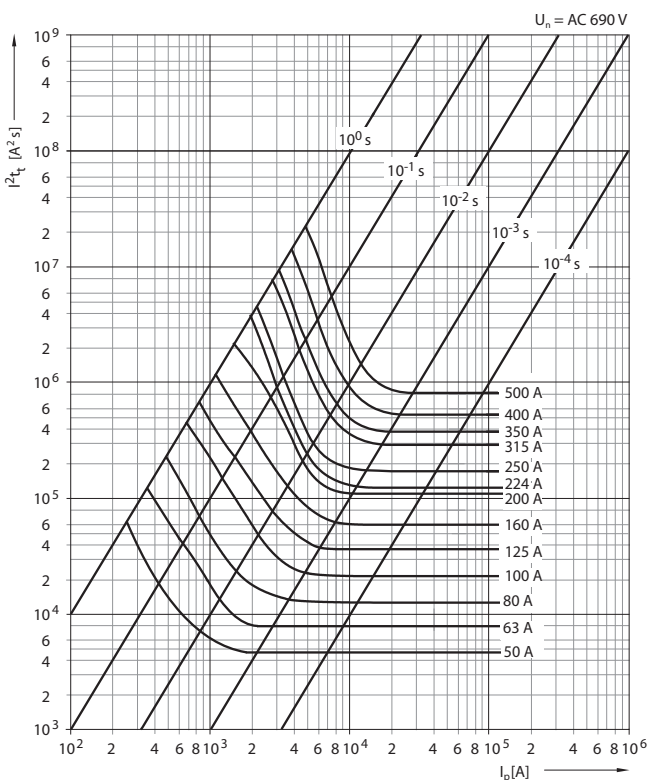
Tavná charakteristika I^2t
PHNA000, 00 gG



Tavné hodnoty I^2t , I^2t_c

I^2t	I^2t		I^2t_c	
	1 ms [A²s]	4 ms [A²s]	AC 400 V [A²s]	AC 500 V [A²s]
PHNA000 6A gG	36	46	162	402
PHNA000 10A gG	90	123	356	768
PHNA000 16A gG	330	643	727	794
PHNA000 20A gG	570	687	1 300	2 060
PHNA000 25A gG	1 200	1 420	2 600	4 010
PHNA000 32A gG	1 600	2 530	4 420	6 610
PHNA000 35A gG	2 100	3 100	5 450	8 190
PHNA000 40A gG	3 200	4 170	7 200	10 680
PHNA000 50A gG	4 400	6 320	8 880	11 360
PHNA000 80A gG	13 500	16 700	31 000	48 610
PHNA000 100A gG	21 200	29 500	45 500	62 100

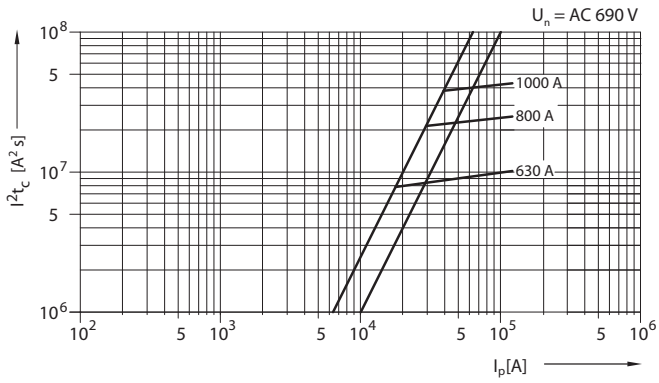
Tavná charakteristika I^2t
PHNA1, 2, 3 gG



Tavné hodnoty I^2t , I^2t_c

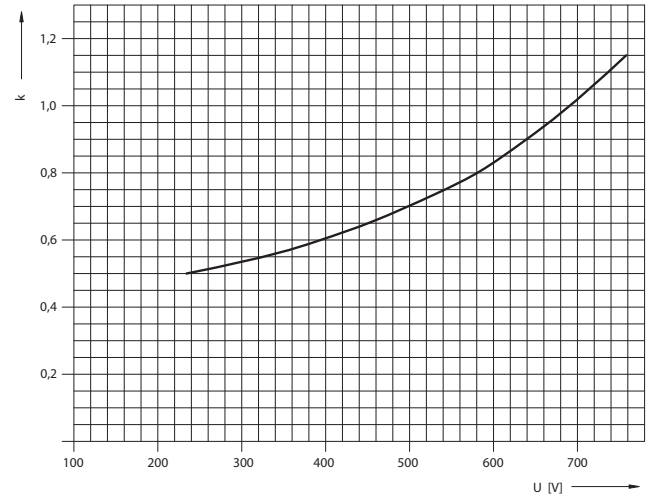
I^2t	I^2t		I^2t_c	
	1 ms [A²s]	4 ms [A²s]	AC 400 V [A²s]	AC 690 V [A²s]
PHNA1 50A gG	440	6 510	12 200	19 300
PHNA1 63A gG	7 600	10 100	17 800	26 800
PHNA1 80A gG	13 500	18 000	33 800	53 400
PHNA1 100A gG	21 200	27 600	51 700	81 600
PHNA1 125A gG	36 000	46 900	87 600	137 800
PHNA1 160A gG	58 000	88 100	159 200	244 500
PHNA1 200A gG	132 000	161 000	272 700	399 600
PHNA1 250A gG	217 000	276 500	469 000	776 500
PHNA2 100A gG	21 200	27 600	51 700	81 600
PHNA2 125A gG	36 000	46 900	87 600	137 800
PHNA2 160A gG	58 000	85 900	160 900	253 500
PHNA2 200A gG	132 000	188 000	286 900	389 700
PHNA2 224A gG	125 000	154 000	257 300	373 300
PHNA2 250A gG	180 000	189 000	342 700	527 500
PHNA2 315A gG	300 000	330 000	567 800	811 500
PHNA3 250A gG	180 000	189 000	342 700	527 500
PHNA3 315A gG	300 000	347 000	567 800	811 500
PHNA3 350A gG	380 000	427 000	739 400	1 101 000
PHNA3 400A gG	540 000	614 000	1 061 000	1 576 000
PHNA3 500A gG	810 000	923 000	1 741 000	2 758 000

Charakteristika I^2t_c
PHN4a gG



Koeficient „k“ závislosti I^2t_c na provozním napětí
 $(I^2t_c)_{(U)} = k \times I^2t_c$

PHNA000, 00, 1, 2, 3 a PHN4a gG



E

PŘÍSLUŠENSTVÍ K PNA, PHNA



ZP3



Zkratové propojky

- Používají se v místech, kde je potřeba odpojit napájení nebo z různých důvodů nahradit pojistkovou vložku (při měření atd.).
- Používají se v pojistkových odpínačích, pojistkových lištách a spodcích.

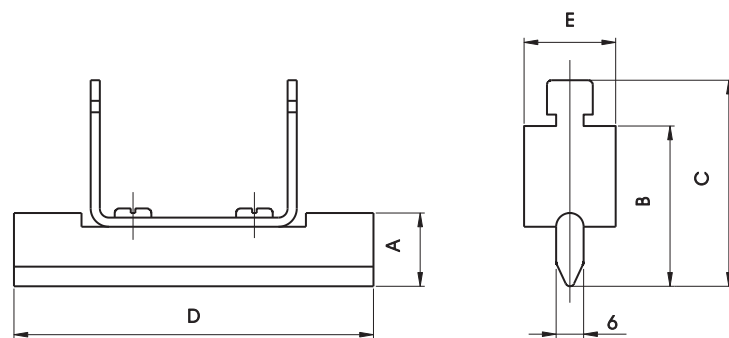
I_n [A]	Typ	Objednací kód	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	ZP000 ¹⁾	OEZ:06401	000, 00	0,09	3
250	ZP1	OEZ:06402	1	0,17	3
400	ZP2	OEZ:06403	2	0,23	3
630	ZP3	OEZ:06404	3	0,29	3
1000	ZP3/1000	OEZ:10442	3	0,35	3
1250	TM4a/1250A	OEZ:10446	4a	1,58	1
1600	TM4a/1600A	OEZ:14801	4a	1,60	1

¹⁾ Možno použít i v pojistkových odpínačích velikostí 000, 00 a pojistkových spodcích velikosti 00

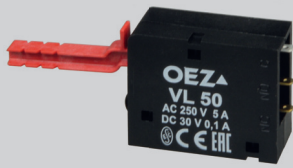
Parametry

Typ	ZP..
Normy	ČSN 354701-2; IEC 60269-1, -2 ČSN EN 60269-1, -2; DIN 43 620
Certifikační značky	 

Rozměry



Typ	Rozměry [mm]				
	A	B	C	D	E
ZP000	15	35	45	78,5	20,0
ZP1	20	40	50	135,0	20,0
ZP2	25	48	58	150,0	20,0
ZP3	32	60	70	150,0	20,0
ZP3/1000	40	60	70	150,0	20,0
TM4a/1250A	50	89	98	200,0	30,0
TM4a/1600A	50	108	118	200,0	44,5



VL50

Návěstní kontakt

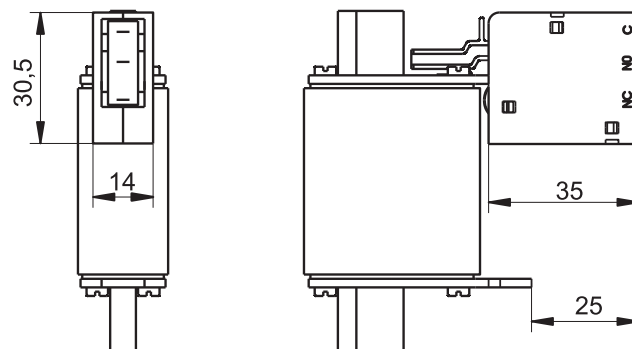
- Pro všechny typy a velikosti nožových pojistkových vložek až do AC 690 V/ DC 440 V.
- Pojistkové vložky jsou vybaveny vizuálním ukazatelem stavu umístěným na horním držáku pojistkové vložky, který slouží jako vybavovač návěstního kontaktu VL50 pro dálkovou signalizaci stavu pojistkové vložky.
- Připojení se provádí dutinkami na plochý konektor šířky 2,8 mm.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
VL50	OEZ:06528	0,016	1
VL52	OEZ:47795	0,016	1

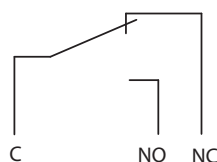
Parametry

Typ		VL50	VL52
Certifikační značky		CE ENEC	CE
Jmenovité izolační napětí	U_i	4 kV	4 kV
Jmenovitý proud/napětí kontaktů max.		5 A / AC 250 V 0,1 A / DC 30 V	0,1 A / AC 125 V 0,1 A / DC 30 V
Jmenovitý proud/napětí kontaktů min.		100 mA / AC/DC 20 V	1 mA / DC 5 V

Rozměry



Schéma



Stav kontaktů při nasazeném návěstním kontaktu VL5. na pojistkové vložce:
pojistka nepřetavena → kontakty C - NC sepnuty.

PŘÍSLUŠENSTVÍ K PV, PNA, PHNA



MD-M3

Elektronická signalizace stavu pojistek

- Použitelná pro všechny typy a velikosti pojistkových vložek.
- Monitoruje stav pojistkových vložek v odpínačích i pojistkových spodcích.
- Pomocný kontakt bez napájení → kontakt rozepnutý.
Pomocný kontakt s napájením → kontakt sepnutý.
Přetavení pojistkové vložky v obvodu → kontakt rozepnutý.
- Přístroje jsou řešeny jako modulární pro výřez v krycí desce rozváděče 45 mm.
- Montáž na DIN lišty podle ČSN EN 60715 (doporučena ocelová lišta).

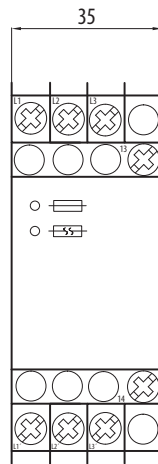
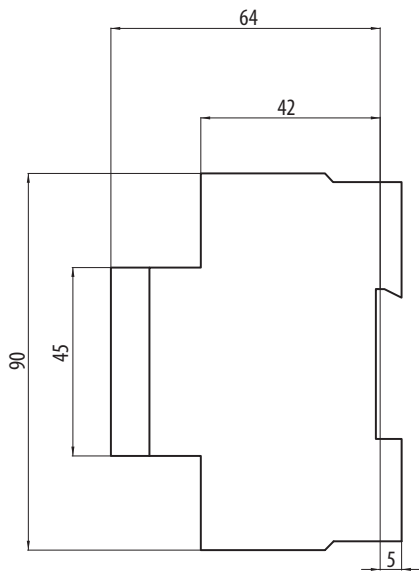
Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
MD-M3	OEZ:38614	0,15	1

Parametry

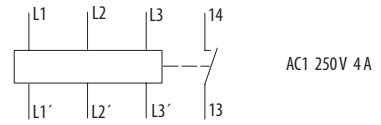
Typ	MD-M3	
Normy	IEC 60255 DIN VDE 435-110	
Certifikační značky	CE	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC 250 V
Jmenovitý pracovní proud	I_e	4 A
Jmenovité ovládací napětí	U_c	AC 3x 415 V
Pracovní rozsah		$0,8 \div 1,1 \times U_c$
Jmenovitý kmitočet		50 ÷ 400 Hz
Vstupní impedance		> 1 000 Ω/V
Maximální dovolené zpětné napájení		90 %
Doba pro odezvu/návrat		< 50 ms
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	> 4 kV
Elektrická trvanlivost	AC-15	$1,5 \times 10^5$
Mechanická trvanlivost		> 10^8
Krytí pouzdro/svorkovnice		IP40/IP20
Počet kontaktů		1
Připojovací průřez	plný vodič	max. $2 \times 2,5 \text{ mm}^2$
	slaněný vodič s dutinkou	min. $1 \times 0,5 \text{ mm}^2$
Pracovní teplota okolí		-20 ÷ +60 °C
Klimatická odolnost	podle EN 60068-1	20/060/04

¹⁾ Vnitřní odpor měřících obvodů čidla pojistky leží v M Ω pásmu, takže při chybějící nebo vadné pojistce jsou splněny podmínky týkající se dotykového napětí (podle IEC 974-1, vnitřní odpor > 2 000 Ω/V). K vypnutí je třeba odpojit předřazený hlavní vypínač.

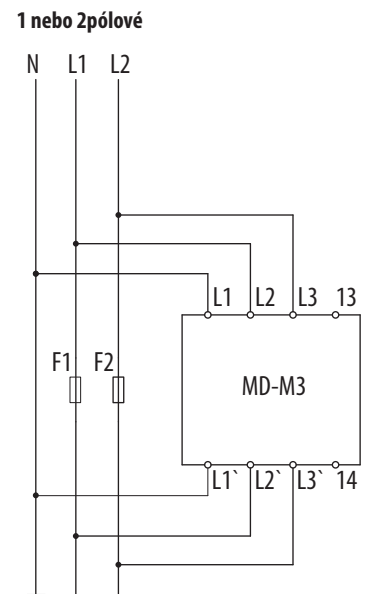
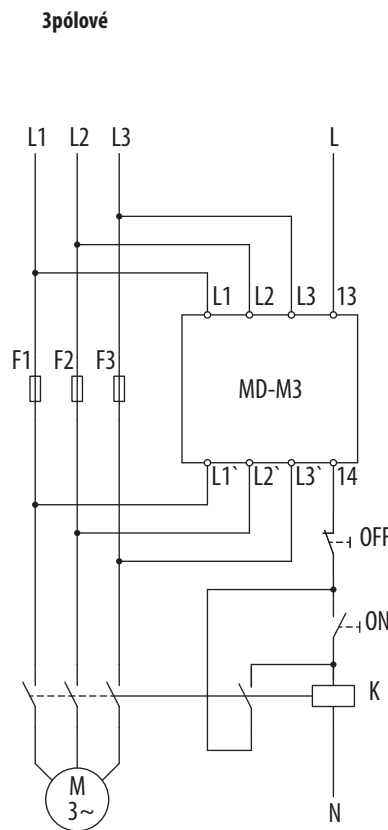
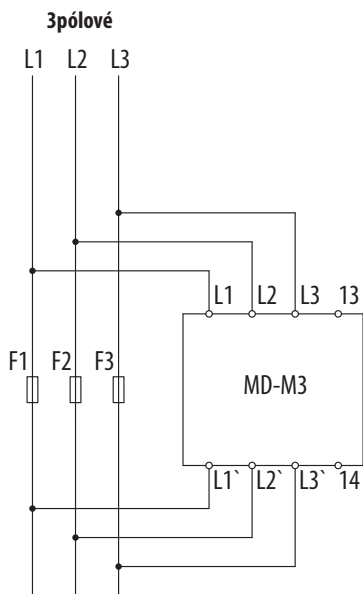
Rozměry



Schéma

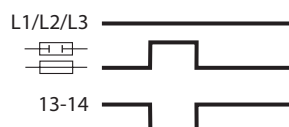


Zapojení

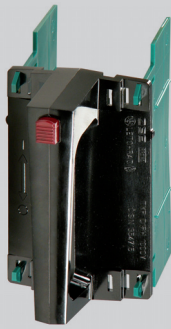


¹⁾ Přeš svorky L3- L3' je možno kontrolovat druhou pojistkovou vložku ve stejné nebo rozdílné fázi.

Praktická aplikace, např. k automatickému odpojení a blokování zapnutí trojfázových motorů při výpadku jedné nebo více pojistkových vložek.



PŘÍSLUŠENSTVÍ K PNA, PHNA



D1PH



DP



DPM

Pojistková držadla

- Slouží k manipulaci s pojistkovými vložkami pod napětím avšak bez proudu.
- D1PH - vybaven izolačními postranicemi, které zabraňují nahodilému dotyku, hlavně v případě, kdy mezi pojistkovými spodky nejsou namontovány izolační přepážky. Určeno pro jednopólové pojistkové spodky bez krajních přepážek.
- DP - určen pro manipulaci s pojistkovými vložkami v jedno i třípólových pojistkových spodcích, které jsou vybaveny izolačními přepážkami.
- DPM - držadlo, které je vybaveno ochrannou manžetou pro zvýšení bezpečnosti obsluhy při manipulaci s pojistkovými vložkami. Manžeta je vyrobena z hovězí kůže.

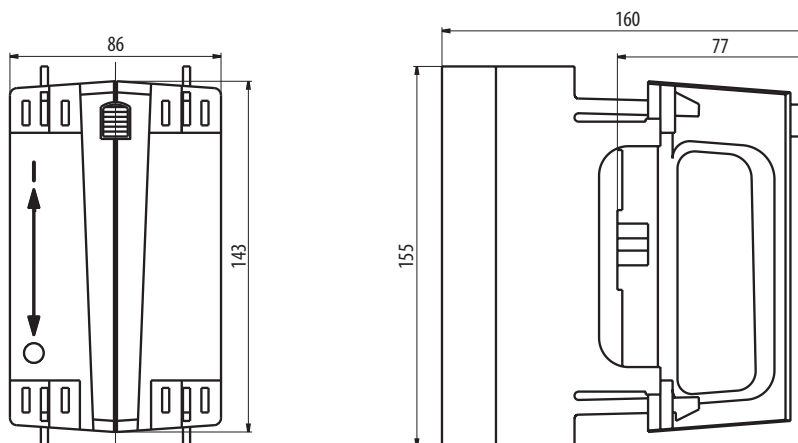
Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
D1PH	OEZ:06405	0,52	1
DP	OEZ:07372	0,20	1
DPM	OEZ:07373	0,52	1

Parametry

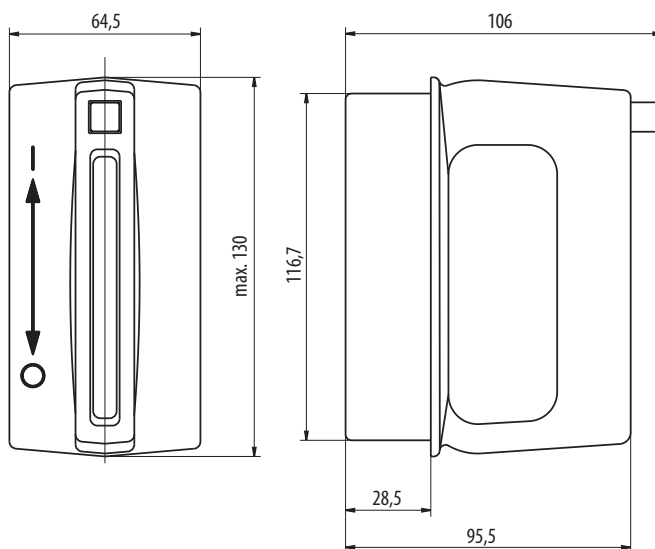
Typ	D1PH	DP	DPM
Normy	IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2	IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2; ČSN EN 60269-1, -2	IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2; ČSN EN 60269-1, -2
Certifikační značky	CE	CE	CE
Jmenovité izolační napětí U_i	AC 1 000 V	AC 1 000 V	AC 1 000 V
Velikost pojistkové vložky	000, 00, 1, 2, 3	000, 00, 1, 2, 3	000, 00, 1, 2, 3

Rozměry

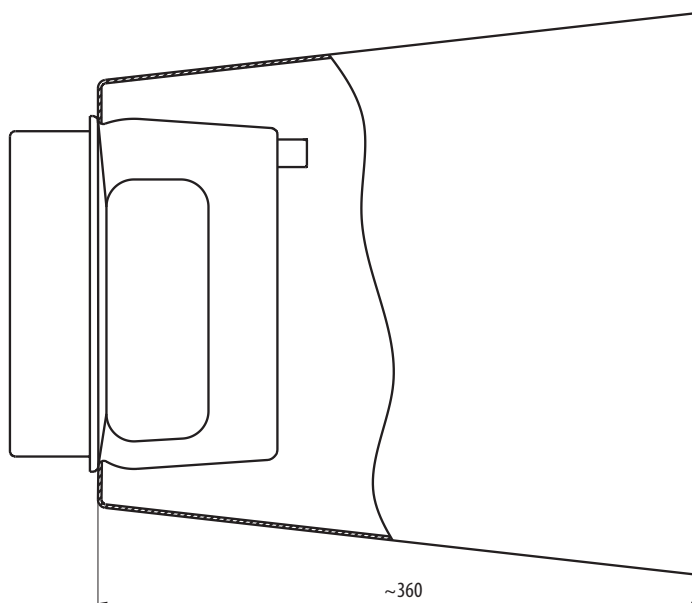
D1PH



DP



DPM



E










Přehled provedení pojistkových vložek pro jištění polovodičůF2
 Válcové pojistkové vložky PV5, PC10, PT22F6
 Nožové pojistkové vložky P51F13
 Pojistkové vložky se šroubovými spoji P40, P50.....F18
 Příslušenství k pojistkovým vložkám pro jištění polovodičůF31
 Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačíchF34

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů








PŘEHLED PROVEDENÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ



					
	strana F6	strana F6	strana F6	strana F6	strana F7
Typ	PV510	PV514	PV522	PC10	PT22
Jmenovitý proud I_n	do 32 A	do 63 A	do 125 A	do 20 A	do 50 A
Jmenovité napětí U_n	AC 690 V DC 250 V, 440 V	690 V 250 V, 440 V, 600 V, 700 V	690 V 250 V, 440 V, 600 V, 700 V	– 1 000 V	1 500 V 1 000 V
Velikost pojistkové vložky	10x38	14x51	22x58	10x38	22x127
Charakteristika pojistkové vložky	gR, aR	gR, aR	gR, aR	gPV	gR/gS, gR, aR


F


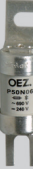




Použití						
Pojistkové odpínače		OPVP10 ..	OPVP14..	OPVP22 ..	–	–
Pojistkové odpojovače		–	–	–	–	OPT22..
Pojistkové držáky		–	–	–	OPVF10..	–


Příslušenství						
Zkratové propojky		ZPV10	ZPV14	ZPV22	ZPV10	ZPT22
Manipulační kleště				KV		



			
	strana F13	strana F13	strana F13
Typ	P51R06	P51U06	P51V06
Jmenovitý proud I_n	do 160 A	do 315 A	do 630 A
Jmenovité napětí U_n	AC 500 V, 690 V DC 440 V	690 V 440 V	690 V 440 V
Velikost pojistkové vložky	000	1	2
Charakteristika pojistkové vložky	gR, aR	gR, aR	aR

Použití			
Řadové pojistkové odpínače		3NP112.., 3NP113..	3NP114.., 3NP115..
Pojistkové spodky		SPB00, S3PB00, SPF00	SPB1, S3PB1, SPF1
			3NP115.., 3NP116..
			SPB2, S3PB2, SPF2

Příslušenství			
Návětní kontakt			VL5.
Zkratové propojky		ZP000	ZP1
Pojistková držadla			D1PH, DP, DPM


						
	strana F18	strana F18	strana F18	strana F18	strana F19	strana F19
Typ	P50K06	P50N06	P50R06	P50T06	P50U06	P52U06
Jmenovitý proud I_n	do 50 A	do 125 A	do 160 A	do 400 A	do 630 A	do 630 A
Jmenovité napětí U_n	AC DC	690 V 240 V, 440 V	500 V, 690 V 440 V	690 V 440 V	690 V 440 V	690 V 440 V
Velikost pojistkové vložky / připojovací rozteč	- / 75 mm	- / 80 mm	000 / 80 mm	00 / 80 mm	1 / 80 mm	1 / 110 mm
Charakteristika pojistkové vložky	gR	gR, aR	gR, aR	gR, aR	aR	aR



Použití					
Pojistkové držáky		SP40K06	SP40T06	SP41T06	SP50U06

Příslušenství					
Signalizace stavu pojistkové vložky		-	VL5.	VL5.	VL5., VL4.F + S-P50U06
Paralelní řazení pojistkových vložek		CS-P50TUV-2PS..			



Typ	P40U10	P50U10	P50V10	P50V16	P50V30
Jmenovitý proud I_n	do 400 A	do 630 A	700 A	do 630 A	315 A
Jmenovité napětí U_n	AC DC	1 000 V 600 V	1 000 V 600 V	1 000 V 1 500 V 1 000 V, 1 100 V	– 3 000 V
Velikost pojistkové vložky / připojovací rozteč	1 / 110 mm	1 / 110 mm	2 / 110 mm	2 / 170 mm	2 / 330 mm
Charakteristika pojistkové vložky	gR, aR	aR	aR	gR, aR	aR

Použití					
Pojistkové držáky		SP50U10	SP50V10	SP50X16	–

Příslušenství					
Signalizace stavu pojistkové vložky		VL4.F + S42 + 5865..	VL4.F + S43 + 5865..	–	–
Paralelní řazení pojistkových vložek		CS-P50TUV-2PS..	–	–	–

VÁLCOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY PV5, PC10, PT22

- Jsou určeny pro jištění polovodičových zařízení.
- Mimořádné nízké hodnoty I^2t_c a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Možnost použití v pojistkových odpínačích OPVP (PV5..), odpojovačích OPT (PT22) nebo držácích válcových pojistek OPVF (PC10).
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Charakteristika gPV pro jištění fotovoltaických systémů.
- Charakteristika gR/gS pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Při použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích je nutné přizpůsobit připojovací průřezy vodičů v důsledku tepelného namáhání odpínače při přetavení pojistkové vložky. Zároveň dochází ke změně ampersekundové charakteristiky z gR na aR. Požadované připojovací průřezy vodičů a charakteristiky jsou uvedeny v kapitole "Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích", viz str. F34 ÷ F35.



PV510 32A gR



PV514 63A aR



PV522 125A aR



PC10 20A gPV

Pojistkové vložky PV510 do AC 690 V¹⁾

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Ztráty [W]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	PV510 6A gR	OEZ:15200	2,50	0,5	7	0,010	20
10	PV510 10A gR	OEZ:15202	3,30	1,3	18	0,010	20
12	PV510 12A gR	OEZ:15203	4,00	1,9	35	0,010	20
16	PV510 16A gR	OEZ:15204	6,00	3,0	45	0,010	20
20	PV510 20A gR	OEZ:15205	7,50	5,9	110	0,010	20
25	PV510 25A gR	OEZ:15206	8,70	12,0	140	0,010	20
32	PV510 32A gR	OEZ:15207	12,00	50,0	450	0,010	20

Pojistkové vložky PV514 do AC 690 V¹⁾

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Ztráty [W]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	PV514 6A gR	OEZ:08660	3,10	0,5	4	0,030	10
10	PV514 10A gR	OEZ:08670	4,60	1,4	15	0,030	10
16	PV514 16A gR	OEZ:08664	6,70	3,2	32	0,030	10
20	PV514 20A gR	OEZ:08665	7,40	6,3	68	0,030	10
25	PV514 25A gR	OEZ:08666	8,40	13	120	0,030	10
32	PV514 32A gR	OEZ:08667	12,30	19	175	0,030	10
40	PV514 40A gR	OEZ:08669	12,50	43	470	0,030	10
50	PV514 50A gR	OEZ:08661	16,30	140	900	0,030	10
63	PV514 63A aR	OEZ:08662	16,70	330	2 100	0,030	10

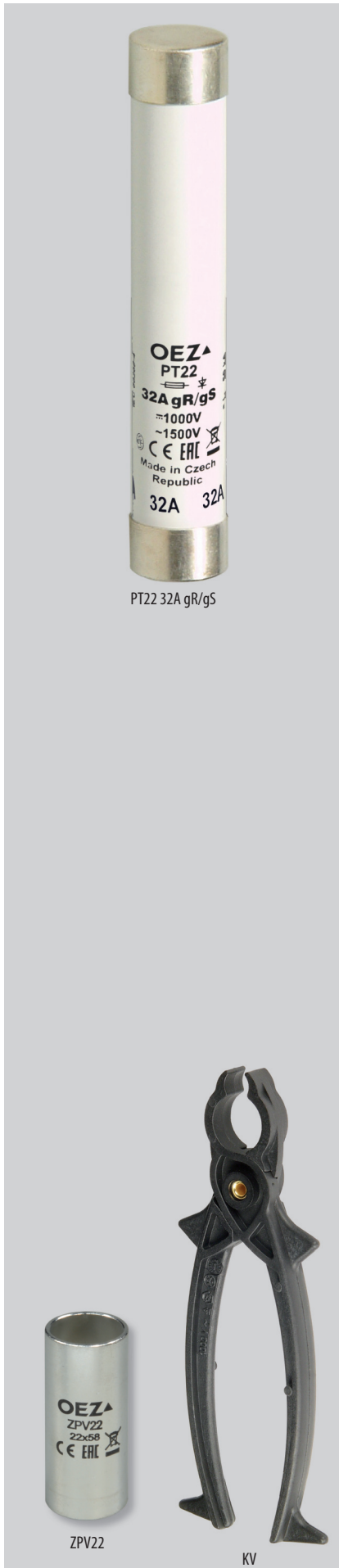
Pojistkové vložky PV522 do AC 690 V¹⁾

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Ztráty [W]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
25	PV522 25A gR	OEZ:13790	8,10	13	180	0,060	10
32	PV522 32A gR	OEZ:13791	9,30	25	420	0,060	10
40	PV522 40A gR	OEZ:13792	12,80	42	700	0,060	10
50	PV522 50A gR	OEZ:13793	16,20	74	1 250	0,060	10
63	PV522 63A gR	OEZ:13794	18,90	94	2 400	0,060	10
80	PV522 80A gR	OEZ:13795	23,00	290	8 500	0,060	10
100	PV522 100A gR	OEZ:13796	28,10	680	13 500	0,060	10
125	PV522 125A aR	OEZ:13797	35,30	1500	29 000	0,060	10

¹⁾ Hodnoty DC napětí viz Parametry str. F8

Pojistkové vložky PC10 do DC 1 000 V

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Ztráty [W]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
2	PC10 2A gPV	OEZ:41235	1,40	1,0	18	0,010	20
4	PC10 4A gPV	OEZ:41236	1,67	2,5	35	0,010	20
6	PC10 6A gPV	OEZ:41237	1,72	2,6	53	0,010	20
8	PC10 8A gPV	OEZ:41238	1,88	5,5	105	0,010	20
10	PC10 10A gPV	OEZ:41239	2,30	20	160	0,010	20
12	PC10 12A gPV	OEZ:41240	2,70	40	250	0,010	20
16	PC10 16A gPV	OEZ:41241	3,10	114	530	0,010	20
20	PC10 20A gPV	OEZ:41242	3,60	190	761	0,010	20



PT22 32A gR/gS

ZPV22

KV

Pojistkové vložky PT22 do AC 1 500 V / DC 1 000 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	I^2t_t [A ² s]	AC I^2t_c [A ² s]	DC I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	PT22 1A gR/gS*	OEZ:08601	2,00	0,1	2	5	0,096	5
2	PT22 2A gR/gS*	OEZ:08598	2,80	1	4	10	0,096	5
4	PT22 4A gR/gS*	OEZ:08342	5,70	7	55	60	0,096	5
6	PT22 6A gR/gS*	OEZ:08341	7,50	8	150	130	0,096	5
10	PT22 10A gR/gS	OEZ:08340	3,20	90	540	450	0,096	5
16	PT22 16A gR/gS	OEZ:08339	4,66	310	1 120	1 500	0,096	5
20	PT22 20A gR/gS	OEZ:08338	5,36	570	2 850	3 400	0,096	5
25	PT22 25A gR/gS	OEZ:08668	6,93	910	3 300	3 900	0,096	5
32	PT22 32A gR/gS	OEZ:08663	6,69	2650	9 050	12 500	0,096	5
40	PT22 40A aR	OEZ:08337	9,40	3260	12 800	18 500	0,096	5
50	PT22 50A aR	OEZ:08343	11,20	6480	26 000	27 500	0,096	5

* Při vypínání PT22 do 6 A vzniká přepětí nad 10 kV. Z tohoto důvodu doporučujeme ochranu svodičem přepětí typ 2 např. SVC-350-3..

Příslušenství

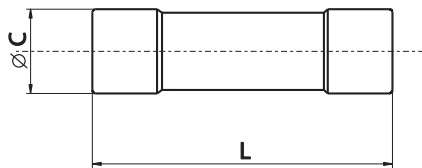
Zkratové propojky	ZP..	str. E13
Manipulační kleště	KV	str. E13

Parametry

Typ		PV510	PV514	PV522	PC10	PT22
Normy		IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269	IEC 60269-1, -6; ČSN EN 60269-1, -6	IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4
Certifikační značky						
Jmenovité napětí	U_n	AC 690 V AC 1500 V DC 1000 V DC 700 V DC 600 V DC 440 V DC 250 V	6 ÷ 32 A - - 6 ÷ 10 A 16 ÷ 32 A 40 A 50 ÷ 63 A	6 ÷ 63 A - - 25 A 32 A 40 A 50 ÷ 125 A	25 ÷ 125 A - 2 ÷ 20 A - - - -	- - 1 ÷ 50 A 1 ÷ 50 A - - -
Jmenovitý proud	I_n	6 ÷ 32 A	6 ÷ 63 A	25 ÷ 125 A	2 ÷ 20 A	1 ÷ 50 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 Hz	50 Hz	50 Hz	-	50 Hz
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	AC 120 kA DC 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA	30 kA 50 kA
Časová konstanta (L/R)		-	-	-	1 ÷ 3 ms	10 ÷ 15 ms
Charakteristika		gR	gR, aR	gR, aR	gPV	gR/gS, gR, aR
Velikost		10 x 38	14 x 51	22 x 58	10 x 38	22 x 127

F

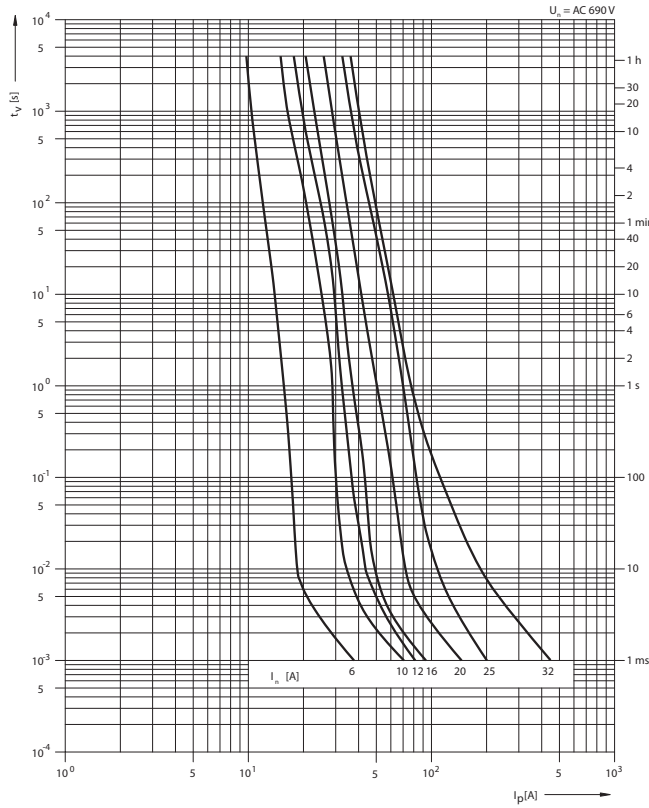
Rozměry



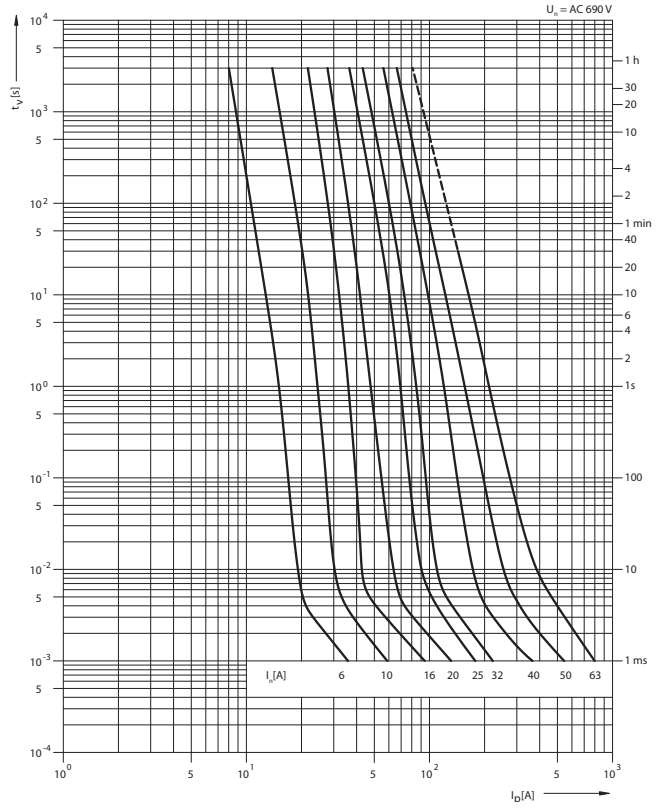
Typ	$\varnothing C$	L
PV510	10,3	38
PV514	14,3	51
PV522	22,2	58
PC10	10,3	38
PT22	22,2	127

Charakteristiky

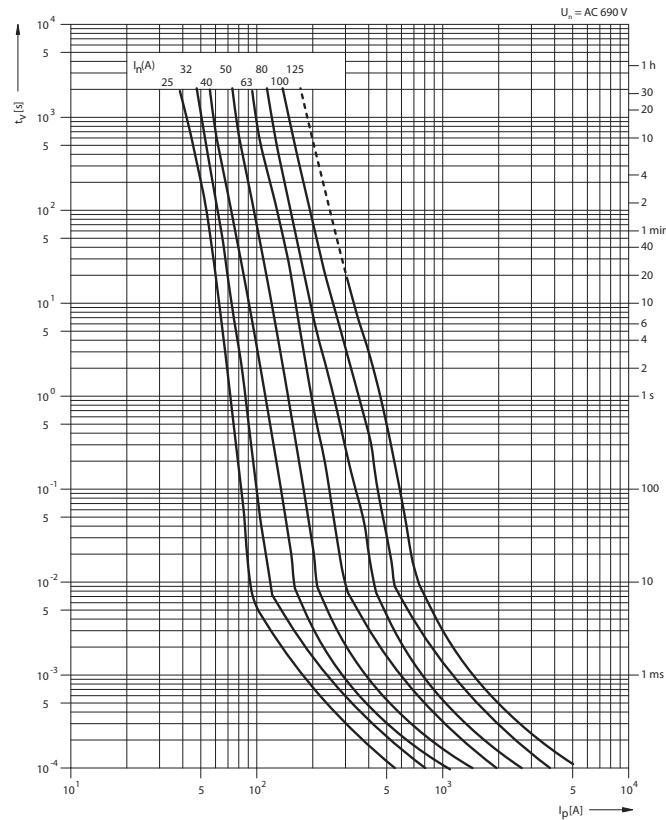
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV510 gR



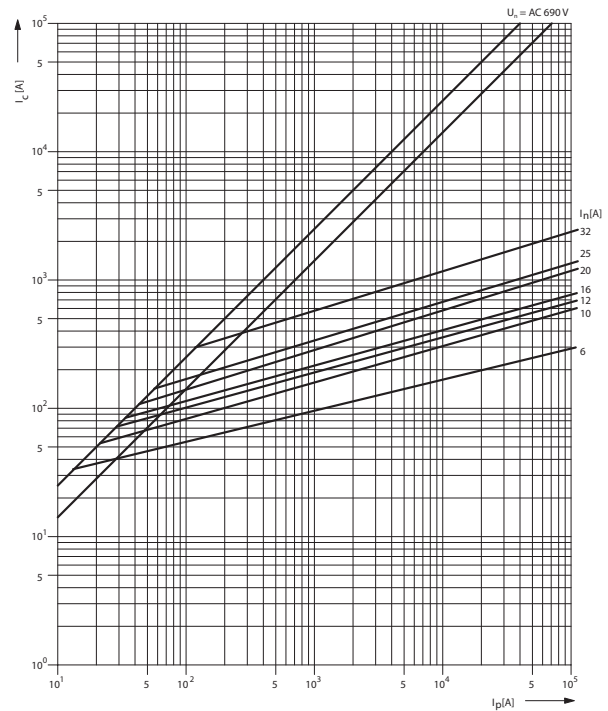
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV514 gR, aR



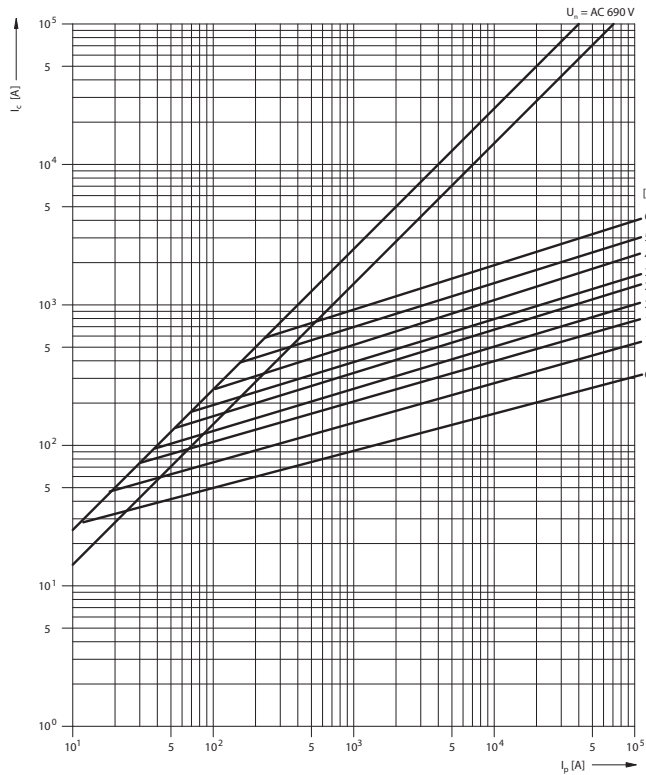
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV522 gR, aR



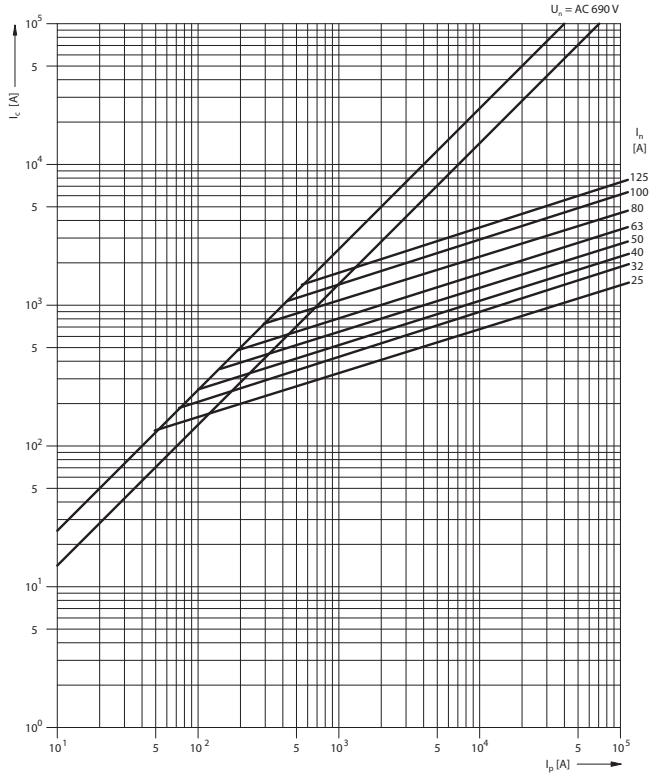
Omezovací charakteristika
PV510 gR



Omezovací charakteristika
PV514 gR, aR

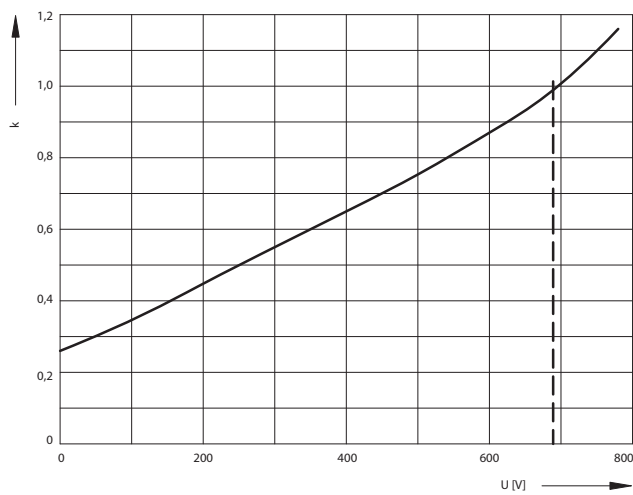


Omezovací charakteristika
PV522 gR, aR

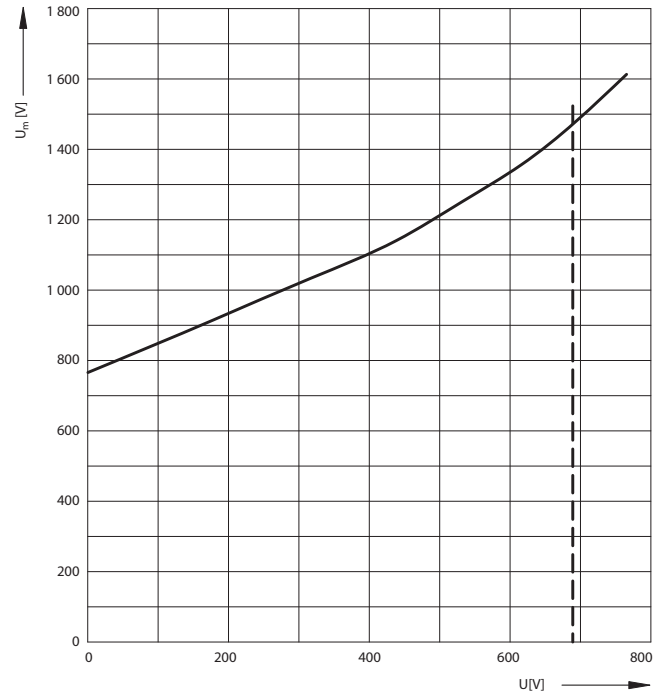


Koeficient „k“ závislosti I_{ct}^2 na provozním napětí
(I_{ct}^2)_U = k x I_{ct}^2

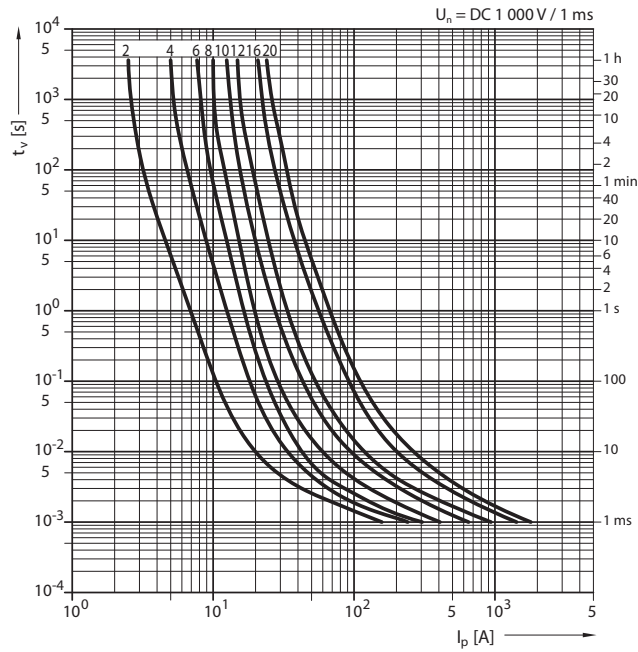
PV510, PV514, PV522



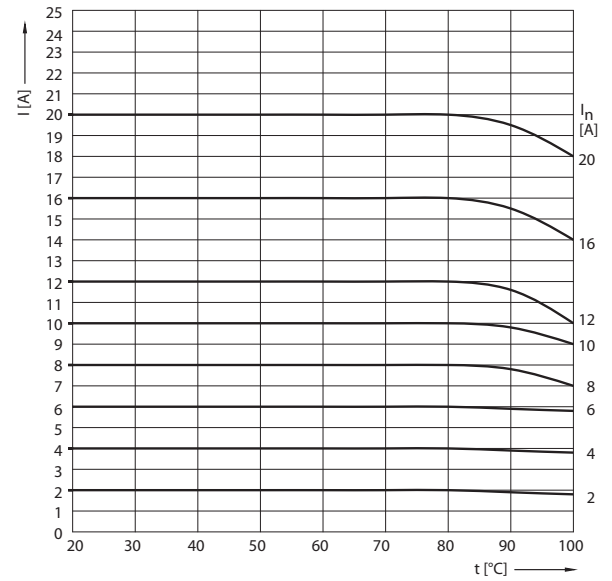
Závislost přepětí na provozním napětí
PV510, PV514, PV522



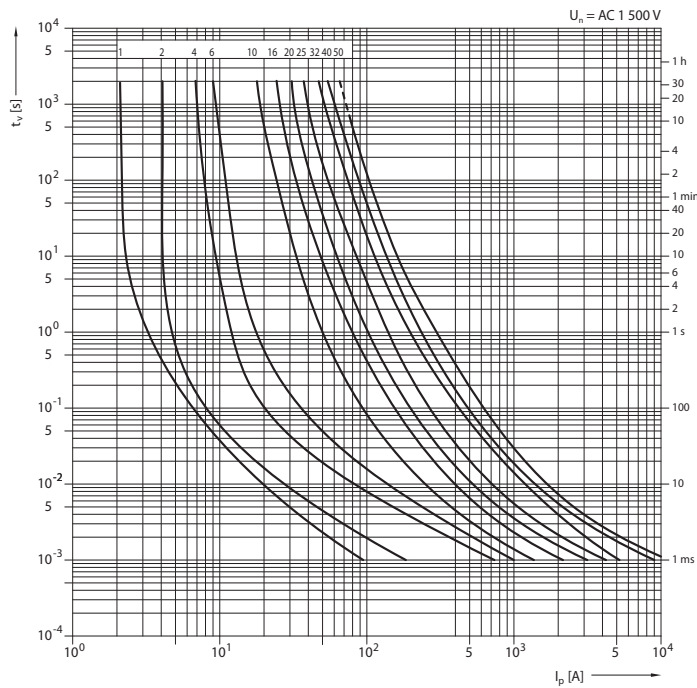
Tavná ampérekundová charakteristika
PC10 gPV



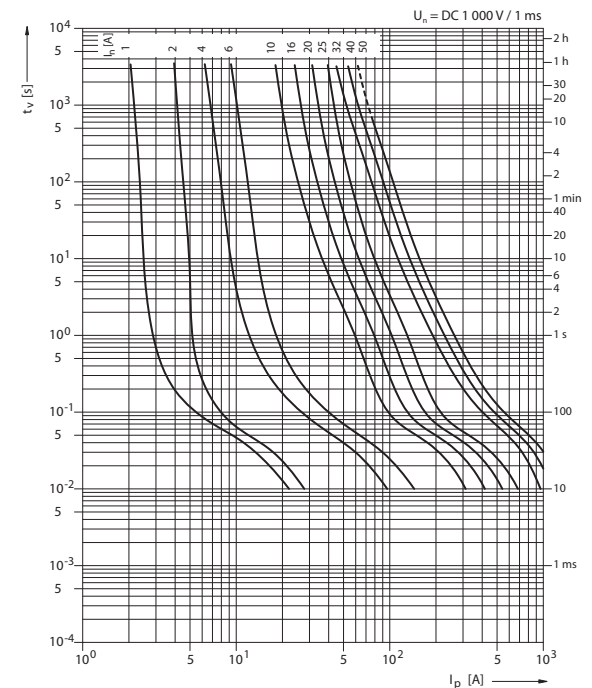
Vliv teploty okolí
PC10 gPV



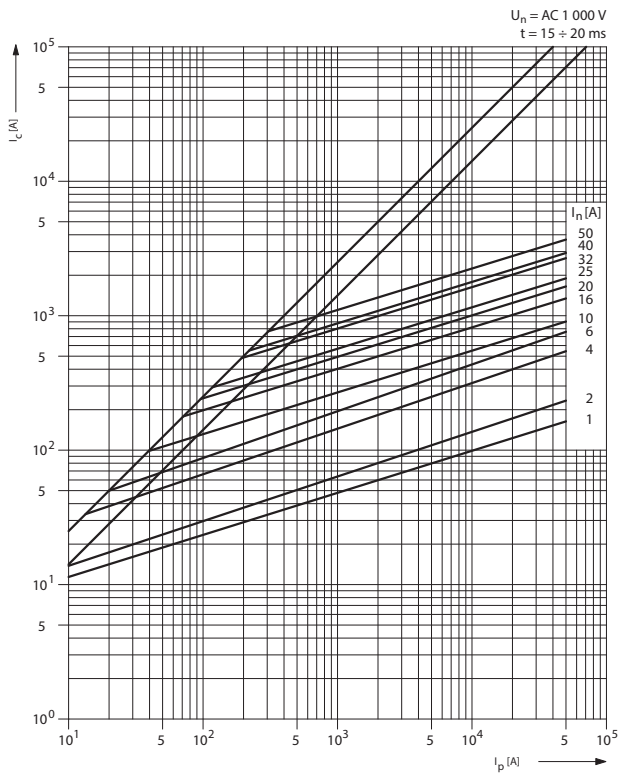
Tavná ampérekundová charakteristika
PT22



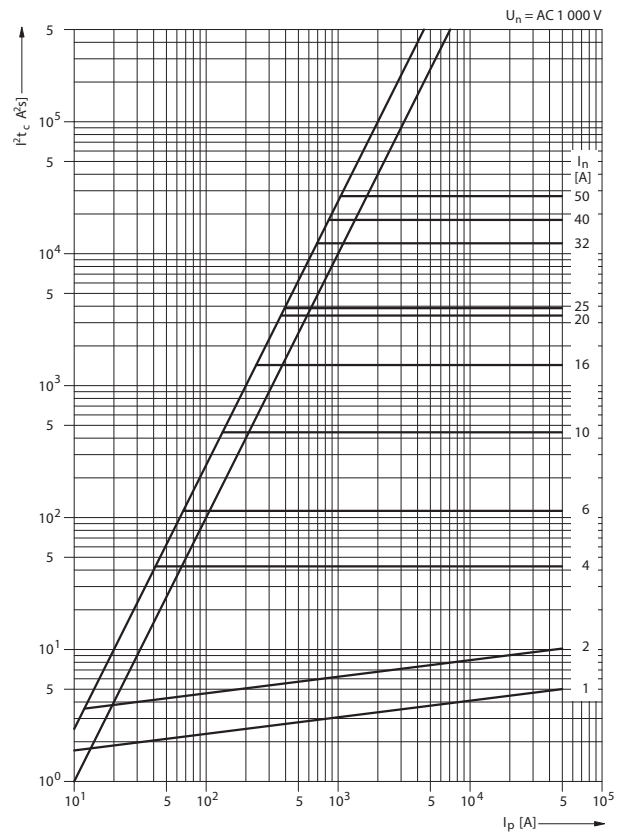
Tavná ampérekundová charakteristika
PT22



Omezovací charakteristika
PT 22



Charakteristika I^2t_c
PT 22



F

NOŽOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY P51



- Jsou určeny pro jistění polovodičových zařízení.
- Mimořádně nízké hodnoty I^2t_c a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Použití v pojistkových odpínačích 3NP112, 3NP113, 3NP114, 3NP115 a 3NP116 a pojistkových spodcích SPB, S3PB, SPF.
- Vizuální ukazatel stavu je umístěn na horním držáku pojistkové vložky.
- Charakteristika gR pro jistění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jistění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Při použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích je nutné přizpůsobit přípojovací průřezy vodičů v důsledku tepelného namáhání odpínače při přetavení pojistkové vložky. Zároveň dochází ke změně amperesekundové charakteristiky z gR na aR. Požadované přípojovací průřezy vodičů a charakteristiky na dotaz u výrobce.

Pojistkové vložky P51R06

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
6	P51R06 6A gR	OEZ:06632	2,70	17	2	37	0,140	3
10	P51R06 10A gR	OEZ:06633	4,50	30	4	50	0,140	3
16	P51R06 16A gR	OEZ:06634	6,70	38	9	73	0,140	3
20	P51R06 20A gR	OEZ:06635	8,00	45	15	90	0,140	3
25	P51R06 25A gR	OEZ:06636	8,10	40	25	250	0,140	3
32	P51R06 32A gR	OEZ:06637	10,50	53	40	350	0,140	3
40	P51R06 40A gR	OEZ:06638	12,00	53	50	480	0,140	3
50	P51R06 50A gR	OEZ:06639	14,50	65	65	1 050	0,140	3
63	P51R06 63A gR	OEZ:06640	23,00	74	90	1 960	0,140	3
80	P51R06 80A aR	OEZ:06641	23,30	70	450	2 200	0,140	3
100	P51R06 100A aR	OEZ:06642	27,00	73	820	3 650	0,140	3
125	P51R06 125A aR	OEZ:06643	30,00	60	1 700	7 800	0,140	3
160	P51R06 160A aR ¹⁾	OEZ:06644	37,20	72	3 300	14 000	0,140	3

Pojistkové vložky P51U06

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
63	P51U06 63A gR	OEZ:10558	17,50	42	220	2 050	0,440	3
80	P51U06 80A gR	OEZ:10559	23,50	45	320	2 850	0,440	3
100	P51U06 100A aR	OEZ:10560	25,50	45	710	6 050	0,440	3
125	P51U06 125A aR	OEZ:10561	28,50	45	1 300	8 900	0,440	3
160	P51U06 160A aR	OEZ:11201	37,00	55	2 500	16 200	0,440	3
200	P51U06 200A aR	OEZ:11202	49,00	62	3 900	26 000	0,440	3
250	P51U06 250A aR	OEZ:11203	52,00	65	9 000	59 000	0,440	3
315	P51U06 315A aR	OEZ:11204	68,00	65	19 200	120 000	0,440	3

Pojistkové vložky P51V06

I_n [A]	Typ	Objednací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
250	P51V06 250A aR	OEZ:35990	60,30	53	6 000	34 500	0,540	3
315	P51V06 315A aR	OEZ:35991	65,80	52	12 500	69 900	0,540	3
350	P51V06 350A aR	OEZ:35992	68,60	55	17 500	83 500	0,540	3
400	P51V06 400A aR	OEZ:35993	72,80	60	27 200	136 000	0,540	3
450	P51V06 450A aR	OEZ:35994	80,10	58	38 000	207 000	0,540	3
500	P51V06 500A aR	OEZ:35995	77,50	58	59 000	318 000	0,540	3
550	P51V06 550A aR	OEZ:35996	86,40	65	76 000	399 000	0,540	3
630	P51V06 630A aR	OEZ:35997	90,70	67	122 000	740 000	0,540	3

¹⁾ $U_n = AC 500V$

Příslušenství

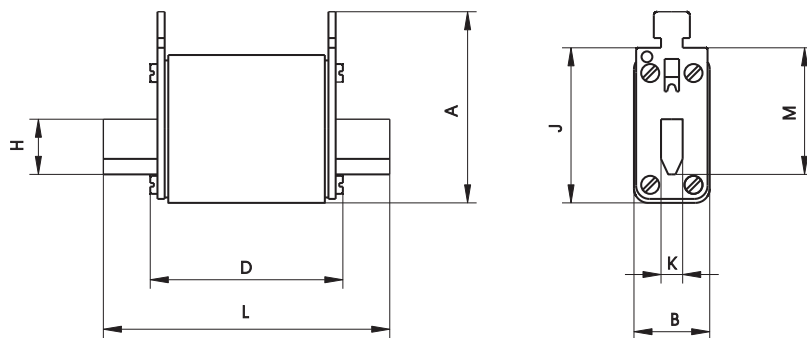
Návěsní kontakt	VL5.	str. E31
Zkratové propojky	ZP..	str. E30
Pojistková držadla	D..	str. E34

Parametry

Typ		P51R06	P51U06	P51V06
Normy		IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701 -2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701 -2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701 -2 EN 60269
Certifikační značky				
Jmenovité napětí	U_n	AC 500 V, 690 V DC 440 V	690 V 440 V	690 V 440 V
Jmenovitý proud	I_n	6 ÷ 160 A	63 ÷ 315 A	250 ÷ 630 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	AC 120 kA DC 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA
Charakteristika		gR, aR	gR, aR	aR
Velikost		000	1	2
Signalizace		VL5.	VL5.	VL5.

F

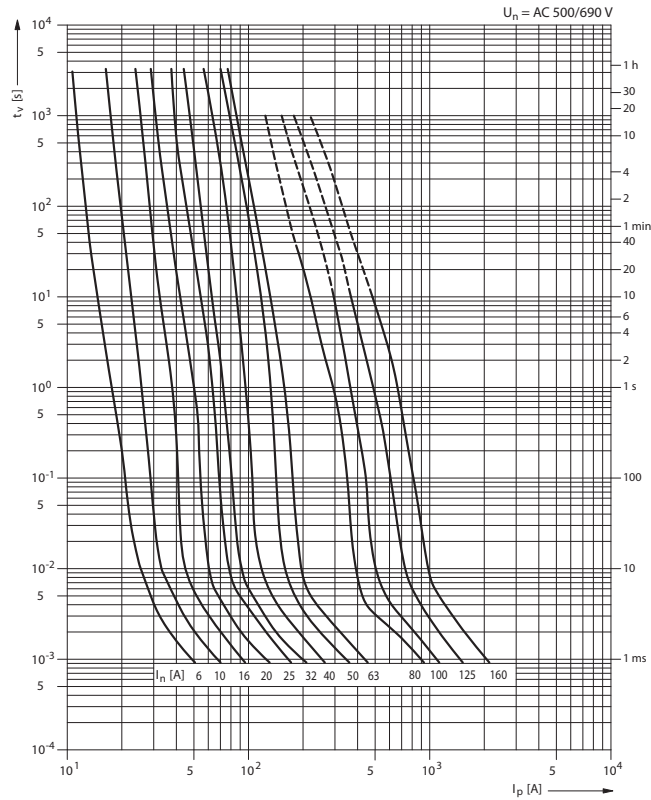
Rozměry



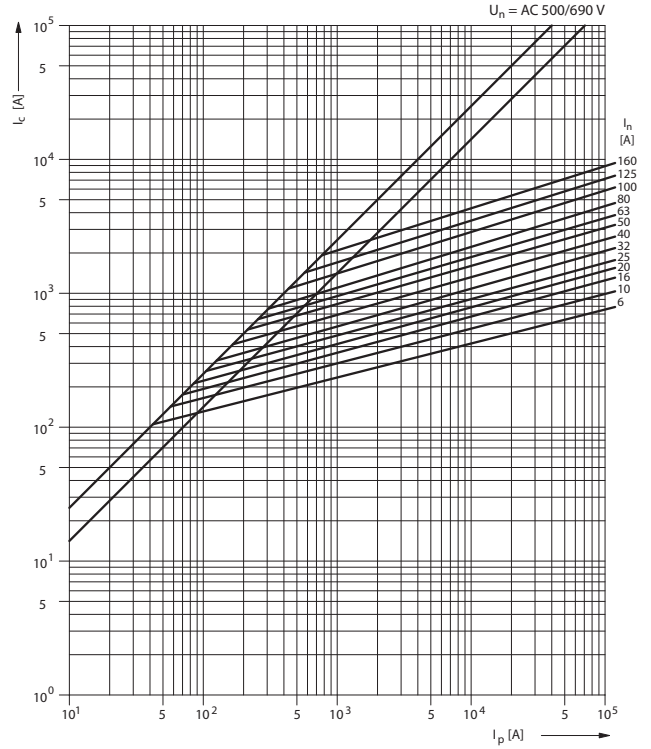
Typ	A	B	D	H	J	K	L	M
	[mm]							
P51R06	53,0	21	51,5	15	43	6	78,5	35
P51U06	62,5	44	70,5	20	53	6	135,0	40
P51V06	68±1,3	50±1,3	70,5±2	25	61	6	150±2	48±0,8

Charakteristiky

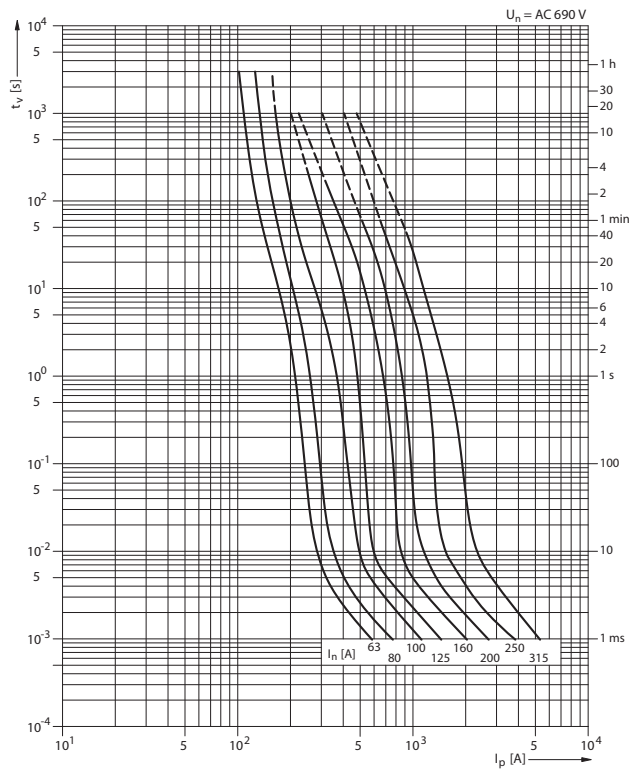
Tavná ampérsekundová charakteristika
P51R06 gR, aR



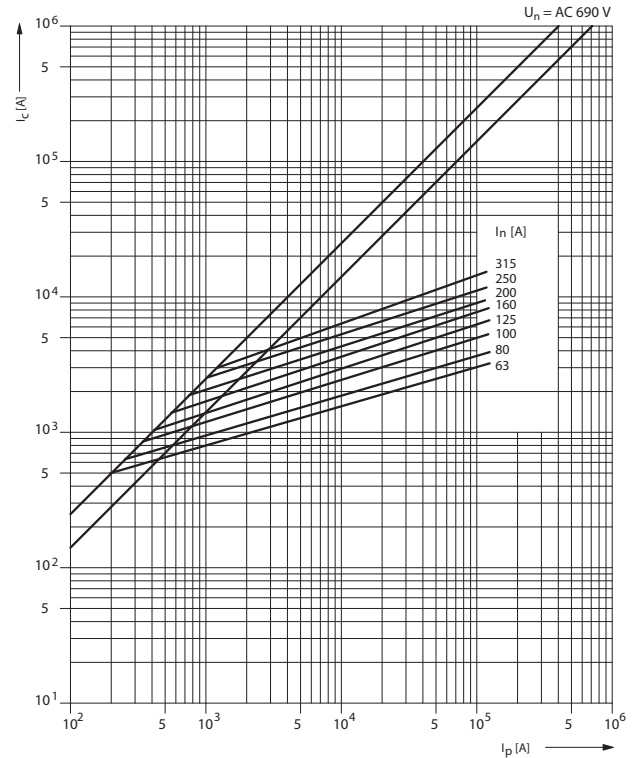
Omezovací charakteristika
P51R06 gR, aR



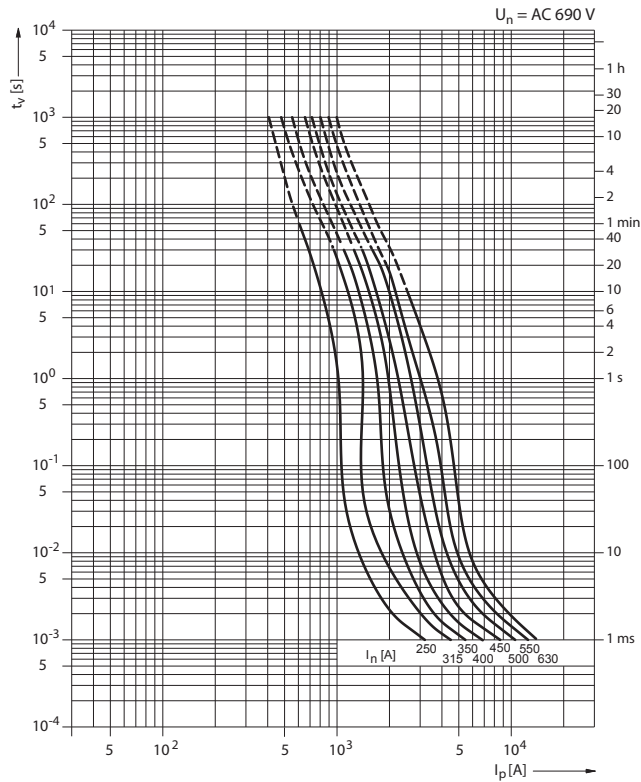
Tavná ampérsekundová charakteristika
P51U06 gR, aR



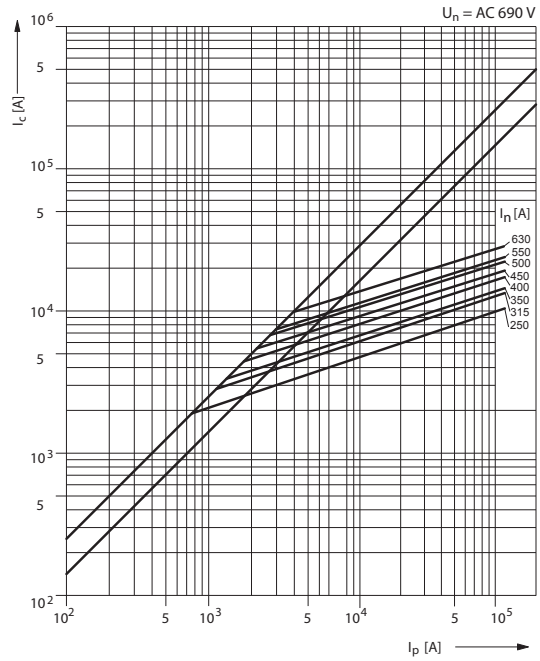
Omezovací charakteristika
P51U06 gR, aR



Tavná ampérekundová charakteristika
P51V06 aR

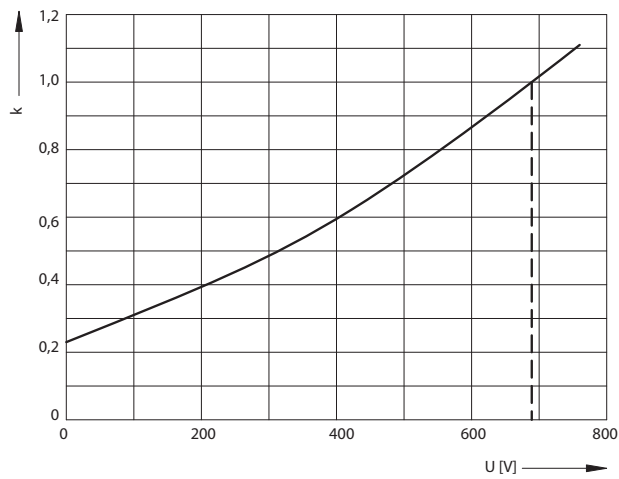


Omezovací charakteristika
P51V06 aR



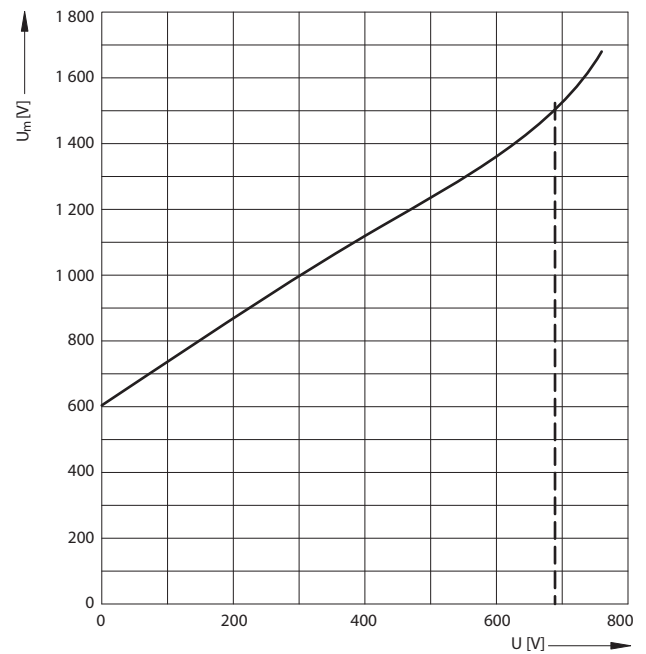
Koeficient „k“ závislosti I²t_c na provozním napětí U
(I²t_c)_{U(U)}} = k x I²t_c

P51R06



Závislost přepětí na provozním napětí

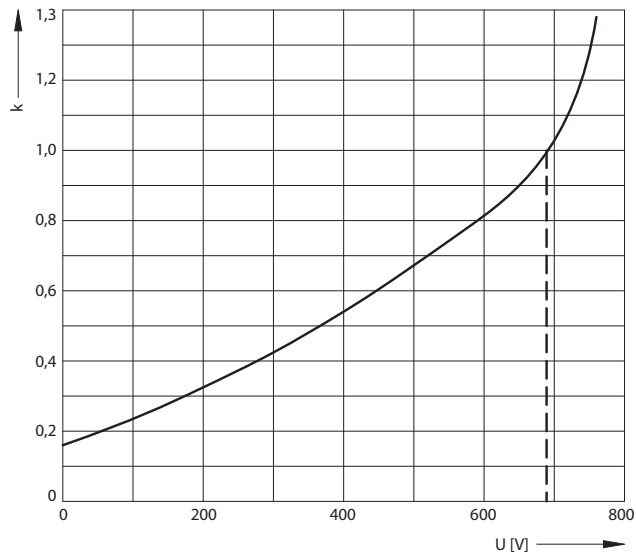
P51R06



Koeficient „k“ závislosti $I_{t\zeta}$ na provozním napětí U

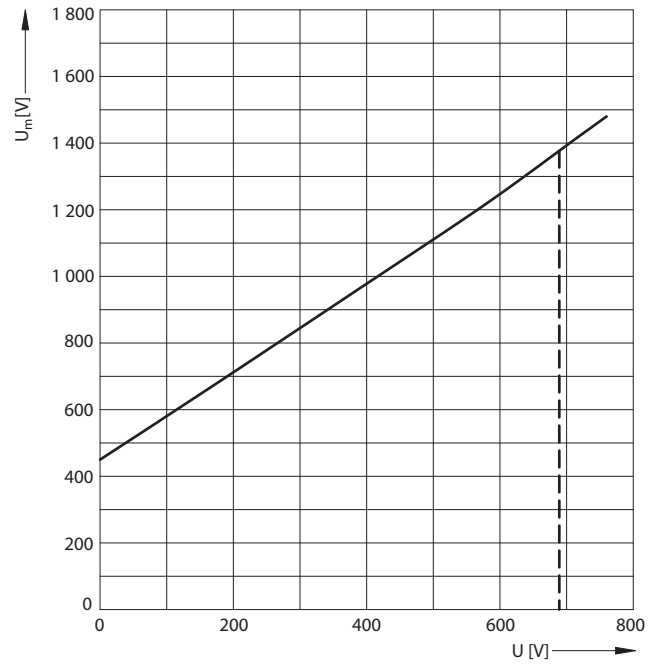
$$(I_{t\zeta})_{f(U)} = k \times I_{t\zeta}$$

P51U06, P51V06



Závislost přepětí na provozním napětí

P51U06, P51V06



F

POJISTKOVÉ VLOŽKY SE ŠROUBOVÝMI SPOJI P40, P50

- Jsou určeny pro jištění polovodičových zařízení.
- Mimořádné nízké hodnoty I^2t_c a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Použití v pojistkových držácích SP40..., SP41... a SP50 viz str. G16.
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Pojistková vložka s označením P40U10S, P50U10S, P50V10S, P50V16S je vybavena signalizací.
- Možnost paralelního řazení pojistek, viz str. G19.



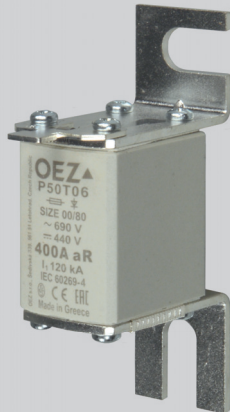
P50K06 50A gR



P50N06 125A aR



P50R06 160A aR



P50T06 400A aR

Pojistkové vložky P50K06 do AC 690 V / DC 440 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_t [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
10	P50K06 10A gR	OEZ:06593	4,30	33	1	17	0,060	3
16	P50K06 16A gR	OEZ:06594	4,40	31	3	52	0,060	3
20	P50K06 20A gR	OEZ:06595	6,50	35	5	90	0,060	3
25	P50K06 25A gR	OEZ:06596	8,50	43	8	160	0,060	3
32	P50K06 32A gR	OEZ:06597	8,90	49	21	400	0,060	3
40	P50K06 40A gR	OEZ:06598	11,00	52	33	600	0,060	3
50	P50K06 50A gR	OEZ:06599	13,80	53	65	1 250	0,060	3

Pojistkové vložky P50N06 do AC 690 V / DC 440 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_t [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
25	P50N06 25A gR	OEZ:06608	9,50	40	8	120	0,140	3
32	P50N06 32A gR	OEZ:06609	12,30	54	15	190	0,140	3
40	P50N06 40A gR	OEZ:06610	14,80	64	21	400	0,140	3
50	P50N06 50A gR	OEZ:06611	17,50	66	48	950	0,140	3
63	P50N06 63A gR	OEZ:06612	18,80	68	108	2 050	0,140	3
80	P50N06 80A aR	OEZ:06613	22,50	62	205	3 500	0,140	3
100	P50N06 100A aR	OEZ:06614	31,50	70	340	5 400	0,140	3
125	P50N06 125A aR ¹⁾	OEZ:06615	39,00	88	645	11 800	0,140	3

Pojistkové vložky P50R06 do AC 690 V / DC 440 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_t [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
16	P50R06 16A gR	OEZ:06618	6,70	35	9	73	0,140	3
20	P50R06 20A gR	OEZ:06619	7,80	33	15	90	0,140	3
25	P50R06 25A gR	OEZ:06620	7,50	33	22	250	0,140	3
32	P50R06 32A gR	OEZ:06621	11,00	42	38	350	0,140	3
40	P50R06 40A gR	OEZ:06622	12,00	42	50	480	0,140	3
50	P50R06 50A gR	OEZ:06623	14,50	45	70	1 050	0,140	3
63	P50R06 63A gR	OEZ:06624	23,00	74	100	1 960	0,140	3
80	P50R06 80A aR	OEZ:06625	20,00	52	450	2 200	0,140	3
100	P50R06 100A aR	OEZ:06626	26,00	56	820	3 650	0,140	3
125	P50R06 125A aR	OEZ:06627	30,00	56	1 700	7 800	0,140	3
160	P50R06 160A aR ²⁾	OEZ:06628	37,20	72	3 300	14 000	0,140	3

Pojistkové vložky P50T06 do AC 690 V / DC 440 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_t [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
10	P50T06 10A gR	OEZ:06646	6,70	25	4	40	0,230	3
16	P50T06 16A gR	OEZ:06647	6,80	30	9	60	0,230	3
20	P50T06 20A gR	OEZ:06648	8,00	33	15	75	0,230	3
25	P50T06 25A gR	OEZ:06649	8,20	35	30	170	0,230	3
32	P50T06 32A gR	OEZ:06650	10,80	40	42	350	0,230	3
40	P50T06 40A gR	OEZ:06651	12,50	45	50	480	0,230	3
50	P50T06 50A gR	OEZ:06652	16,00	48	62	760	0,230	3
63	P50T06 63A gR	OEZ:06653	18,50	52	98	1 800	0,230	3
80	P50T06 80A gR	OEZ:06654	23,00	55	190	3 200	0,230	3
100	P50T06 100A gR	OEZ:06655	29,00	59	400	5 200	0,230	3
125	P50T06 125A aR	OEZ:06656	28,40	59	1 500	7 600	0,230	3
160	P50T06 160A aR	OEZ:06657	35,50	70	2 950	15 000	0,230	3
200	P50T06 200A aR	OEZ:06658	45,50	75	4 300	26 000	0,230	3
250	P50T06 250A aR	OEZ:06659	50,70	78	10 400	51 000	0,230	3
315	P50T06 315A aR	OEZ:06660	53,50	78	22 000	107 000	0,230	3
350	P50T06 350A aR	OEZ:06661	58,80	79	28 000	135 000	0,230	3
400	P50T06 400A aR	OEZ:06662	74,50	85	36 000	170 000	0,230	3

¹⁾ $U_n = DC 240V$

²⁾ $U_n = AC 500V$



P50U06 630A aR

P52U06 630A aR

P40U10 400A aR

Pojistkové vložky P50U06 do AC 690 V / DC 440 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
100	P50U06 100A aR	OEZ:11875	25,00	55	540	3 200	0,390	3
125	P50U06 125A aR	OEZ:11876	28,00	57	1 000	6 000	0,390	3
160	P50U06 160A aR	OEZ:11877	35,00	68	1 800	10 500	0,390	3
200	P50U06 200A aR	OEZ:11878	42,00	69	3 000	17 500	0,390	3
250	P50U06 250A aR	OEZ:10546	53,50	77	5 000	28 500	0,390	3
315	P50U06 315A aR	OEZ:10547	61,00	82	9 200	53 500	0,390	3
350	P50U06 350A aR	OEZ:10548	69,00	92	12 100	66 000	0,390	3
400	P50U06 400A aR	OEZ:10549	70,50	85	19 000	110 000	0,390	3
450	P50U06 450A aR	OEZ:11879	71,00	80	33 000	180 000	0,390	3
500	P50U06 500A aR	OEZ:10550	84,00	90	50 000	215 000	0,390	3
550	P50U06 550A aR	OEZ:11880	87,00	90	67 000	290 000	0,390	3
630	P50U06 630A aR	OEZ:10551	96,00	93	99 000	440 000	0,390	3

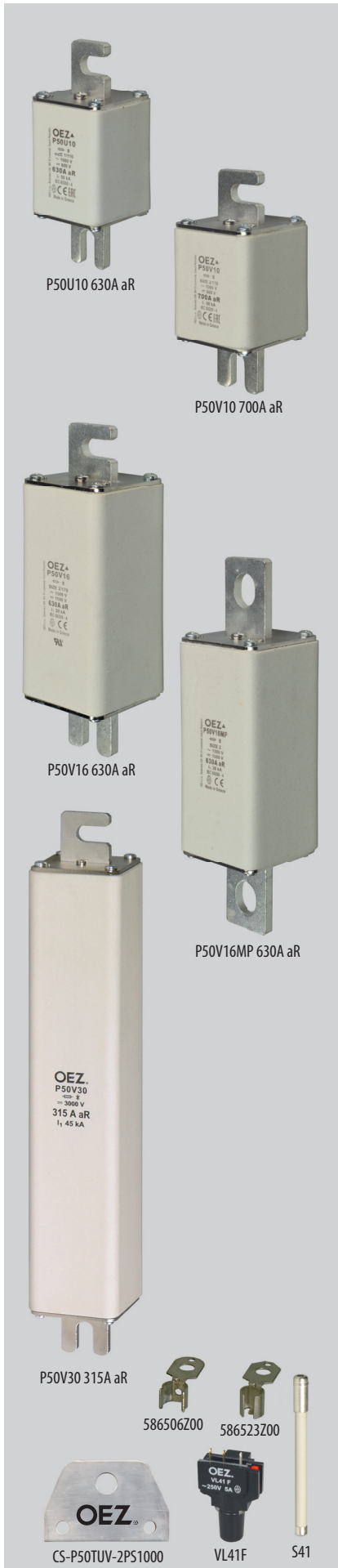
Pojistkové vložky P52U06 do AC 690 V / DC 440 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
100	P52U06 100A aR	OEZ:14836	25,00	55	540	3 200	0,430	3
125	P52U06 125A aR	OEZ:14837	28,00	57	1 000	6 000	0,430	3
160	P52U06 160A aR	OEZ:14838	35,00	68	1 800	10 500	0,430	3
200	P52U06 200A aR	OEZ:11886	42,00	69	3 000	17 500	0,430	3
250	P52U06 250A aR	OEZ:10552	53,50	77	5 000	28 500	0,430	3
315	P52U06 315A aR	OEZ:10553	61,00	82	9 200	53 500	0,430	3
350	P52U06 350A aR	OEZ:10554	69,00	92	12 100	66 000	0,430	3
400	P52U06 400A aR	OEZ:10555	70,50	85	19 000	110 000	0,430	3
450	P52U06 450A aR	OEZ:14839	71,00	80	33 000	180 000	0,430	3
500	P52U06 500A aR	OEZ:10556	84,00	90	50 000	215 000	0,430	3
550	P52U06 550A aR	OEZ:14840	87,00	90	67 000	290 000	0,430	3
630	P52U06 630A aR	OEZ:10557	96,00	93	99 000	440 000	0,430	3

Pojistkové vložky P40U10 do AC 1 000 V / DC 600 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
32	P40U10 32A gR	OEZ:09013	9,00	32	45	4 500	0,550	3
40	P40U10 40A gR	OEZ:09014	13,00	35	75	6 000	0,550	3
50	P40U10 50A gR	OEZ:09015	18,00	45	110	8 000	0,550	3
63	P40U10 63A gR	OEZ:09016	25,00	62	170	9 000	0,550	3
80	P40U10 80A aR	OEZ:06548	30,00	63	390	12 000	0,550	3
100	P40U10 100A aR	OEZ:13501	39,00	72	650	15 000	0,550	3
125	P40U10 125A aR	OEZ:06551	36,00	63	1 300	25 000	0,550	3
160	P40U10 160A aR	OEZ:06553	50,00	83	2 200	33 000	0,550	3
200	P40U10 200A aR	OEZ:06555	58,50	85	4 400	55 000	0,550	3
250	P40U10 250A aR	OEZ:06557	68,00	91	8 500	105 000	0,550	3
315	P40U10 315A aR	OEZ:06559	76,50	94	13 600	210 000	0,550	3
350	P40U10 350A aR	OEZ:11245	82,00	96	17 500	250 000	0,550	3
400	P40U10 400A aR	OEZ:06561	99,50	105	24 200	280 000	0,550	3
32	P40U10S 32A gR	OEZ:11835	9,00	32	45	4 500	0,550	3
40	P40U10S 40A gR	OEZ:11834	13,00	35	75	6 000	0,550	3
50	P40U10S 50A gR	OEZ:11833	18,00	45	110	8 000	0,550	3
63	P40U10S 63A gR	OEZ:11832	25,00	62	170	9 000	0,550	3
80	P40U10S 80A aR	OEZ:06549	30,00	63	390	12 000	0,550	3
100	P40U10S 100A aR	OEZ:06550	39,00	72	650	15 000	0,550	3
125	P40U10S 125A aR	OEZ:06552	36,00	63	1 300	25 000	0,550	3
160	P40U10S 160A aR	OEZ:06554	50,00	83	2 200	33 000	0,550	3
200	P40U10S 200A aR	OEZ:06556	58,50	85	4 400	55 000	0,550	3
250	P40U10S 250A aR	OEZ:06558	68,00	91	8 500	105 000	0,550	3
315	P40U10S 315A aR	OEZ:06560	76,50	94	13 600	210 000	0,550	3
350	P40U10S 350A aR	OEZ:13749	82,00	96	17 500	250 000	0,550	3
400	P40U10S 400A aR	OEZ:06562	99,50	105	24 200	280 000	0,550	3

P40U10S.. provedení se signalizací stavu pojistkové vložky



F

Pojistkové vložky P50U10.. do AC 1 000 V / DC 600 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400	P50U10 400A aR	OEZ:08677	80,00	90	25 000	260 000	0,550	3
450	P50U10 450A aR	OEZ:08657	90,00	94	36 200	380 000	0,550	3
500	P50U10 500A aR	OEZ:08654	105,00	100	46 000	500 000	0,550	3
550	P50U10 550A aR	OEZ:08655	110,00	107	68 000	700 000	0,550	3
630	P50U10 630A aR	OEZ:08656	127,00	110	90 000	850 000	0,550	3
400	P50U10S 400A aR	OEZ:20519	80,00	90	25 000	260 000	0,550	3
450	P50U10S 450A aR	OEZ:08680	90,00	94	36 200	380 000	0,550	3
500	P50U10S 500A aR	OEZ:08681	105,00	100	46 000	500 000	0,550	3
550	P50U10S 550A aR	OEZ:17515	110,00	107	68 000	700 000	0,550	3
630	P50U10S 630A aR	OEZ:08571	127,00	110	90 000	850 000	0,550	3

P50U10S.. provedení se signalizací stavu pojistkové vložky

Pojistkové vložky P50V10.. do AC 1 000 V / DC 600 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
700	P50V10 700A aR	OEZ:08682	125,00	112	140 000	1 100 000	0,730	3
700	P50V10S 700A aR	OEZ:08683	125,00	112	140 000	1 100 000	0,730	3

P50V10S.. provedení se signalizací stavu pojistkové vložky

Pojistkové vložky P50V16.. do AC 1 500 V / DC 1 100 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	AC I^2t_c [A ² s]	DC I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
40	P50V16 40A gR	OEZ:10522	26,00	45	45	900	600	1,250	1
50	P50V16 50A gR	OEZ:15570	27,00	45	100	1 800	1 100	1,250	1
63	P50V16 63A gR	OEZ:15571	34,00	55	200	3 100	1 600	1,250	1
80	P50V16 80A aR	OEZ:15572	42,00	58	300	3 900	1 800	1,250	1
100	P50V16 100A aR	OEZ:14900	45,00	58	550	8 700	4 500	1,250	1
125	P50V16 125A aR	OEZ:10523	59,00	68	900	11 800	7 500	1,250	1
160	P50V16 160A aR	OEZ:10459	54,00	62	2 500	37 000	25 000	1,250	1
200	P50V16 200A aR	OEZ:10524	56,00	62	6 000	70 000	58 000	1,250	1
250	P50V16 250A aR	OEZ:10525	59,00	62	15 000	165 000	120 000	1,250	1
315	P50V16 315A aR	OEZ:11285	76,00	66	28 000	250 000	200 000	1,250	1
400	P50V16 400A aR¹⁾	OEZ:11866	89,00	72	58 000	470 000	280 000	1,250	1
500	P50V16 500A aR¹⁾	OEZ:11817	109,00	81	110 000	800 000	490 000	1,250	1
630	P50V16 630A aR¹⁾	OEZ:08415	163,00	88	170 000	1 100 000	750 000	1,250	1
630	P50V16MP 630A aR¹⁾	OEZ:10468	163,00	85	170 000	1 100 000	750 000	1,250	1
40	P50V16S 40A gR	OEZ:17734	26,00	45	45	900	600	1,250	1
63	P50V16S 63A gR	OEZ:34285	34,00	55	200	3 100	1 600	1,250	1
100	P50V16S 100A aR	OEZ:13744	45,00	58	550	8 700	4 500	1,250	1
125	P50V16S 125A aR	OEZ:10515	59,00	68	900	11 800	7 500	1,250	1
160	P50V16S 160A aR	OEZ:10460	54,00	62	2 500	37 000	25 000	1,250	1
200	P50V16S 200A aR	OEZ:10514	56,00	62	6 000	70 000	58 000	1,250	1
250	P50V16S 250A aR	OEZ:10477	59,00	62	15 000	165 000	120 000	1,250	1
315	P50V16S 315A aR	OEZ:13625	76,00	66	28 000	250 000	200 000	1,250	1
400	P50V16S 400A aR¹⁾	OEZ:14907	89,00	72	58 000	470 000	280 000	1,250	1
500	P50V16S 500A aR¹⁾	OEZ:13700	109,00	81	110 000	800 000	490 000	1,250	1
630	P50V16S 630A aR¹⁾	OEZ:13701	163,00	88	170 000	1 100 000	750 000	1,250	1

¹⁾ $U_n = DC 1 000 V$

P50V16S.. provedení se signalizací stavu pojistkové vložky

Pojistkové vložky P50V30.. do DC 3 000 V

I_n [A]	Typ	Objednáací kód	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_c [A ² s]	I^2t_c [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
315	P50V30 315A aR	OEZ:11295	245,00	95	65 000	300 000	2,650	1

Příslušenství

Signalizace stavu pojistkových vložek	VL.., S4.., 5865.., S-P50U06	str. F31, E31
Švorky pro paralelní řazení pojistkových vložek	CS-P50TUV-2PS..	str. G19

Parametry

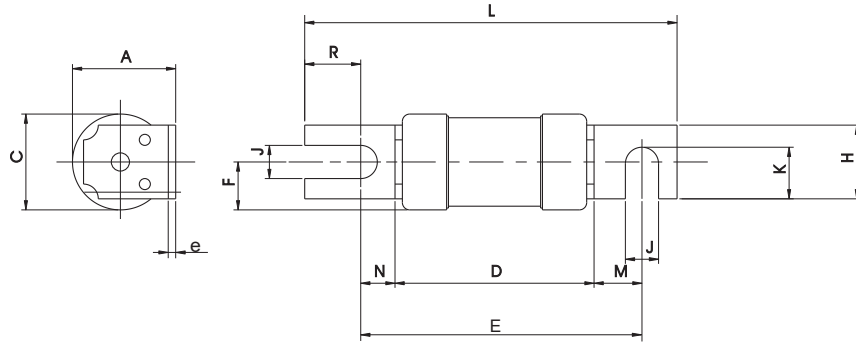
Typ		P50K06	P50N06	P50R06	P50T06	P50U06	P52U06
Normy		IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701-2 EN 60269
Certifikační značky							
Jmenovité napětí	U _n	AC 690 V DC 440 V	690 V 240 V, 440 V	500 V, 690 V 440 V	690 V 440 V	690 V 440 V	690 V 440 V
Jmenovitý proud	I _n	6 ÷ 50 A	25 ÷ 125 A	6 ÷ 160 A	10 ÷ 400 A	100 ÷ 630 A	100 ÷ 630 A
Jmenovitý kmitočet	f _n	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I ₁	AC 120 kA DC 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA	120 kA 50 kA
Charakteristika		gR	gR	gR, aR	gR, aR	aR	aR
Velikost / přípojovací rozteč		- / 75 mm	- / 80 mm	000 / 80 mm	00 / 80 mm	1 / 80 mm	1 / 110 mm
Signalizace		-	-	VL5.	VL5.	VL5., S-P50U06 + VL4.F	VL5., S-P50U06 + VL4.F

Typ		P40U10	P50U10	P50V10	P50V16	P50V16MP	P50V30
Normy		IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 EN 60269	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 EN 60269	IEC 60269-1, -6; ČSN EN 60269-1, -6	IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4
Certifikační značky							
Jmenovité napětí	U _n	AC 1 000 V DC 600 V	1 000 V 600 V	1 000 V 600 V	1 500 V 1 000 V, 1 100 V	1 500 V 1 000 V	- 3 000 V
Jmenovitý proud	I _n	32 ÷ 400 A	400 ÷ 630 A	700 A	40 ÷ 630 A	630 A	315 A
Jmenovitý kmitočet	f _n	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I ₁	AC 100 kA DC 50 kA	50 kA 45 kA	50 kA 45 kA	30 kA 47 kA	30 kA 47 kA	- 45 kA
Charakteristika		gR, aR	aR	aR	gR, aR	aR	aR
Velikost / přípojovací rozteč		1 / 110 mm	1 / 110 mm	2 / 110 mm	2 / 170 mm	1 / 190 mm	2 / 330 mm
Signalizace		VL4.F + S42 + 5865..	VL4.F + S42 + 5865..	VL4.F + S42 + 5865..	VL4.F + S43 + 5865..	VL4.F + S43 + 5865..	-

Přípojovací průřez podle ČSN 354701-4, IEC 60269-4 (proudová hustota 1 ÷ 1,6 A/mm min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

F

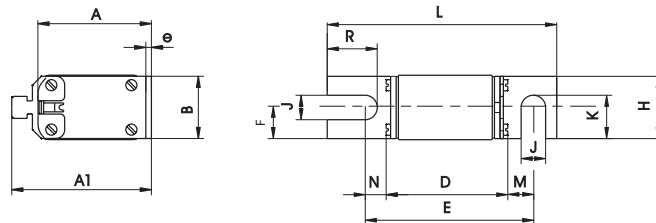
Rozměry



Typ	A	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e	∅C
P50K06	19	52,5	71,5	9	12	6	9	88	12	7,0	14,0	1,4	18
P50N06	29	53,5	75,8	13	19	9	14	103	13	9,3	19,7	2,0	26

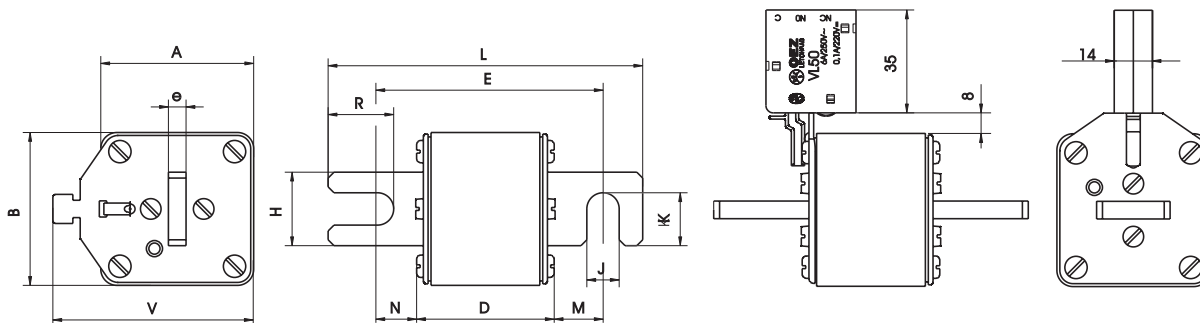
F

P50R06, P50T06



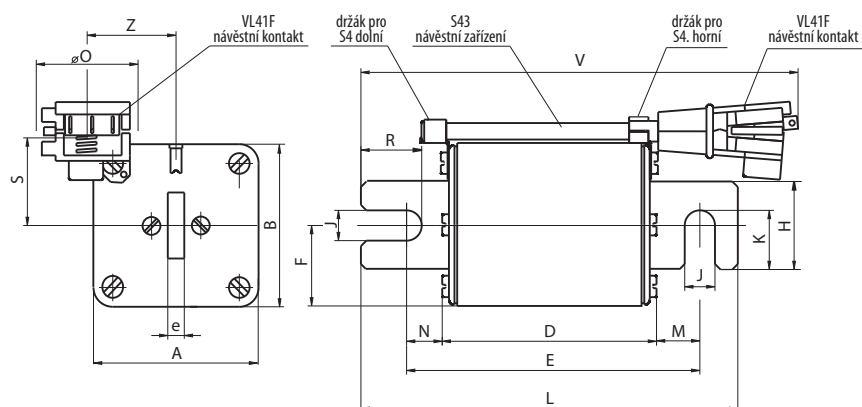
Typ	A	A1	B	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e
P50R06	46	58	21	52,9	74,5	10,5	20	9	14,5	101,5	12,5	9,5	22,5	2,5
P50T06	50	63	30	52,9	75,0	15,0	28	11	19,5	102,5	13,0	9,5	22,5	2,5

P50U06, P52U06



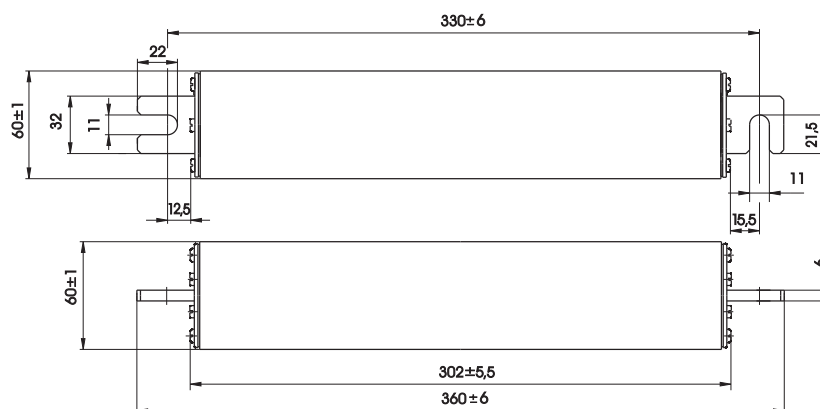
Typ	A	B	D	E	e	H	J	K	L	M	N	R	V
P50U06	52	52	47	77	6	25	11	18	107	16	13	22,3	68,5
P52U06	52	52	47	107	6	25	11	18	137	31	28	22,3	68,5

P40U10, P50U10, P50V10, P50V16



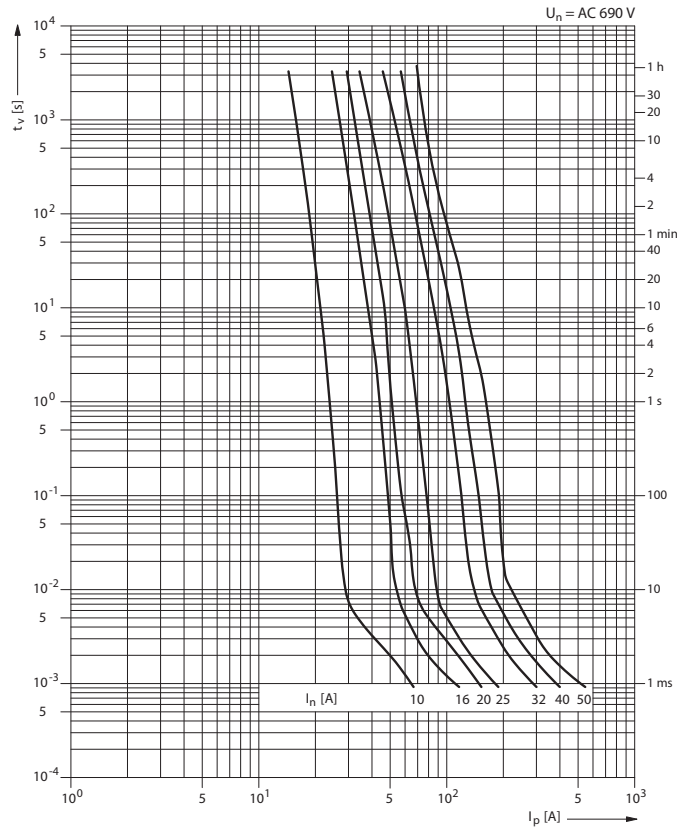
Typ	A	B	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e	V	Ø0	S	Z
P40U10	52	52	78,4	106,6	26	25	11	18,0	137	15,7	12,5	22,3	6	160	36,5	30	30
P50U10	52	52	78,4	106,6	26	25	11	18,0	137	15,7	12,5	22,3	6	160	36,5	30	30
P50V10	60	60	78,4	105,6	30	32	11	21,5	137	15,1	12,1	22,1	6	160	36,5	33	33
P50V16	60	60	137,0	165,5	30	32	11	21,5	196	15,8	12,8	22,1	6	220	36,5	33	33

P50V30

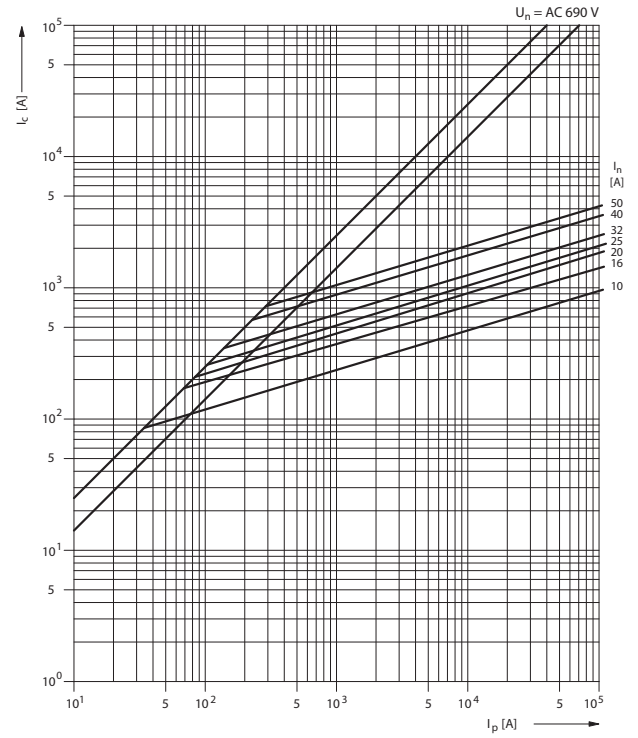


Charakteristiky

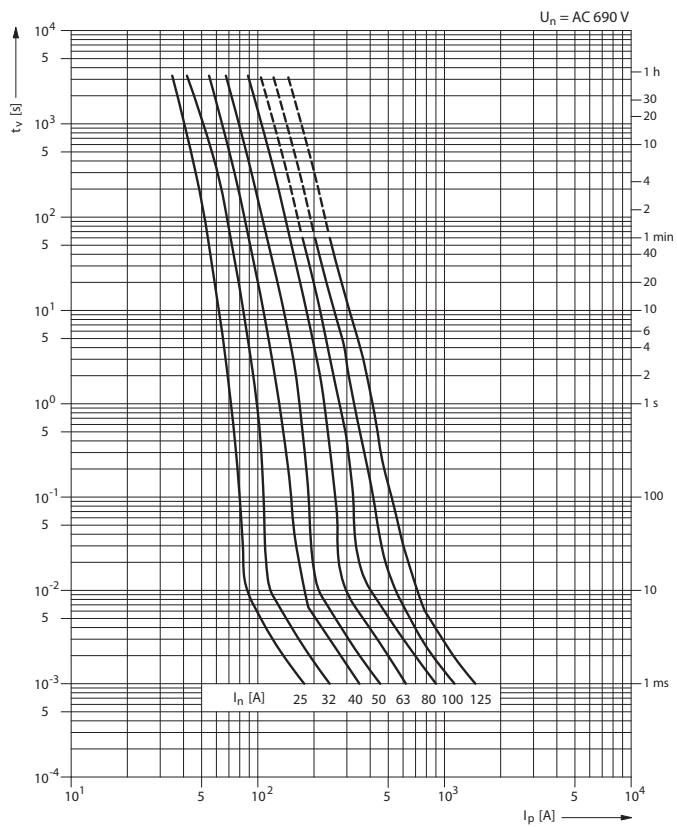
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50K06



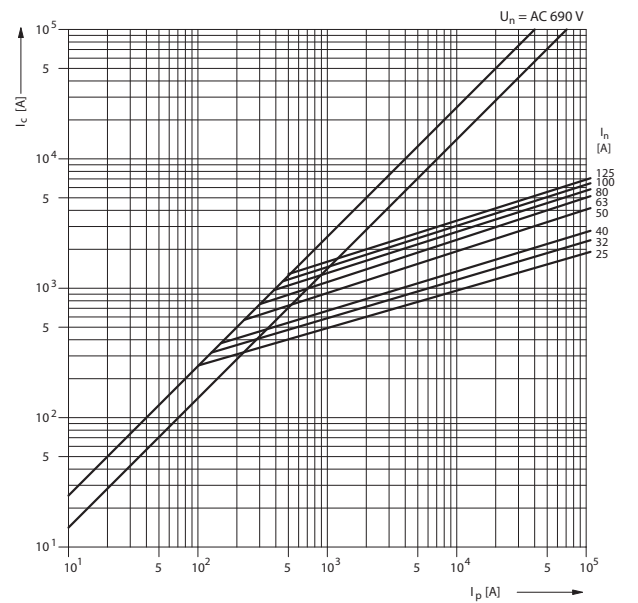
Omezovací charakteristika
P50K06



Tavná ampérsekundová charakteristika
P50N06 gR, aR

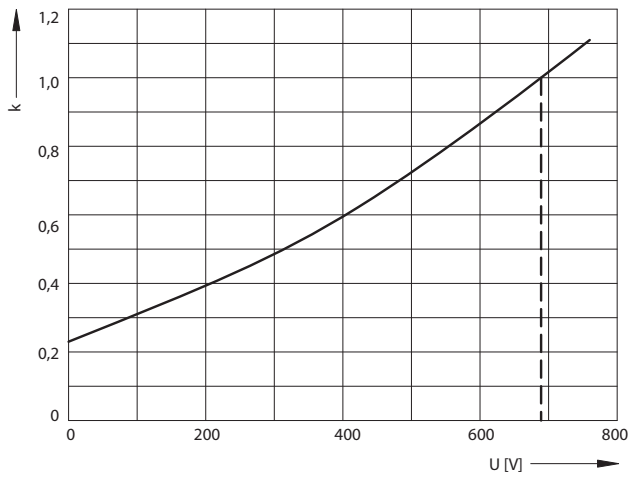


Omezovací charakteristika
P50N06 gR, aR

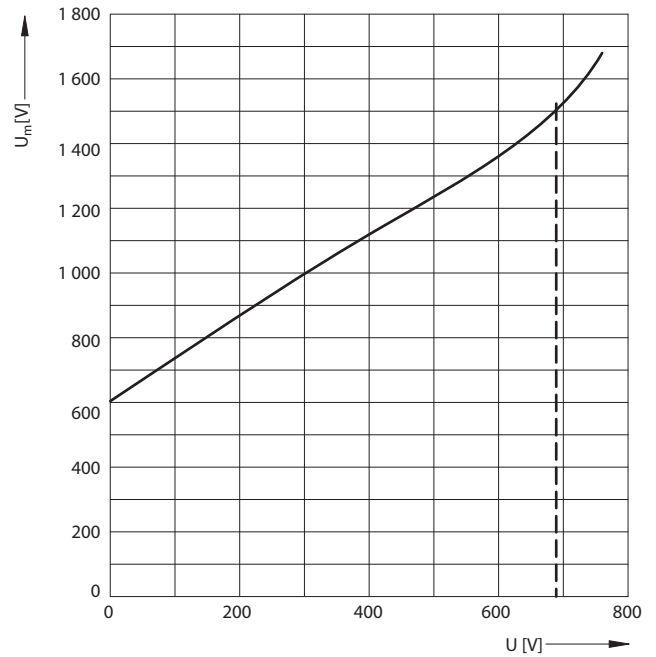


F

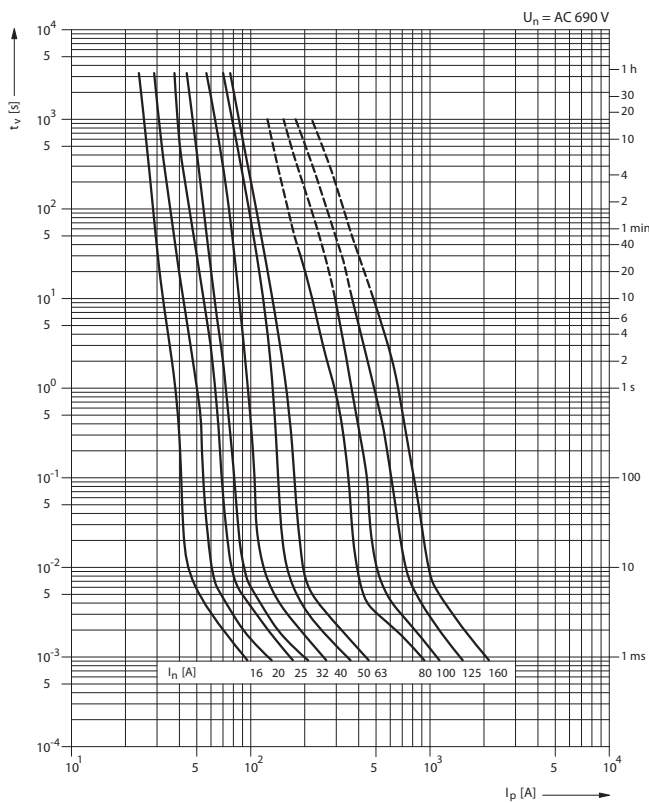
Koeficient „k“ závislosti I^2t_c na provozním napětí
 $(I^2t_c)_{eff(U)} = k \times I^2t_c$
P50K06, P50N06



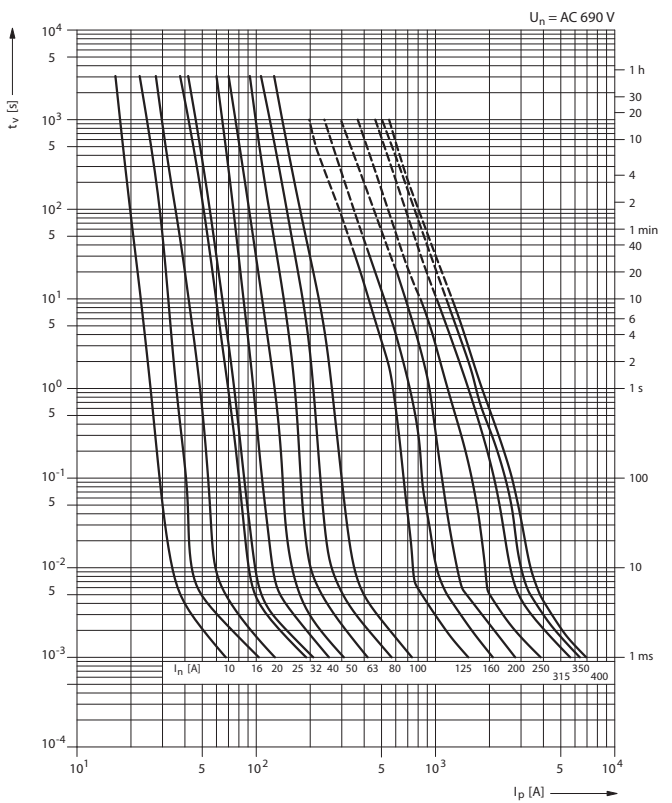
Závislost přepětí na pojistkové vložce pro různá provozní napětí
P50K06, P50N06



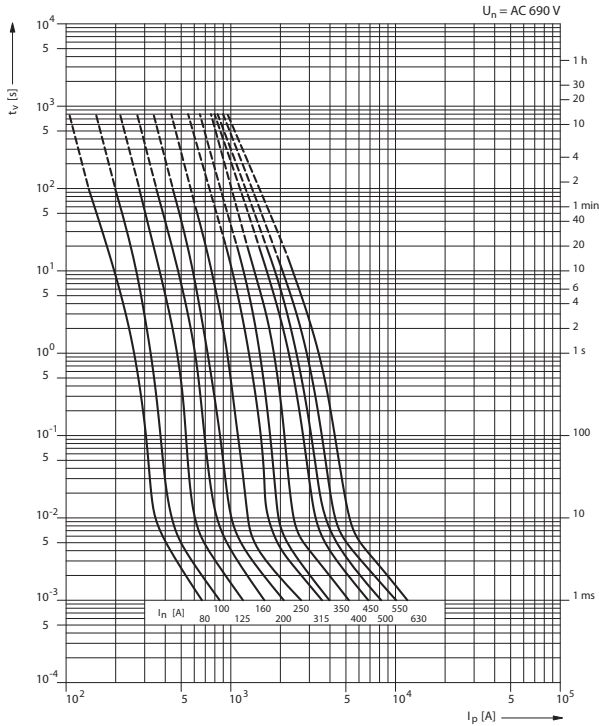
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50R06 gR, aR



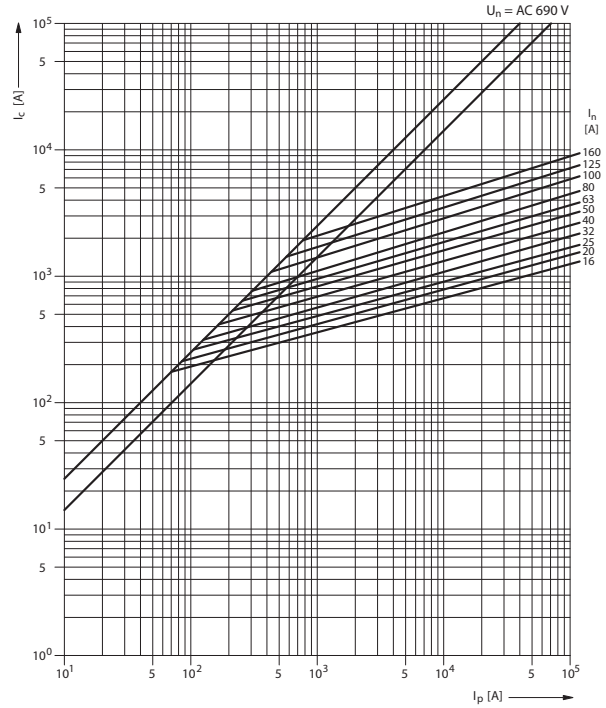
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50T06 gR



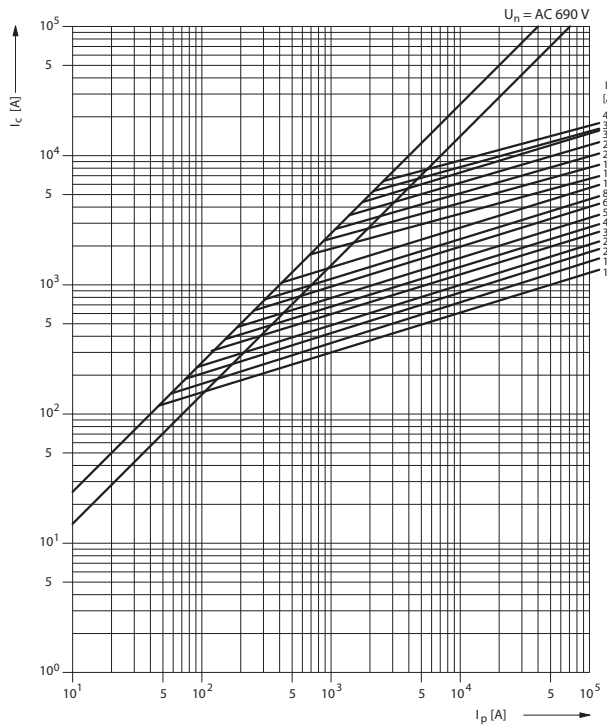
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50U06, P52U06 aR



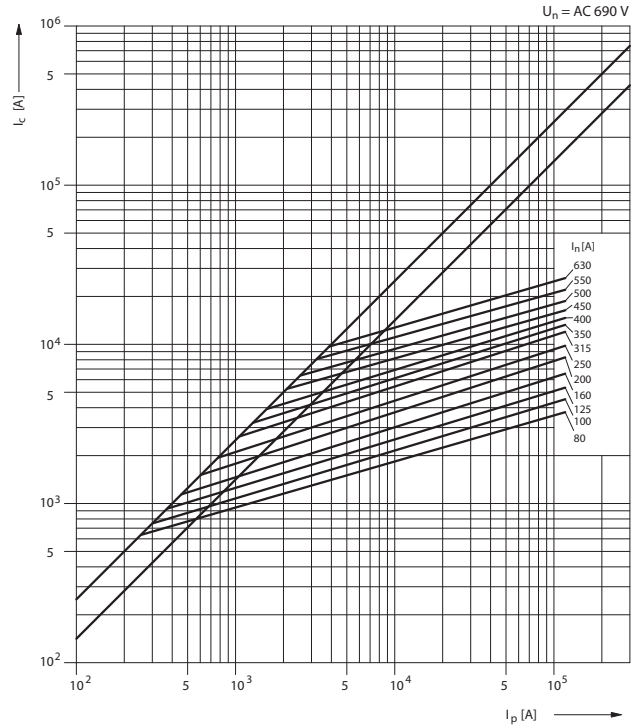
Omezovací charakteristika
P50R06 gR, aR



Omezovací charakteristika
P50T06 gR, aR

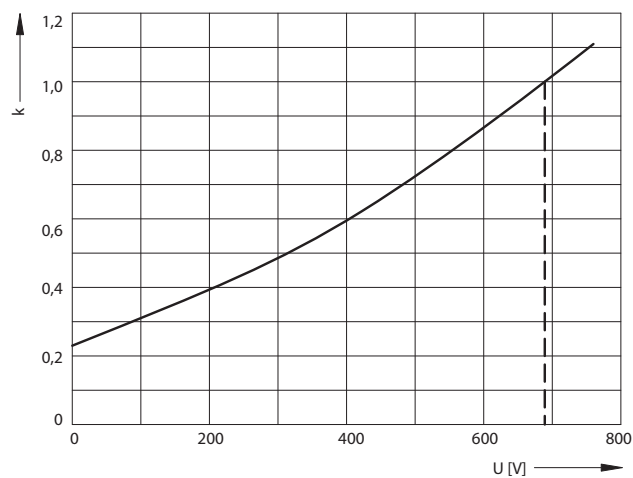


Omezovací charakteristika
P50U06, P52U06 aR

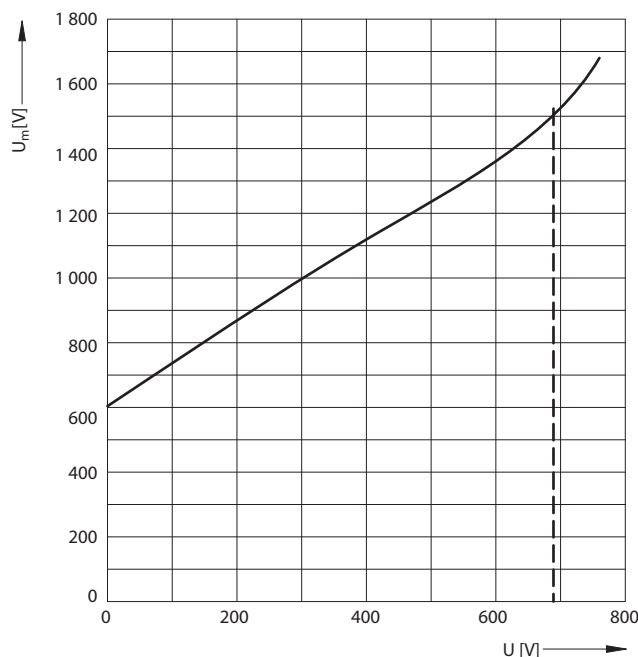


Koeficient „k“ závislosti I^2t_c na provozním napětí
 $(I^2t_{c(f(U))}) = k \times I^2t_c$

P50R06, P50T06

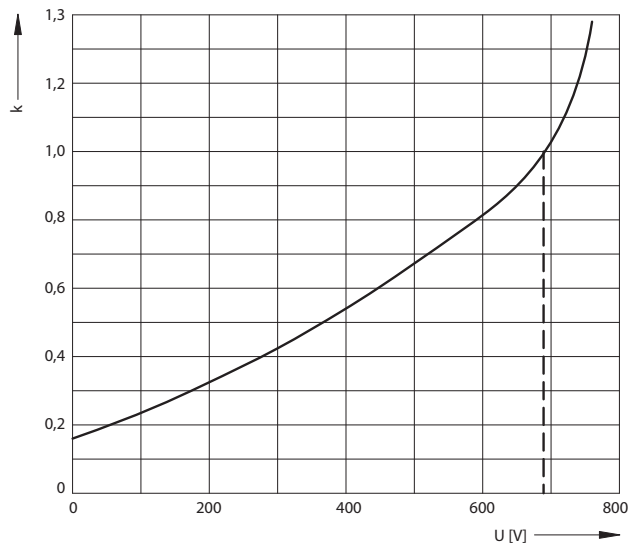


Závislost přepětí na pojistkové vložce pro různá provozní napětí
P50R06, P50T06

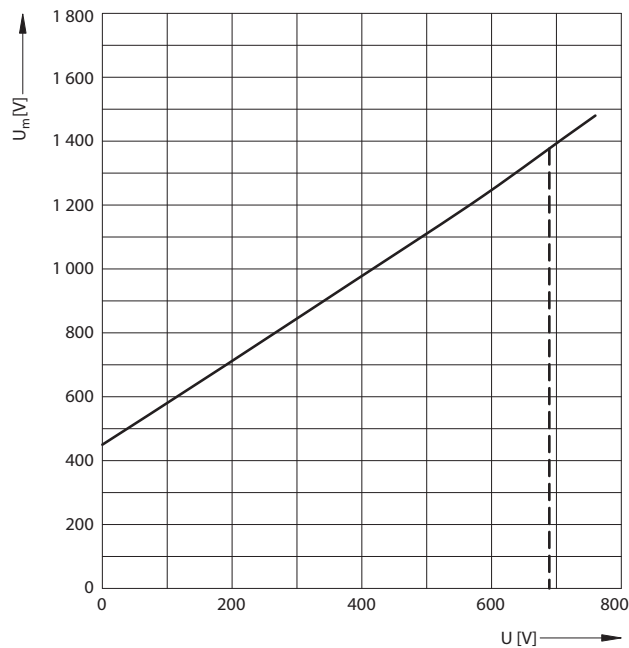


Koeficient „k“ závislosti I^2t_c na provozním napětí
 $(I^2t_{c(f(U))}) = k \times I^2t_c$

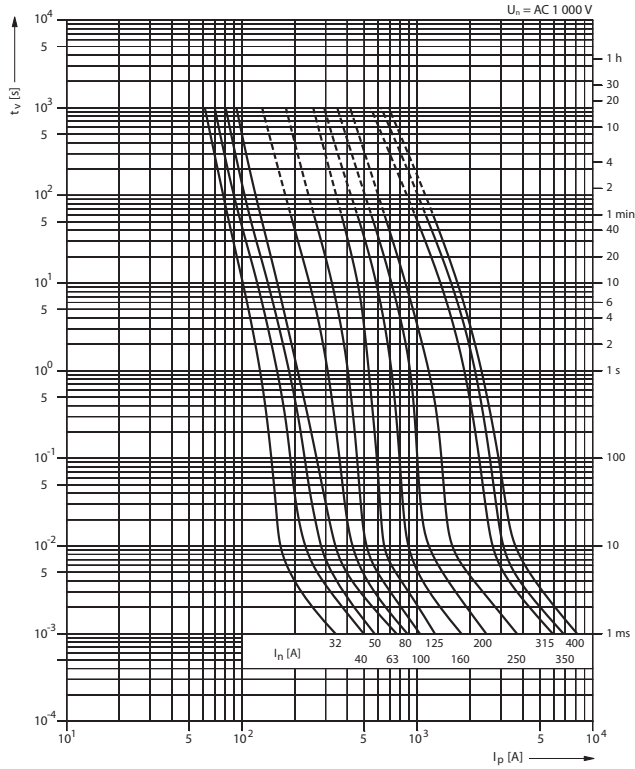
P50U06, P52U06



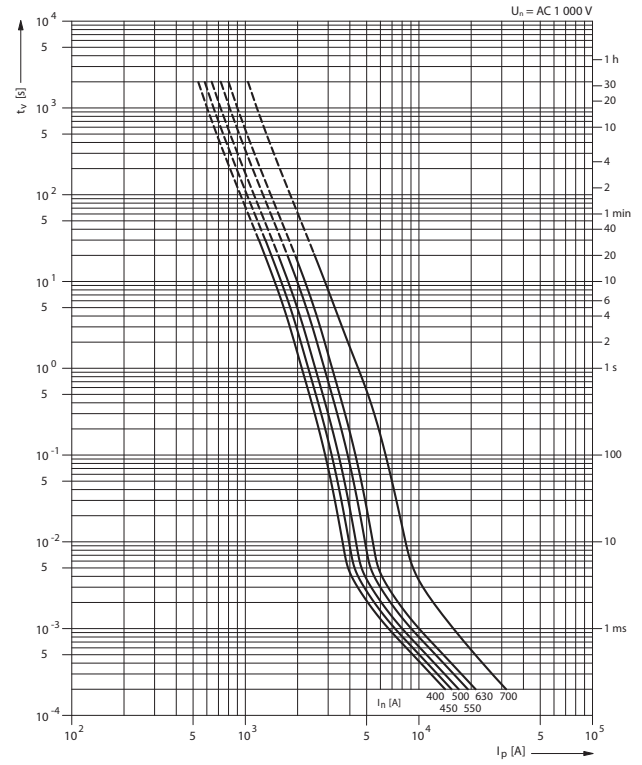
Závislost přepětí na pojistkové vložce pro různá provozní napětí
P50U06, P52U06



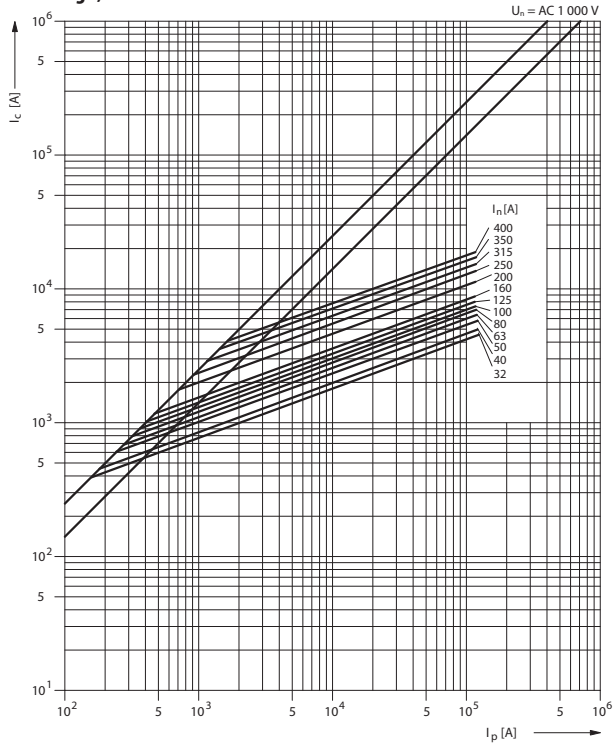
Tavná ampérekundová charakteristika
P40U10 gR, aR



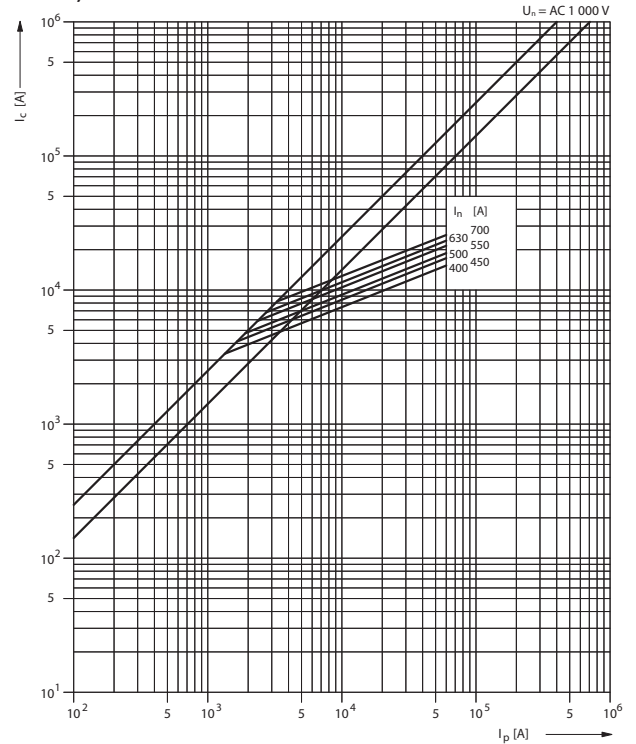
Tavná ampérekundová charakteristika
P50U10, P50V10 aR



Omezovací charakteristika
P40U10 gR, aR

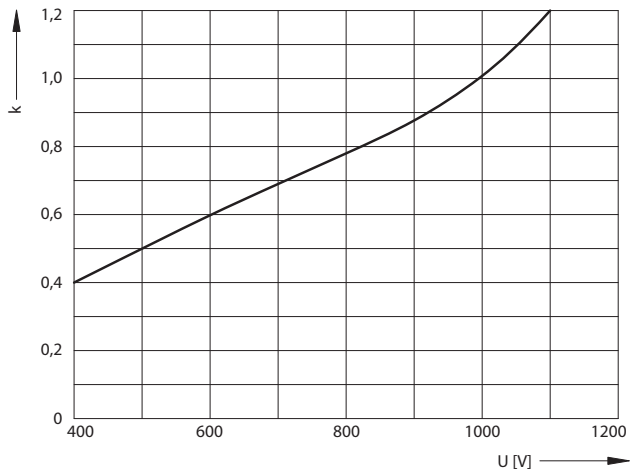


Omezovací charakteristika
P50U10, P50V10 aR

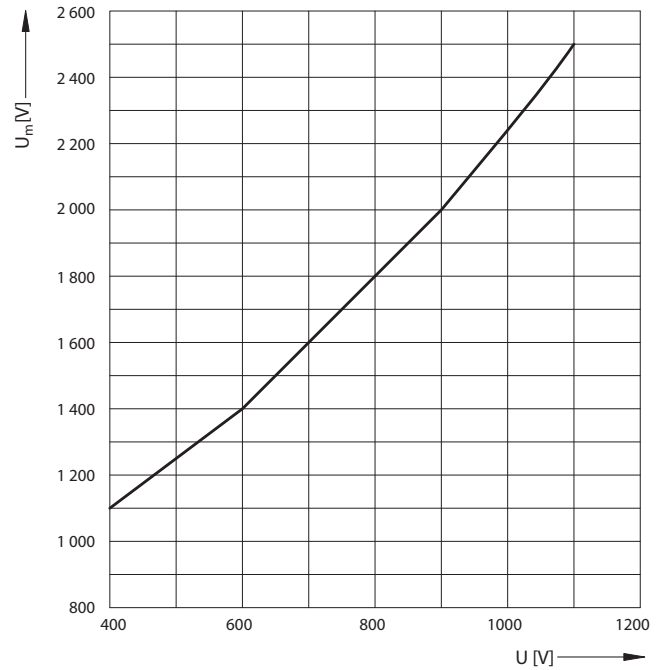


Koeficient „k“ závislosti I^2t_c na provozním napětí
 $(I^2t_{c(U)}) = k \times I^2t_c$

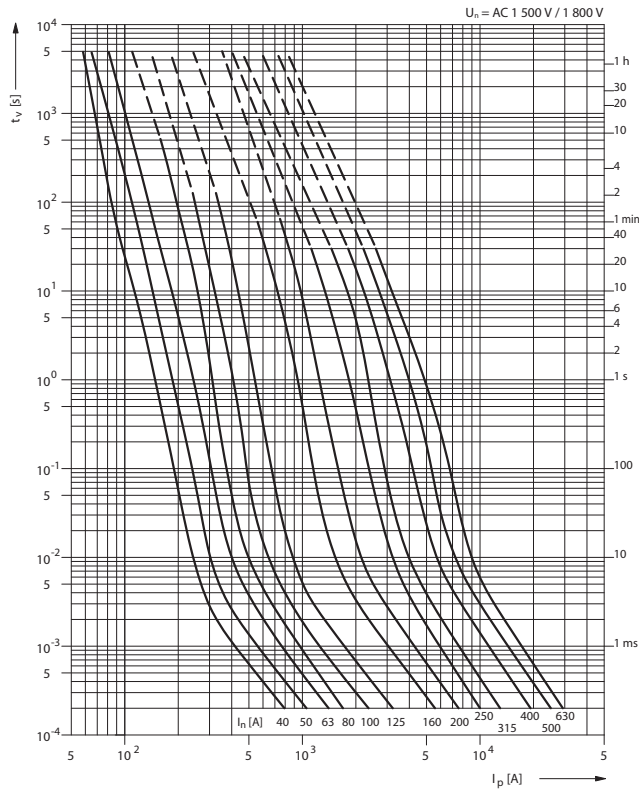
P40U10, P50U10, P50V10



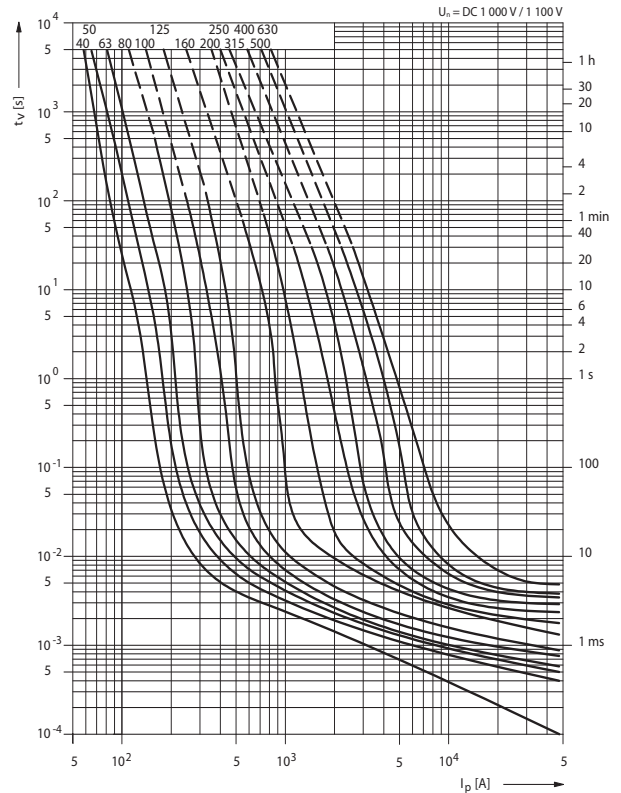
Závislost přepětí na pojistkové vložce pro různá provozní napětí
P40U10, P50U10, P50V10



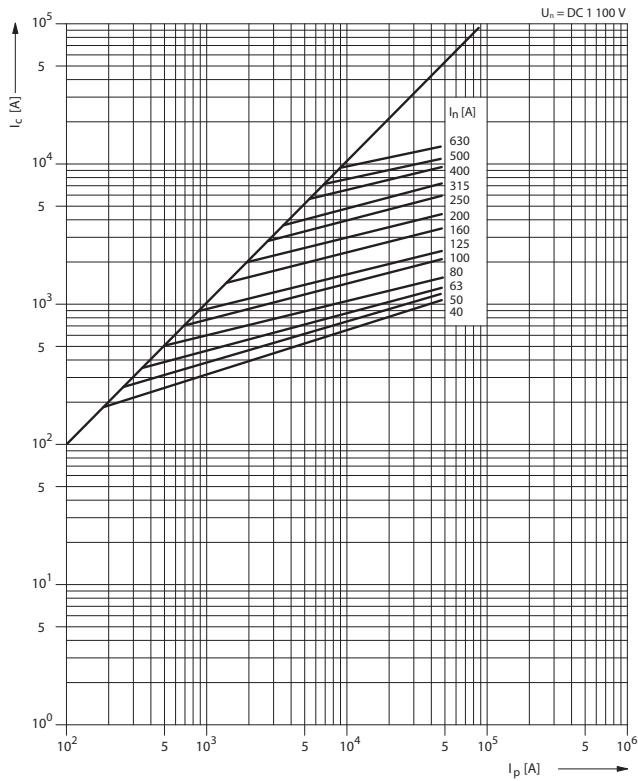
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50V16 gR, aR



Tavná ampérsekundová charakteristika
P50V16 gR, aR

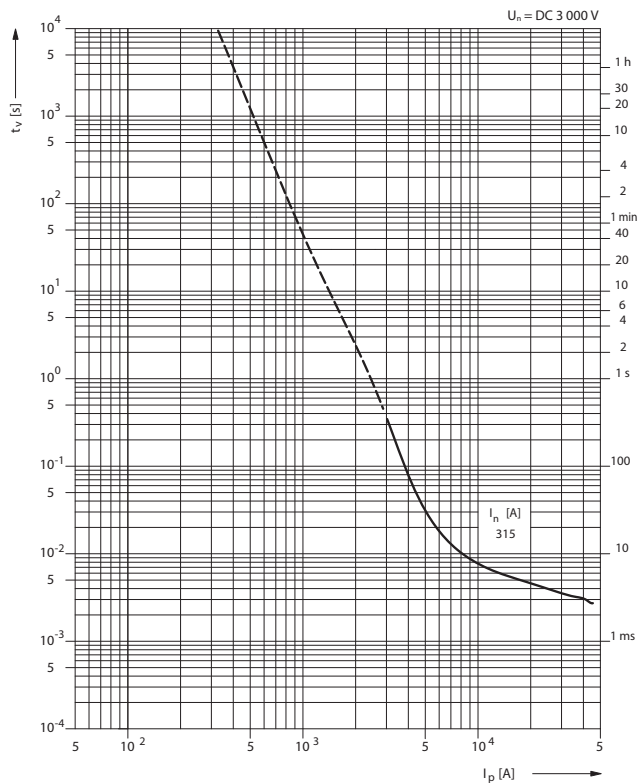


Omezovací charakteristika
P50V16 gR, aR

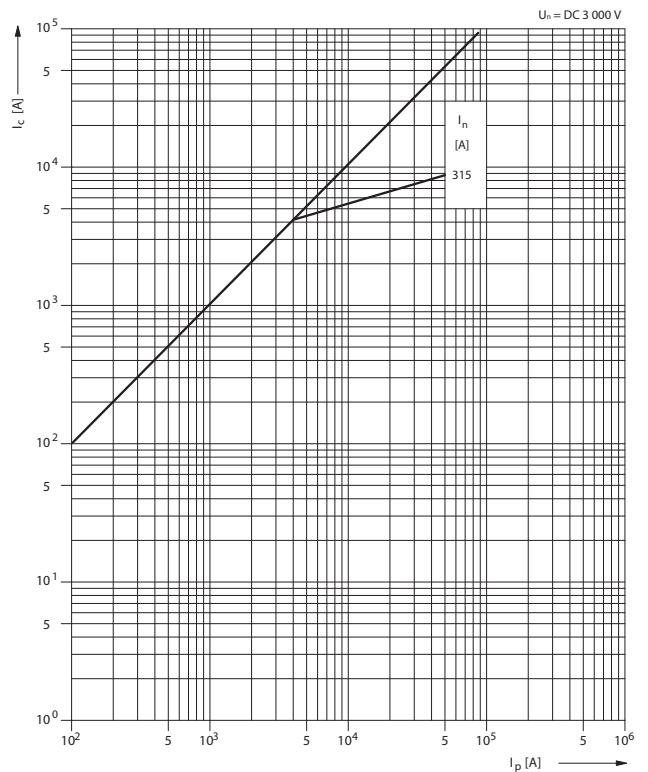


F

Tavná ampérsekundová charakteristika
P50V30



Omezovací charakteristika
P50V30



PŘÍSLUŠENSTVÍ K POJISTKOVÝM VLOŽKÁM PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ



Dálková signalizace stavu pojistek

- Typ „S“ se používá zejména na pojistkových vložkách nad AC 690 V, které nejsou vybaveny vizuálním ukazatelem stavu ani dálkovou signalizací.
- Signalizace stavu je zajišťována pomocí návěštního zařízení S41, S42 nebo S43, které je součástí pojistkových vložek typu P40U10S, P50U10S, P50V10S nebo P50V16S.
- Typ „T“ se používá zejména na pojistkových vložkách do AC 690 V, které jsou standardně na horním držáku pojistkové vložky opatřeny úchytem pro nasazení návěštního kontaktu VL50.
- Návěštní kontakt VL50 je objednáván samostatně.
- U pojistkových vložek P50U06 a P52U06 je možné použít jak signalizaci typu „T“, tak signalizaci typu „S“ pomocí sady signalizace stavu S-P50U06.
- Možnost doplnění návěštního zařízení signalizace stavu pojistkové vložky na pojistkové vložky typu P40U10, P50U10, P50V10 a P50V16 - návěštní zařízení S41, S42, S43 držáky pro návěštní zařízení. Nutná konzultace s výrobcem.
- Návěštní kontakt VL4.F je nutné objednat samostatně. VL4.F připojení se provádí dutinkami na plochý konektor šířky 2,8 mm.

Návěštní kontakt pro dálkovou signalizaci stavu pojistkových vložek pro jištění polovodičů

Typ	Objednávací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
VL41F	OEZ:18620	0,020	1
VL42F	OEZ:47796	0,020	1
VL50	OEZ:06528	0,016	1
VL52	OEZ:47795	0,016	1

Další technické parametry VL50 viz str. E29

Návěštní sada signalizace stavu pojistkových vložek P50U06 a P52U06

Typ	Objednávací kód	Jmenovité napětí U_n [AC/V]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
S-P50U06	OEZ:11890	690	61,5	0,002	1

Sada obsahuje: návěštní zařízení S41 + dolní a horní držák

Návěštní zařízení signalizace stavu pojistkových vložek pro jištění polovodičů

Typ	Objednávací kód	Jmenovité napětí pojistkových vložek U_n [AC/V]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
S41	OEZ:06522	690	61,5	0,006	1
S42	OEZ:06578	1 000	93,0	0,008	1
S43	OEZ:10450	1 800	150,5	0,011	1

Držáky pro návěštní zařízení S41, S42 a S43

Typ	Objednávací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
586506Z00	OEZ:06527	horní držák k S4.	0,011	1
586523Z00	OEZ:06526	dolní držák k S4.	0,011	1

Parametry

Typ	VL41F	VL42F
Normy	IEC 60269-1, -2, -4 ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701, -2 EN 60269 EN 61058-1	IEC 60269-1, -2, -4 ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701, -2 EN 60269 EN 61058-1
Certifikační značky		
Jmenovitý proud max.	I_n 5 A / AC 250 V 0,2 A / DC 250 A	0,1 A / AC 125 V 0,1 A / DC 30 V
Jmenovitý proud min.	I_n 0,2 A / AC/DC 5 V	1 mA / DC 5 V
Jmenovité izolační napětí	U_i 4 kV	4 kV
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	2 000
		100

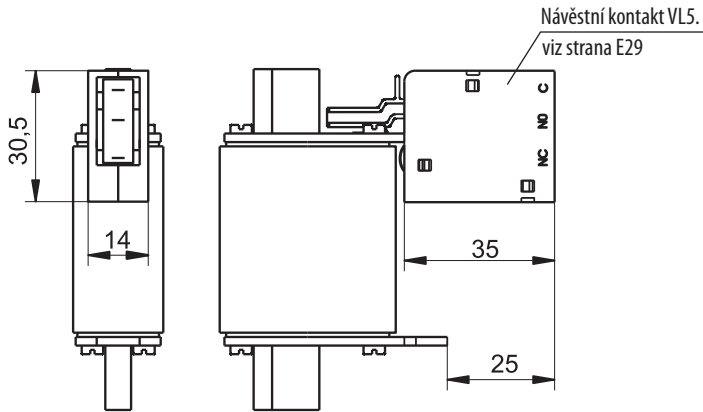
Typy signalizace stavu pojistek pro jištění polovodičů

	P50K06	P50N06	P50R06	P51R06	P50T06	P50U06	P52U06	P51U06	P51V06	P40U10	P50U10	P50V10	P50V16
Typ signalizace	-	-	T	T	T	T, S ¹⁾	T, S ¹⁾	T	T	S	S	S	S
	-	-	VL5.	VL5.	VL5.	VL5., S4.	VL5., S4.	VL5.	VL5.	S42	S42	S42	S43

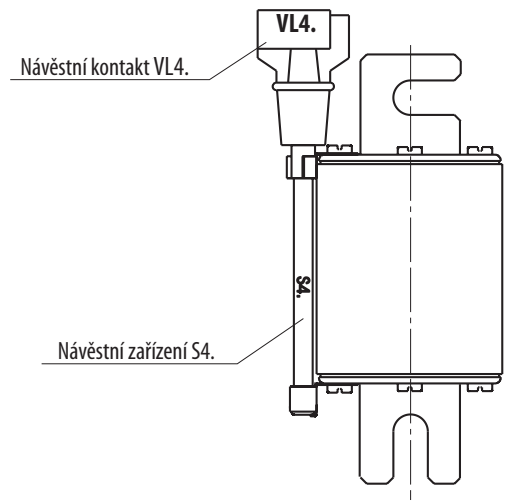
¹⁾ Sadu S-P50U06 lze zakoupit jako příslušenství

Rozměry

Pojistka pro jištění polovodičů se signalizací typu T



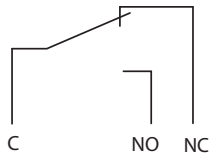
Pojistka pro jištění polovodičů se signalizací typu S



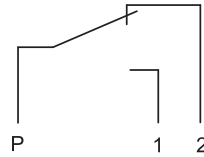
F

Schéma

Stav kontaktů při nasazeném návětním kontaktu VL5.
na pojistkové vložce:
pojistka nepřetavena – kontakty C – NC sepnuty.



Stav kontaktů při nasazeném návětním kontaktu VL4.
na návětním zařízení:
pojistka nepřetavena – kontakty P – 2 sepnuty.





CS-P5-9



CS-P5-12



CS-P5-15

Příslušenství k P40., P50..

- Jsou určeny pro náhradu starších pojistkových vložek typu P2.., P3.. pojistkovými vložkami P40.., P50.. do původních pojistkových držáků.

Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-P5-1	OEZ:06535	0,026	120
CS-P5-2	OEZ:06536	0,048	120
CS-P5-3	OEZ:06537	0,040	80
CS-P5-4	OEZ:06539	0,026	40
CS-P5-5	OEZ:06540	0,048	40
CS-P5-6	OEZ:06541	0,060	40
CS-P5-7	OEZ:06542	0,036	30
CS-P5-8	OEZ:06543	0,060	30
CS-P5-9	OEZ:06544	0,030	34
CS-P5-10	OEZ:06545	0,080	34
CS-P5-11	OEZ:06546	0,046	34
CS-P5-12	OEZ:06547	0,060	34
CS-P5-13	OEZ:06538	0,058	60
CS-P5-14	OEZ:11838	0,046	60
CS-P5-15	OEZ:11839	0,040	120

Náhrady dříve vyráběných pojistkových vložek

Pojistky pro jištění polovodičů P2, P3

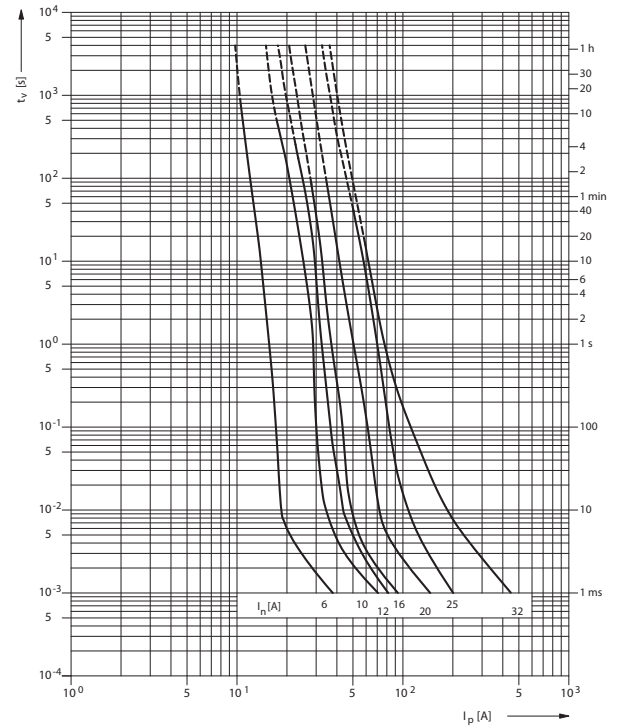
	Starší pojistkové vložky	Náhrada - nové pojistkové vložky, popř. svorky
P24V05, gR	I_n 40 ÷ 260 A	P50T06, gR + 1 ks CS-P5-15 I_n 10 ÷ 250 A
P22V05	I_n <260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-1 I_n <260 A
P32V05	I_n >260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-3 I_n >260 A
P23V05	I_n <260 A	P50U06, aR + 1 ks CS-P5-1 a CS-P5-4 I_n <260 A
P33V05	I_n >260 A	P50U06, aR + 1 ks CS-P5-3 a CS-P5-6 I_n >260 A
P24V05	I_n <260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-7 I_n <260 A
P34V05	I_n >260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-8 I_n >260 A
P36V05	I_n <260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-1 I_n <260 A
	I_n >260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-3 I_n >260 A
P27V06	I_n <260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-4 I_n <260 A
	I_n >260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-5 I_n >260 A
P37V06	I_n 125 ÷ 400 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-5 I_n 125 ÷ 400 A
P28V05	I_n <260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-11 I_n <260 A
	I_n >260 A	P50U06, aR + 2 ks CS-P5-12 I_n >260 A
P31V10	I_n 125 ÷ 400 A	P40U10, aR + 1 ks CS-P5-13 a CS-P5-6 I_n 125 ÷ 400 A
P22V10	I_n <250 A	P40U10, aR + 2 ks CS-P5-2 I_n <250 A
P32V10	I_n >250 A	P40U10, aR + 2 ks CS-P5-3 I_n >250 A
P32V10	I_n 125 ÷ 400 A	P40U10, aR + 2 ks CS-P5-3 I_n 125 ÷ 400 A
	I_n <250 A	P40U10, aR + 1 ks CS-P5-2 a CS-P5-5 I_n <250 A
P23V10	I_n >250 A	P40U10, aR + 1 ks CS-P5-3 a CS-P5-6 I_n >250 A
	I_n 125 ÷ 400 A	P40U10, aR + 1 ks CS-P5-3 a CS-P5-6 I_n 125 ÷ 400 A
P24V10	I_n <250 A	P40U10, aR + 2 ks CS-P5-9 I_n <250 A
	I_n >250 A	P40U10, aR + 2 ks CS-P5-10 I_n >250 A
P34V10	I_n 125 ÷ 400 A	P40U10, aR + 2 ks CS-P5-10 I_n 125 ÷ 400 A
P24V30, aR	I_n 315 A	P50V30, aR + 2 ks CS-P5-8 I_n 315 A

PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití válcových pojistkových vložek PV510 v odpínačích OPVP10 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	Průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]		
		1pól	3pól	≥ 7pól
PV510 6A	1,0	6,0	6,0	6,0
PV510 10A	1,5	10,0	9,5	9,0
	2,5	12,0	11,0	10,0
PV510 12A	2,5	12,0	11,0	11,0
	4,0	16,0	13,0	12,5
PV510 16A	4,0	16,0	14,5	14,0
	6,0	16,0	16,0	15,5
	10,0	18,5	15,0	14,0
PV510 20A	4,0	19,5	16,0	15,5
	6,0	20,0	17,0	16,5
	10,0	20,0	19,0	17,5
PV510 25A	4,0	22,5	18,5	18,0
	6,0	24,0	19,5	19,5
	10,0	25,0	22,5	20,5
PV510 32A	16,0	25,0	23,5	22,5
	25,0	25,0	25,0	25,0
	6,0	26,0	22,5	22,0
PV510 32A	10,0	28,0	25,0	23,0
	16,0	31,0	27,0	25,5
	25,0	32,0	30,0	28,0

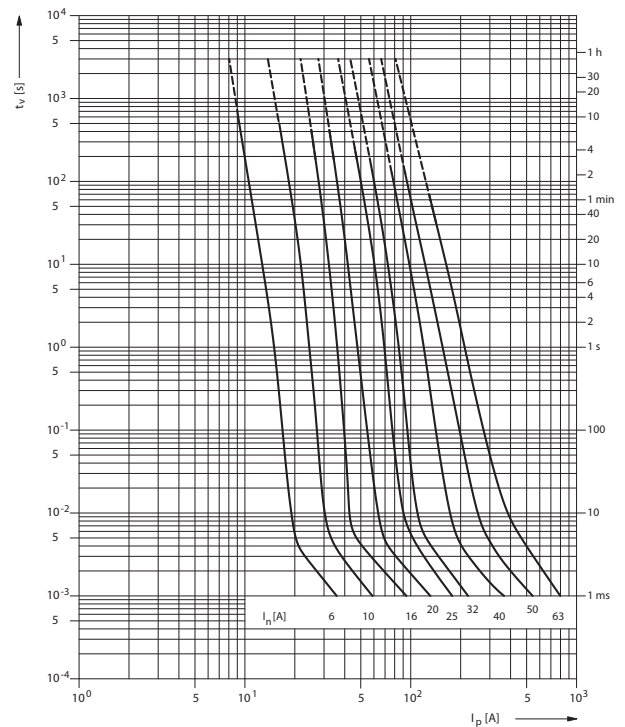
Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV510 osazené v OPVP10



Použití válcových pojistkových vložek PV514 v odpínačích OPVP14 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	Průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]		
		1pól	3pól	≥7pól
PV514 6A	1,0	6,0	6,0	6,0
PV514 10A	1,5	10,0	10,0	10,0
	2,5	16,0	13,0	12,0
PV514 16A	4,0	16,0	15,0	14,0
	6,0	16,0	15,5	15,0
PV514 20A	2,5	17,5	16,5	16,0
	4,0	19,5	17,5	16,5
PV514 25A	6,0	20,0	17,5	17,5
	4,0	23,5	21,0	20,5
PV514 25A	6,0	24,5	21,5	21,0
	10,0	25,0	23,5	23,5
PV514 32A	16,0	25,0	25,0	24,5
	6,0	26,5	23,5	22,0
	10,0	28,0	26,0	24,5
PV514 32A	16,0	31,0	28,0	27,5
	25,0	32,0	30,5	29,5
PV514 40A	10,0	34,0	31,0	30,0
	16,0	37,5	34,0	33,0
PV514 40A	25,0	40,0	36,5	36,0
	10,0	38,5	34,5	33,5
PV514 50A	16,0	42,0	38,0	36,0
	25,0	46,5	42,5	40,5
PV514 63A	16,0	51,0	46,0	44,0
	25,0	56,0	50,0	49,0

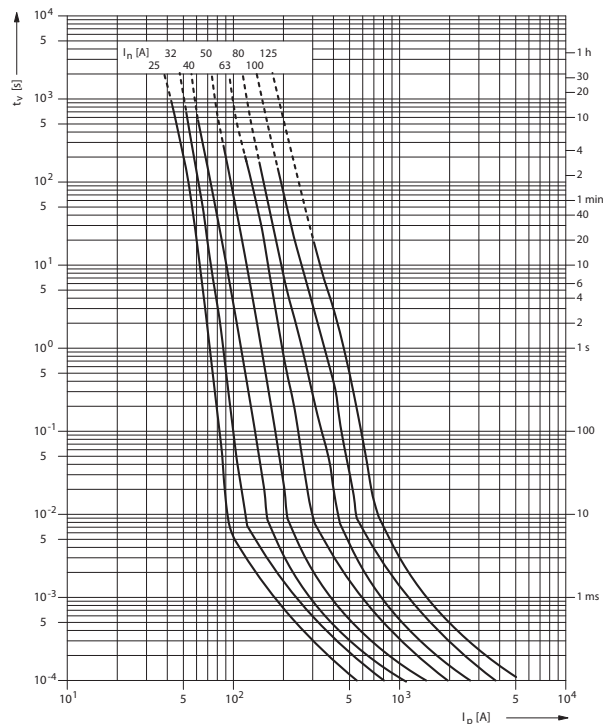
Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV514 osazené v OPVP14



Použití válcových pojistkových vložek PV522 v odpínačích OPVP22 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	Průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]				
		1pól	3pól	5pól	7pól	10pól
PV522 25A	4	25,0	23,0	21,5	21,5	21,0
	6	25,0	23,0	23,0	23,0	22,5
	10	25,0	25,0	24,5	24,5	24,5
PV522 32A	6	30,5	27,0	26,5	26,5	26,0
	10	32,0	29,0	28,5	28,0	28,0
	16	32,0	31,5	30,5	30,0	30,0
	25	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
PV522 40A	10	36,5	32,5	32,0	31,5	31,5
	16	39,5	36,0	35,5	34,5	34,5
	25	40,0	38,0	36,5	36,5	36,5
PV522 50A	10	41,0	37,5	36,0		
	16	44,0	39,5	38,5	38,0	38,0
	25	48,0	42,5	42,0	41,5	41,5
	35	50,0	46,0	46,0	45,0	44,0
PV522 63A	16	51,5	46,0	44,5	44,5	44,0
	25	56,0	50,0	49,5	49,0	48,5
	35	60,0	54,5	53,5	53,0	52,5
	50	63,0	58,5	57,5	56,0	55,0
PV522 80A	25	67,0	59,0	58,5	57,0	57,0
	35	69,0	64,0	62,5	62,0	61,0
	50	72,0	67,0	65,0	65,0	64,0
PV522 100A	35	81,0	75,0	74,0	73,0	71,0
	50	85,0	80,0	79,0	79,0	78,0
PV522 125A	50	102,0	95,0	93,0	92,0	91,0

Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV522 osazené v OPVP22







Přehled provedení pojistkových spodků a držákůG2

Pojistkové spodky SPB, SPFG4

Příslušenství k SPB, SPF.....G9

Nulové můstky SNB, SNF.....G14

Pojistkové držáky SP40, SP50.....G16


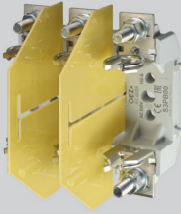



Příslušenství k SP40, SP50.....G19






- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G**
- H

Pojistkové spodky a držáky



PŘEHLED PROVEDENÍ POJISTKOVÝCH SPODKŮ A DRŽÁKŮ

					
	strana G4	strana G4	strana G4	strana G16	strana G16
Typ	SPB	S3PB	SPF	SP4..	SP50
Jmenovitý proud I_n	160 A / 250 A / 400 A	160 A / 250 A / 400 A	160 A / 250 A / 400 A / 630 A	50 A / 160 A / 400 A	630 A / 700 A
Jmenovité napětí AC/DC U_n	690 V	690 V	690 V	690 V	690 V / 1 000 V / 1 800 V
Velikost	00, 1, 2	00, 1, 2	00, 1, 2, 3	–	–
Velikost / typ pojistkové vložky	000, 00, 1, 2	000, 00, 1, 2	000, 00, 1, 2, 3	P50K06, P50R06, P50T06	P50U06, P52U06, P40U10, P50U10, P50V10, P50V16

Příslušenství					
Svorky		CS-SP..	–	–	–
V-třmeny		48.., 58..	–	–	–
Kryty kontaktů		K..	–	–	–
Krajní prepážky		PK-S..	–	–	–
Přechodové svorky		V.., W..	–	–	–
Svorky pro paralelní řazení pojistkových vložek		–	–	–	CS-P50TUV-2PS..

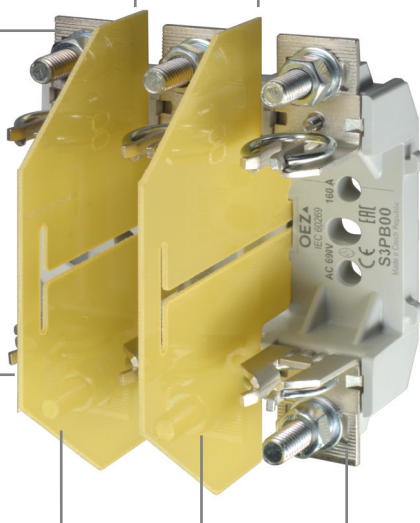
POJISTKOVÉ SPODKY SPB, SPF

Popis

Kryty kontaktů



Mezipólové přepážky



Krajní přepážky

- Materiál ze sklem tvrzené tkaniny.

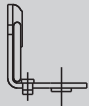
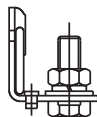
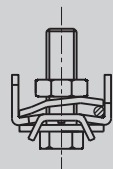


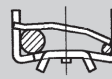


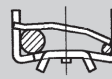


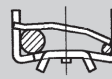
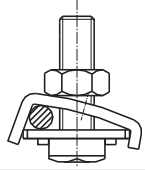
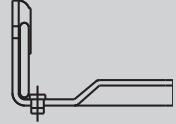
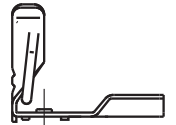


V-třímen

- Pro připojování vodičů k praporcům typu „V“ a „W“.



Druhy svorek

Označení	Popis svorek									
	<p>Bez označení</p> <p>Plochá šroubová svorka: velikost 00 - otvor o průměru 9 mm (pro šroub M8) velikost 1, 2 a 3 - otvor o průměru 11 mm (pro šroub M10)</p>									
	<p>S</p> <p>Plochá šroubová svorka:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Velikost</th> <th>Šrouby</th> <th>Dotahovací moment</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>M8 x 25</td> <td>10 ÷ 12 Nm</td> </tr> <tr> <td>1, 2, 3</td> <td>M10 x 30</td> <td>30 ÷ 35 Nm</td> </tr> </tbody> </table>	Velikost	Šrouby	Dotahovací moment	00	M8 x 25	10 ÷ 12 Nm	1, 2, 3	M10 x 30	30 ÷ 35 Nm
Velikost	Šrouby	Dotahovací moment								
00	M8 x 25	10 ÷ 12 Nm								
1, 2, 3	M10 x 30	30 ÷ 35 Nm								
	<p>P</p> <p>Příložková svorka pro přímé připojení tuhých i slaných vodičů 1 ÷ 50 mm² Cu a tuhých vodičů 2,5 ÷ 50 mm² Al. Možnost smyčkování kabelů s rozdílem průřezu až o 4 stupně, ale stejného druhu a typu. Použití pro SPB00, SPF00, S3PB00. Dotahovací moment 8 Nm. Dodáváno v sadě 3 ks bez šroubů.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Způsoby připojování svorky „P“</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Připojení jednoho vodiče do 16 mm²</td> <td>Připojení jednoho vodiče nad 16 mm²</td> <td>Připojení dvou vodičů</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Způsoby připojování svorky „P“			Připojení jednoho vodiče do 16 mm ²	Připojení jednoho vodiče nad 16 mm ²	Připojení dvou vodičů			
Způsoby připojování svorky „P“										
Připojení jednoho vodiče do 16 mm ²	Připojení jednoho vodiče nad 16 mm ²	Připojení dvou vodičů								
										
	<p>H</p> <p>Příložková svorka pro přímé připojení a smyčkování Cu/Al vodičů 2,5 ÷ 50 mm². Použití pro SPB00, S3PB00. Dotahovací moment 8 Nm. Dodáváno v sadě 3 ks bez šroubů.</p>									
	<p>V</p> <p>Svorka tvaru „V“ pro třímen typu 4836 N-S, 4835 a 5836-2x70 pro velikost pojistkových spodků 00.</p>									
	<p>W</p> <p>Svorka tvaru „W“ pro třímen typu 5845 a 5837-2x240 pro velikost pojistkových spodků 1 a 2.</p>									



- Pojistkové spodky jsou určeny pro nožové pojistkové vložky.
- Základna SPB, S3PB je vyrobena ze sklem vyztužená lisovací hmoty s vysokou mechanickou pevností a dobrou tepelnou odolností.
- S3PB jsou vždy vybaveny mezipólovými prepážkami.
- Krajní prepážky je třeba objednat zvlášť.
- Základna SPF je vyrobena z ocelového plechu povrchově upraveného zinkochromátováním. Nosiče kontaktů jsou ze steatitu s vysokou mechanickou pevností a tepelnou odolností.
- Upevnění přímo na montážní desku pomocí šroubů.

SPB 1pólové s plastovou základnou

I _n [A]	Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	SPB00 SS	OEZ:11853	M8 - svorkové šrouby našroubovány	0,13	3
	SPB00 SV	OEZ:11855	kombinace: M8 -svorkový šroub a V-praporec	0,13	3
	SPB00 VV	OEZ:17231	svorky s V-praporci (bez třmenu)	0,13	3
250	SPB1 SS	OEZ:10462	M10 - svorkové šrouby našroubovány	0,36	3
	SPB1 SW	OEZ:10463	kombinace: M10 - svorkový šroub a V-praporec	0,36	3
	SPB1 WW	OEZ:09409	svorky s V-praporci (bez třmenu)	0,36	3
400	SPB2 SS	OEZ:10464	M10 - svorkové šrouby našroubovány	0,42	3
	SPB2 SW	OEZ:10465	kombinace: M10 - svorkový šroub a V-praporec	0,42	3
	SPB2 WW	OEZ:09412	svorky s V-praporci (bez třmenu)	0,42	3

SPF 1pólové s ocelovou základnou

I _n [A]	Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	SPF00--	OEZ:11848	M8 - svorkové šrouby se zalisovanými maticemi, šrouby přiloženy	0,28	3
250	SPF1 SS	OEZ:07393	M10 - svorkové šrouby našroubovány	0,70	3
400	SPF2 SS	OEZ:07401	M10 - svorkové šrouby našroubovány	0,81	3
630	SPF3 SS	OEZ:07408	M10 - svorkové šrouby našroubovány	0,87	3













S3PB 3pólové s plastovou základnou

I _n [A]	Typ	Objednáací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	S3PB00 SS	OEZ:11859	M8 - svorkové šrouby našroubovány	0,50	1
	S3PB00 SV	OEZ:11862	kombinace: M8 -svorkový šroub a V-praporec	0,50	1
	S3PB00 VV	OEZ:11861	svorky s V-praporci (bez třmenu)	0,50	1
250	S3PB1 SS	OEZ:07358	M10 - svorkové šrouby našroubovány	1,20	1
	S3PB1 SW	OEZ:07362	kombinace: M10 - svorkový šroub a V-praporec	1,20	1
	S3PB1 WW	OEZ:07361	svorky s V-praporci (bez třmenu)	1,20	1
400	S3PB2 SS	OEZ:07365	M10 - svorkové šrouby našroubovány	1,40	1
	S3PB2 SW	OEZ:07369	kombinace: M10 - svorkový šroub a V-praporec	1,40	1
	S3PB2 WW	OEZ:07368	svorky s V-praporci (bez třmenu)	1,40	1

Příslušenství

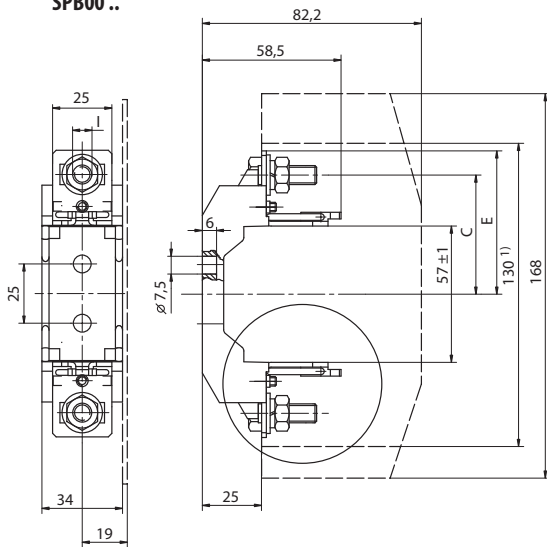
Svorky	CS-SP-..	str. G9
Kryty kontaktů	K..	str. G9
Krajní prepážka	PK-S..	str. G9
V-třmeny	48.., 58..	str. G11
Přechodové svorky	V.., W..	str. G11

Parametry

Typ		SPB00, SPF00, S3PB00	SPB1, SPF1, S3PB1	SPB2, SPF2, S3PB2	SPF3
Normy		IEC 60969-1, -2 DIN 43620 ČSN EN 60269-1 ČSN 354701-2	IEC 60969-1, -2 DIN 43620 ČSN EN 60269-1 ČSN 354701-2	IEC 60969-1, -2 DIN 43620 ČSN EN 60269-1 ČSN 354701-2	IEC 60969-1, -2 DIN 43620 ČSN EN 60269-1 ČSN 354701-2
Certifikační značky		  	  	  	  
Jmenovité napětí AC/DC	U_n	690 V	690 V	690 V	690 V
Jmenovitý proud	I_n	160 A	250 A	400 A	630 A
Velikost		00	1	2	3
Velikost pojistkové vložky		000(00C), 00	1, (0, 01)	2, (02)	3, (03)
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	12 W	32 W	45 W	60 W
Pracovní podmínky					
Krytí		IP00	IP00	IP00	IP00
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3g / 8 ÷ 50 Hz	3g / 8 ÷ 50 Hz	3g / 8 ÷ 50 Hz	3g / 8 ÷ 50 Hz

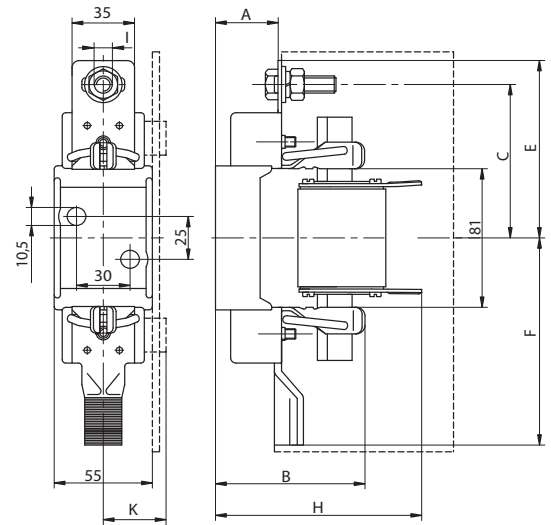
Rozměry

SPB00 ..

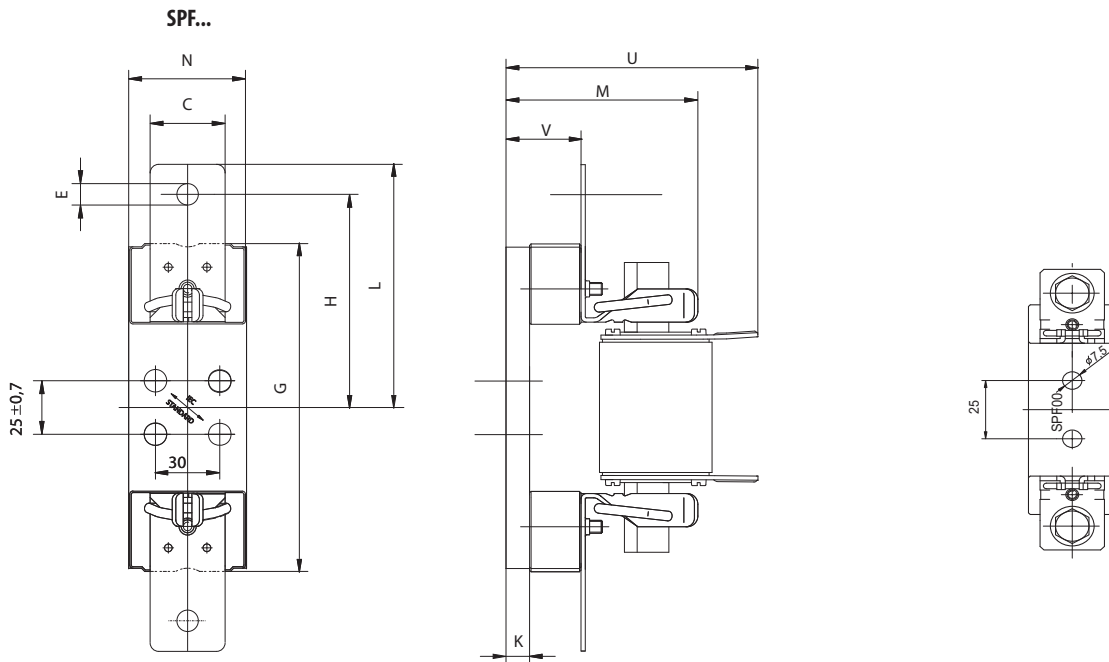


¹⁾ možno odlomit

SPB1,2 ..



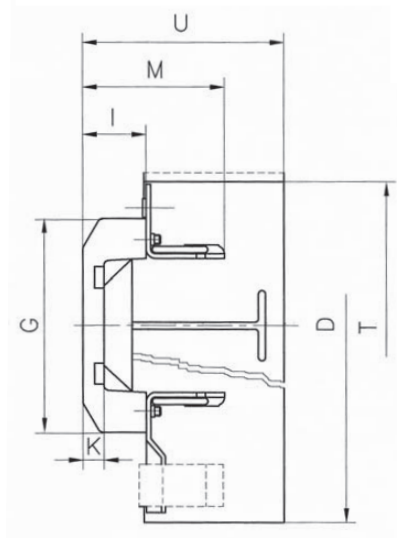
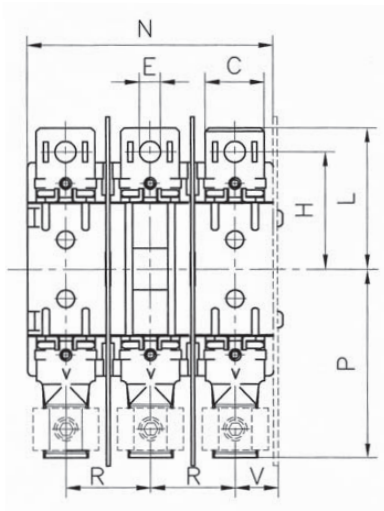
Typ	A	B	C	E	F	H	I	K	
	[mm]								
SPB00 SS	-	-	50 ± 0,75	60,2	-	-	∅ 9	-	
SPB00 SV	-	-	50 ± 0,75/-	60,2/-	-/80,5	-	∅ 9/-	-	
SPB00 VV	-	-	50 ± 0,75	-	80,5	-	-	-	
SPB1 SS	37,0	85,1	87,5	100,5	-	108	∅ 11	31	
SPB1 SW	37,0	83,5	87,5/-	100,5/-	-/110,5	108	∅ 11/-	31	
SPB1 WW	37,0	85,2	-	-	110,5	108	-	31	
SPB2 SS	37,5	89,5	100	114	-	116	∅ 11	36	
SPB2 SW	37,5	89,5	100/-	114/-	-/114	116	∅ 11/-	36	
SPB2 WW	37,5	89,5	-	-	114	116	-	36	



Typ	C	E	G	H	K	L	M	N	U	V
SPF00--	25	M8	90	50,0	5,5	60,2	58,5	34	84	25
SPF1 SS	35	∅11	153	87,5	11,0	100,0	84,0	55	108	35
SPF2 SS	35	∅11	153	100,0	11,0	114,0	90,0	55	116	35
SPF3 SS	40	∅11	153	105,0	11,0	119,0	92,0	55	122	35

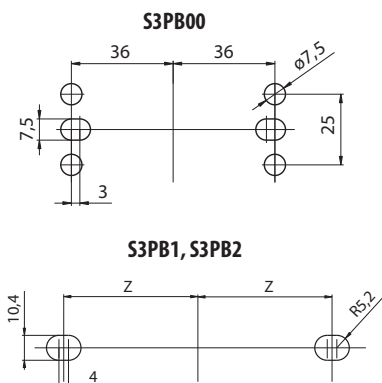


S3PB...



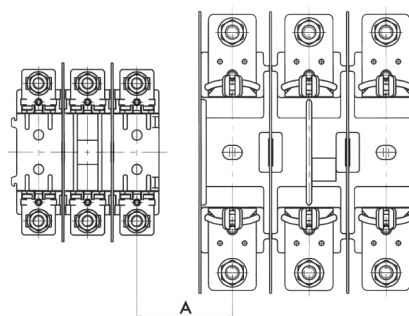
Typ	C	D	E	G	H	I	K	L	M	N	P	R	T	U	V
[mm]															
S3PB00 SS	25	-	∅ 9	104	50	25	9	60	58,5	105	-	36	130	86	19
S3PB00 SV	25/-	168	∅ 9/-	104	50/-	25	9	60/-	58,5	105	-/80,5	36	-	86	19
S3PB00 VV	-	168	-	104	-	25	9	-	58,5	105	80,5	36	-	86	19
S3PB1 SS	35	-	∅ 11	146	87,5	35	7	100	84,0	159	-	56	205	108	31
S3PB1 SW	35/-	230	∅ 11/-	146	87,5/-	35	7	100/-	84,0	159	-/110	56	-	108	31
S3PB1 WW	-	230	-	146	-	35	7	-	84,0	159	110	56	-	108	31
S3PB2 SS	35	-	∅ 11	146	100	35	7	114	90,0	179	-	66	230	116	36
S3PB2 SW	35/-	230	∅ 11/-	146	100/-	35	7	114/-	90,0	179	-/114	66	-	116	36
S3PB2 WW	-	230	-	146	-	35	7	-	90,0	179	114	66	-	116	36

Připevňovací otvory pojistkových spodků



Typ	Z
S3PB1	56
S3PB2	66

Montáž pojistkových spodků různých velikostí vedle sebe



Kombinace	A [mm]
S3PB00-S3PB1	70
S3PB00-S3PB2	75

PŘÍSLUŠENSTVÍ K SPB, SPF



CS-SP-3P



K00



PK-S3PB1/230



PK-SPB00/168

Svorky

- Pro svorku CS-SP-3P je přípojovací průřez:
 - Cu plného i slanénoho vodiče $1 \div 50 \text{ mm}^2$
 - Al plného vodiče $2,5 \div 50 \text{ mm}^2$
- Pro svorku CS-SP-3H je přípojovací průřez Cu/Al plného i slanénoho vodiče $2,5 \div 50 \text{ mm}^2$.

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
CS-SP-3P	OEZ:07353	pro SPB00, SPF00, S3PB00, 3 ks	0,025	1
CS-SP-3H	OEZ:16862	pro SPB00, S3PB00, 3 ks	0,010	1

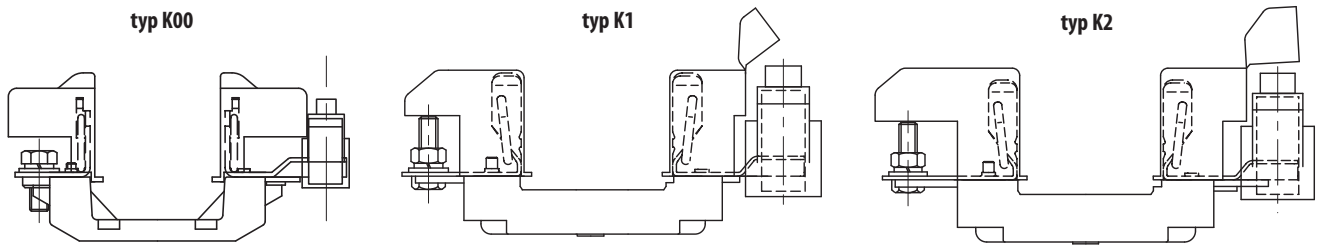
Kryty kontaktů

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
K00	OEZ:07892	pro SPB00, SPF00, S3PB00	0,012	1
K1	OEZ:07364	pro SPB1, SPF1, S3PB1	0,019	1
K2	OEZ:07371	pro SPB2, SPF2, S3PB2	0,025	1

Krajní přepážky

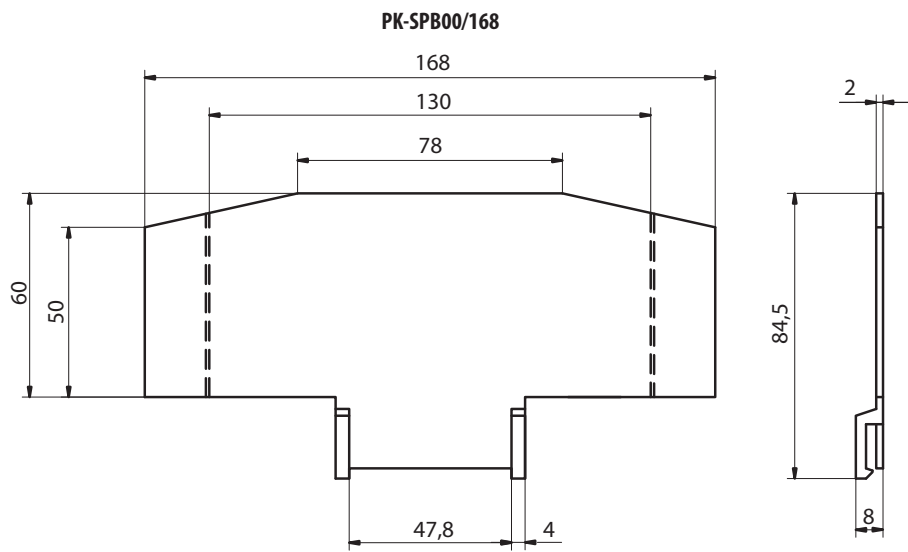
Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
PK-SPB00/168	OEZ:10418	pro SPB00	0,034	1
PK-S3PB00/168	OEZ:09600	pro S3PB00	0,034	1
PK-S3PB1/230	OEZ:09601	pro SPB1, S3PB1	0,055	1
PK-S3PB2/230	OEZ:07370	pro SPB2, S3PB2	0,070	1

Kryty kontaktů

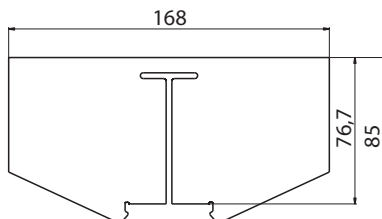


Rozměry

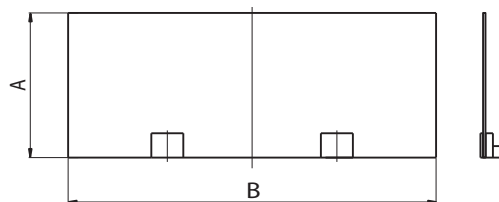
Krajní přepážky



Krajní přepážka pro S3PB00



Krajní přepážka pro S3PB1 a S3PB2



Typ	A	B
PK-S3PB1/230	107	230
PK-S3PB2/230	115	230



4836 N-S



4835



5836-2x70



V8



400 A

400 A

WD8-1

V-třmeny

- Jsou určeny pro připojování vodičů k praporcům typu "V" a "W" a k přechodovým svorkám typu V, W a WD.
- Snadná montáž.
- Montáž bez mechanické úpravy vodiče.
- Použití:
 - pojistkové spodky s V-praporci
 - lištové pojistkové odpínače FSD1, FSD2, FSD3
 - pojistkové lišty FSR1, FSR2, FSR3.

Typ	Objednací kód	Použití s praporci typu „V“	Dotahovací moment [Nm]	Odstranění izolace kabelu [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
4836 N-S	OEZ:07383	V	20	max. 23	0,041	1
4835 ¹⁾	OEZ:38778	V	12 ÷ 15	max. 23	0,045	1
5845	OEZ:20479	W	25	max. 25	0,085	1
5836-2x70	OEZ:07382	V	20	max. 23	0,078	1
5837-2x240 ²⁾	OEZ:07386	W	30	max. 25	0,167	1

¹⁾ Sada obsahuje: V-třmen 4836 N-S + izolační kryt V-třmenu

²⁾ Nelze použít pro lištové pojistkové odpínače FSD

Izolační kryt V-třmenu

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
4834SK	OEZ:00021	pro V-třmeny 5845	0,041	1

Průřezy a typy vodičů

Typ	Průřez vodiče S [mm ²]			
	sektorový sláněný sm	sektorový plný se	kruhový sláněný rm	kruhový plný re
4836 N - S	25 ÷ 120 Cu/Al	25 ÷ 120 Cu/Al	10 ÷ 95 Cu/Al	10 ÷ 95 Cu/Al
4835	25 ÷ 120 Cu/Al	25 ÷ 120 Cu/Al	10 ÷ 95 Cu/Al	10 ÷ 95 Cu/Al
5845	35 ÷ 240 Cu/Al	35 ÷ 300 Cu/Al	10 ÷ 185 Cu/Al	10 ÷ 240 Cu/Al
5836 - 2x70	2x (25 ÷ 120) Cu/Al	2x (25 ÷ 120) Cu/Al	2x (16 ÷ 95) Cu/Al	2x (16 ÷ 95) Cu/Al
5837 - 2x240	2x (70 ÷ 240) Cu/Al	2x (95 ÷ 300) Cu/Al	2x (50 ÷ 120) Cu/Al	2x (70 ÷ 150) Cu/Al

Přechodové svorky

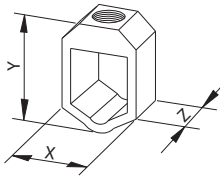
- Jsou určeny pro přechod ze svorky šroubové na svorku typu "V" nebo "W".
- Typ V, W je určen pro jeden vodič.
- Typ WD je určen pro smyčkování dvou vodičů.

Jmenovité zatížení [A]	Typ	Objednací kód	Použití	Pro šroub	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	V8	OEZ:07387	SPF00, SPB00, S3PB00	M8	0,030	15
	V10	OEZ:13146	SPF00, SPB00, S3PB00	M10	0,030	15
400	W10	OEZ:07388	SPF1, SPF2, SPB1, SPB2, S3PB1, S3PB2	M10	0,042	12
	W12	OEZ:07389	SPF1, SPF2, SPB1, SPB2, S3PB1, S3PB2	M12	0,042	12
400	WD8-1	OEZ:08749	SPF00, SPB00	M8	0,110	12
	WD10-1	OEZ:08750	SPF1, SPF2, SPF3, SPB1, SPB2	M10	0,110	12
	WD8-2	OEZ:08751	2xSPF00, 2xSPB00	M8	0,110	12
	WD10-2	OEZ:08752	2xSPF1, 2xSPF2, 2xSPB1, 2xSPB2	M10	0,120	12
	WD8-3	OEZ:08753	S3PB00, 3xSPF00, 3xSPB00	M8	0,130	6
	WD10-3	OEZ:08754	S3PB1, 3xSPF1, 3xSPF2 ¹⁾ , 3xSPB1, 3xSPB2	M10	0,160	12

¹⁾ Pouze s pojistkovou vložkou od OEZ s.r.o.

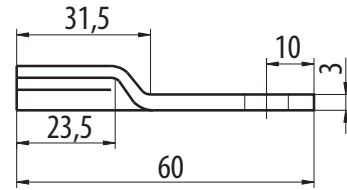
Rozměry

V-třmeny

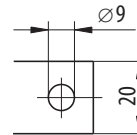


Typ	Rozměry [mm]		
	X	Y	Z
4836 N - S	28	38	21
4835	27	37	18
5845	34	49	23
5836 - 2x70	28	58	18
5837 - 2x240	37	76	23

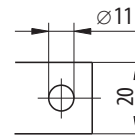
typ „V“



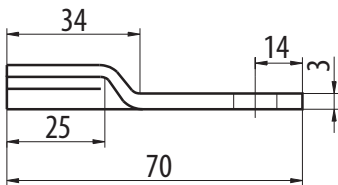
V8



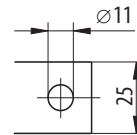
V10



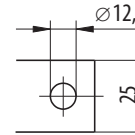
typ „W“



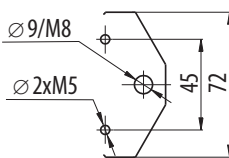
W10



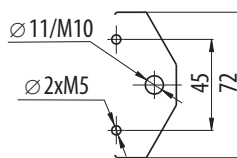
W12



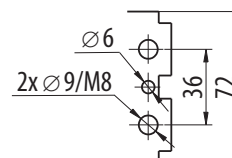
WD8-1



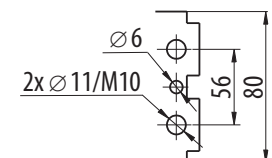
WD10-1



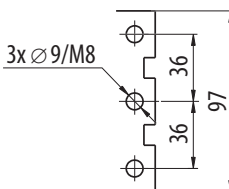
WD8-2



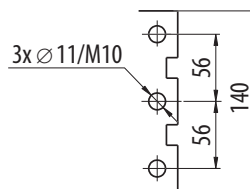
WD10-2



WD8-3



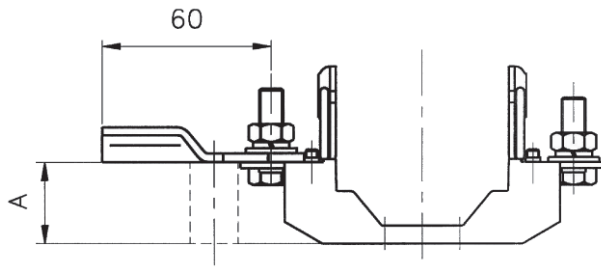
WD10-3



G

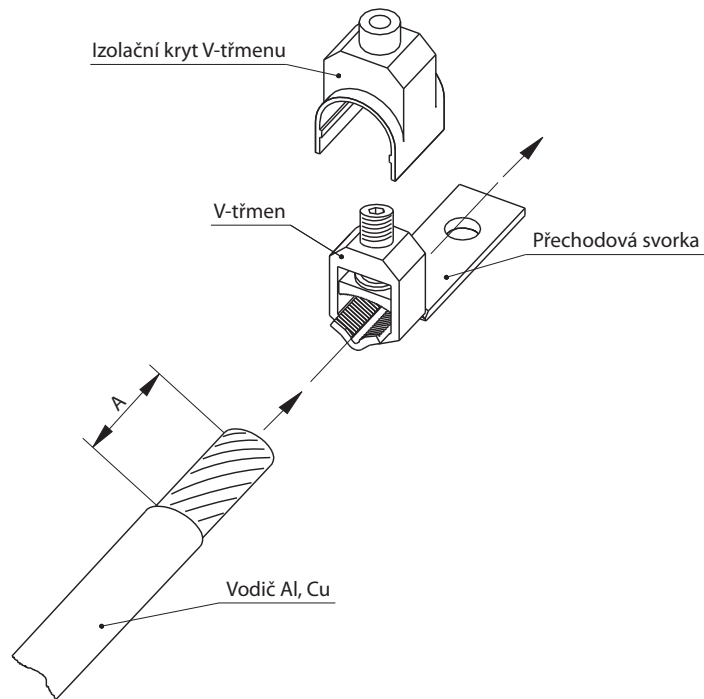
Montáž

Doporučená podpora pro WD8, WD10



Výška podpěry pro typ	Rozměry [mm]
SPF00	27
SPB00	21,7

Kombinace V-třmenu a přechodové svorky



G

NULOVÉ MŮSTKY SNB, SNF



SNB00 MM

- Umožňují propojení vodičů N a PEN zejména v třífázových obvodech.
- Mohou sloužit i jako rozbočovací svorkovnice N a PE vodičů průřezů do 10 mm².
- Základna SNB00 je vyrobena z lisovací hmoty s vysokou mechanickou pevností a tepelnou odolností.
- Základna SNF je vyrobena z ocelového plechu, pokovená se steatitovými nosiči proudových částí.
- Proudové části jsou zhotoveny z mědi opatřené kvalitní povrchovou úpravou.
- Vývodní svorky: SNB00 MM ukončení zalisovaná matice/zalisovaná matice.

I _n [A]	Počet pólů	Typ	Objednací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	1	SNB00 MM	OEZ:07412	0,200	3
250	1	SNF1	OEZ:10406	0,590	3
400	1	SNF2	OEZ:10407	0,670	3

Parametry

Typ	SNB00	SNF1	SNF2
Normy	IEC 60269-1, -2 ČSN EN 60269-1, -2 ČSN 354701-2	IEC 60269-1, -2 ČSN EN 60269-1, -2 ČSN 354701-2	IEC 60269-1, -2 ČSN EN 60269-1, -2 ČSN 354701-2
Certifikační značky			
Jmenovitý proud	I _n 160 A	250 A	400 A
Jmenovité napětí AC/DC	U _n 690 V	690 V	690 V
Připojení			
Odbočovací svorky	1x M5	2x M5	2x M5
Hlavní připojovací průřez	2,5 ÷ 70 mm ²	25 ÷ 185 mm ²	95 ÷ 240 mm ²
Odbočovací průřez	Cu 1x (1,5 ÷ 6 mm ²) Al 1x (2,5 ÷ 6 mm ²)	Cu/Al 2x (2,5 ÷ 10 mm ²)	Cu/Al 2x (2,5 ÷ 10 mm ²)

Kombinace smyčkových průřezů pro odbočovací svorky u SNF1, SNF2

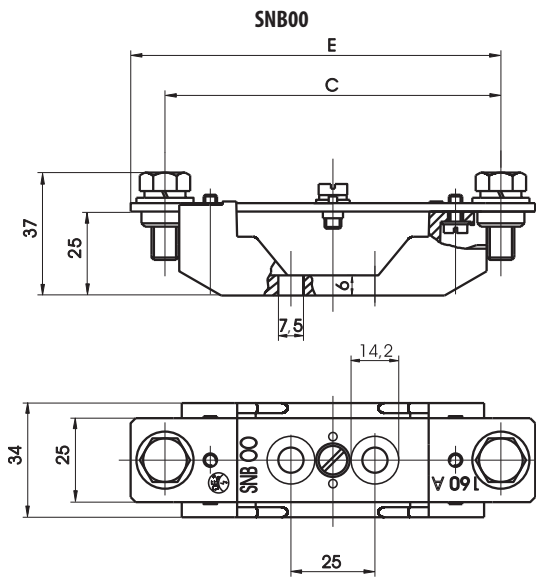
Průřez	2,5 mm ²		4 mm ²		6 mm ²		10 mm ²	
	tuhý	slaněný	tuhý	slaněný	tuhý	slaněný	tuhý	slaněný
2,5 mm ² tuhý	x		x					
2,5 mm ² slaněný				x				
4 mm ² tuhý	x		x		x			
4 mm ² slaněný						x		
6 mm ² tuhý			x		x		x	
6 mm ² slaněný								x
10 mm ² tuhý					x		x	
10 mm ² slaněný								

„x“ označuje dovolenou kombinaci

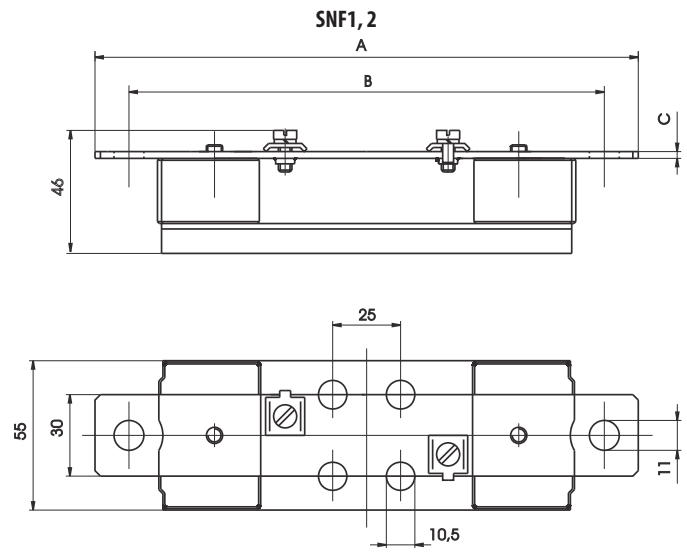
Druhy svorek

Označení	Popis svorek									
M	Plochá šroubová svorka se zalisovanou maticí na spodní straně svorky:									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Velikost</th> <th>Šrouby</th> <th>Dotahovací moment</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>M8 x 20</td> <td>10 ÷ 12 Nm</td> </tr> <tr> <td>1, 2</td> <td>M10 x 30</td> <td>30 ÷ 35 Nm</td> </tr> </tbody> </table>	Velikost	Šrouby	Dotahovací moment	00	M8 x 20	10 ÷ 12 Nm	1, 2	M10 x 30	30 ÷ 35 Nm
Velikost	Šrouby	Dotahovací moment								
00	M8 x 20	10 ÷ 12 Nm								
1, 2	M10 x 30	30 ÷ 35 Nm								

Rozměry



Typ	C [mm]	E
SNB00 MM	100 ± 1,5	120,4



Typ	A	B [mm]	C
SNF1	200	175	2,5
SNF2	228	200	3,5



POJISTKOVÉ DRŽÁKY SP40, SP50



SP40T06



SP50U10

- Pojistkové držáky jsou určeny pro pojistkové vložky pro jističní polovodičů.
- Základna SP4. je vyrobena ze steatitu s vysokou mechanickou pevností a dobrou tepelnou odolností.
- Základna SP50 je vyrobena z ocelového pokoveného plechu. Nosiče kontaktů jsou ze steatitu s vysokou mechanickou pevností a tepelnou odolností.

SP40 s keramickou základnou

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
SP40K06	OEZ:06529	pro P50K06	0,200	3
SP40T06	OEZ:06530	pro P50N06, P50R06	0,350	3
SP41T06	OEZ:10449	pro P50T06	0,390	3

SP50 s ocelovou základnou

Typ	Objednací kód	Popis	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
SP50U06	OEZ:14131	pro P40U06, P50U06	0,520	3
SP50U10	OEZ:06532	pro P52U06, P40U10, P50U10	0,590	3
SP50V10	OEZ:06533	pro P50V10	0,600	3
SP50X16	OEZ:10461	pro P50V16	0,700	3

G

Parametry

Typ		SP40K06	SP40T06	SP41T06	SP50U06
Normy		IEC 60269-4; ČSN EN 60269-4	IEC 60269-4; ČSN EN 60269-4	IEC 60269-4; ČSN EN 60269-4	IEC 60269-4; ČSN EN 60269-4
Certifikační značky					
Jmenovité napětí AC/DC	U_n	690 V	690 V	690 V	690 V
Jmenovitý proud	I_n	50 A	160 A	400 A	630 A
Připojení					
Dotahovací moment svorníku		2 Nm	6 Nm	10 Nm	20 Nm
Krytí		IP00	IP00	IP00	IP00

Typ		SP50U10	SP50V10	SP50X16
Normy		IEC 60269-4; ČSN EN 60269-4	IEC 60269-4; ČSN EN 60269-4	IEC 60269-4; ČSN EN 60269-4
Certifikační značky				
Jmenovité napětí AC/DC	U_n	1 000 V	1 000 V	1 800 V
Jmenovitý proud	I_n	630 A	700 A	630 A
Připojení				
Dotahovací moment svorníku		6 Nm	10 Nm	20 Nm
Krytí		IP00	IP00	IP00

Přiřazení pojistkových vložek do pojistkových držáků, spodků a odpínačů

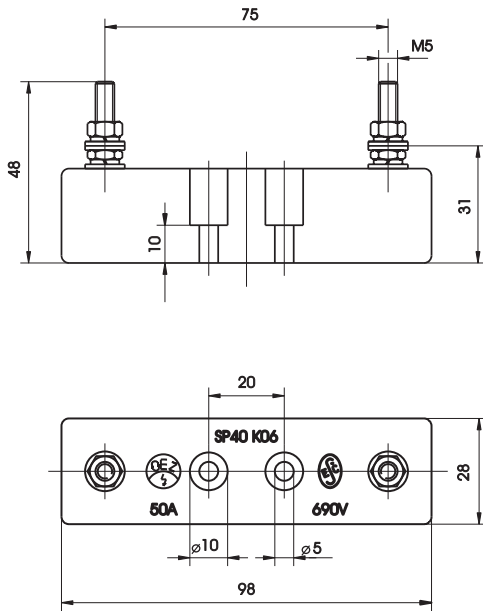
Typ držáku	U_n [V]	P50K06	P50N06	P50R06	P50T06	P50U06	P52U06	P40U10	P50U10	P50V10	P50V16	P51R06	P51U06	P51V06
SP40K06	690	x												
SP40T06	690		x	x								SPF00 ¹⁾	SPF1 ¹⁾	SPF2 ¹⁾
SP41T06	690				x							SPB00 ¹⁾	SPB1 ¹⁾	SPB2 ¹⁾
SP50U06	690					x						S3PB00 ¹⁾	S3PB1 ¹⁾	S3PB2 ¹⁾
SP50U10	1 000						x	x	x			3NP112 ²⁾	3NP114 ²⁾	3NP115 ²⁾
SP50V10	1 000									x		3NP113 ²⁾	3NP115 ²⁾	3NP116 ²⁾
SP50X16	1 800										x			

¹⁾ Dimenzování přípojovacích vodičů dle ČSN EN 60269-4.

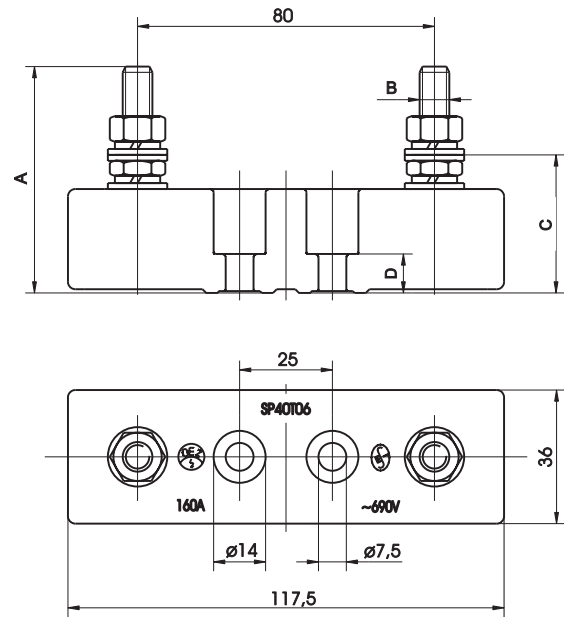
²⁾ Dimenzování přípojovacích vodičů na dotaz u výrobce.

Rozměry

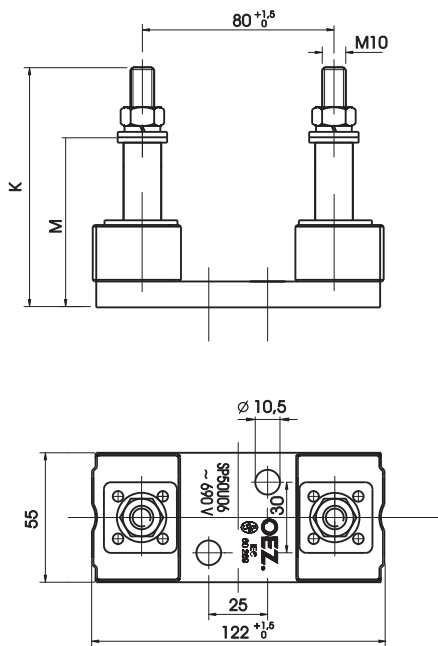
SP40K06



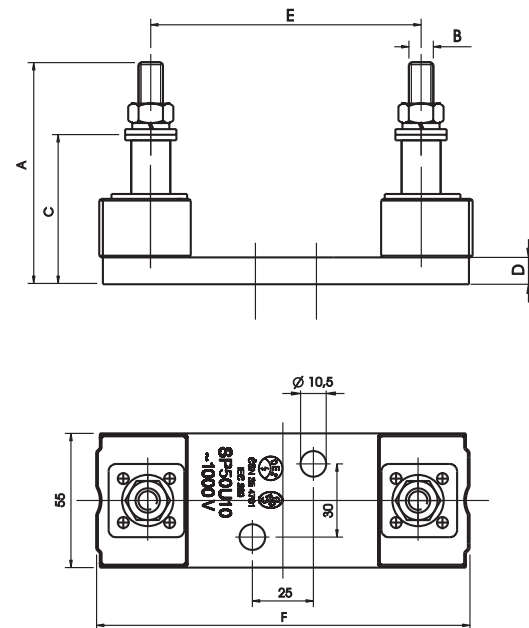
SP40T06, SP41T06



SP50U06



SP50.10, SP50X16



Typ	A	B	C	D	E	F	K	M
SP40T06	59	M8	35,5	11	-	-	-	-
SP41T06	64	M10	38,0	11	-	-	-	-
SP50U06	-	-	-	-	-	-	89	59
SP50U10	90	M10	61,0	11	110	153	-	-
SP50V10	94	M10	65,0	11	110	153	-	-
SP50X16	101	M10	72,0	11	170	211	-	-

PŘÍSLUŠENSTVÍ K SP40, SP50



CS-P50TUV-2PS1000

Svorky pro paralelní řazení pojistkových vložek

- Pro zvýšení jmenovitého proudu pojistek je možno pojistky řadit paralelně po dvojicích nebo čtveřicích P40..., P50... při dodržení následujících podmínek:
 - nutno konzultovat s výrobcem
 - pojistkové vložky musí být stejného typu
 - jmenovitý proud pojistkové vložky s max. 5% rozdílem stejnosměrného úbytku napětí pojistek
- Ztráty paralelního zapojení jsou přibližně rovny součtu ztrát jednotlivých pojistek.
- Ampérsekundová charakteristika sady je tvarově shodná s ampérsekundovou charakteristikou jednotlivé pojistkové vložky.
- Hodnoty předpokládaných proudů je nutno násobit počtem paralelně řazených pojistek. Hodnoty I^2t_c kompletu jsou rovny součinu hodnoty I^2t_c jednotlivé pojistkové vložky a druhou mocninou počtu paralelních pojistkových vložek.

Příklad:

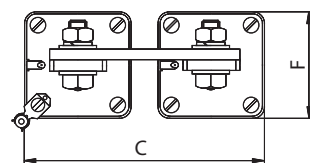
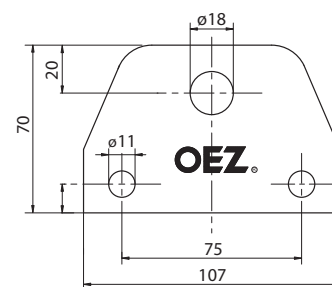
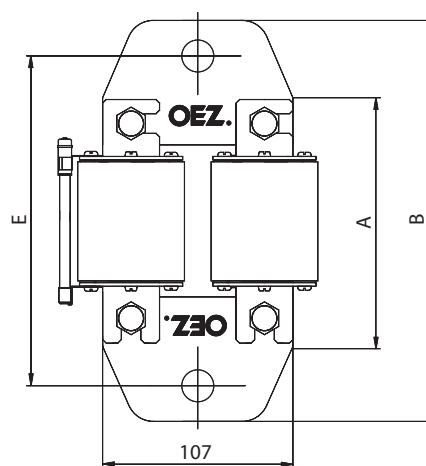
4 paralelně řazené pojistkové vložky P50T06 250 A aR s hodnotou I^2t_c pro zvolený proud 51 000 A²s.
Hodnota I^2t_c kompletu: $51\,000 \times 4^2 = 816\,000 \text{ A}^2\text{s}$

Svorky pro paralelní řazení pojistkových vložek

I_n [A]	Typ	Objednávací kód	Tloušťka svorky [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400 ÷ 800	CS-P50TUV-2PS800	OEZ:15585	3	0,165	5
1 000	CS-P50TUV-2PS1000	OEZ:15586	4	0,221	5
1 250	CS-P50TUV-2PS1250	OEZ:15587	5	0,277	5
1 600	CS-P50TUV-2PS1600	OEZ:15588	6	0,332	5

Při nutnosti paralelně řadit jiný počet pojistkových vložek se doporučuje konzultace s výrobcem

Rozměry



Typ	A	B	C	D	E	F
	[mm]					
2x P50U06	122	196	127	65	156	51
2x P40U10	154	226	127	65	186	51
2x P50U10	154	226	127	65	186	51





Použití omezovací charakteristiky pojistek v praxi.....	H2
Ampérsekundová charakteristika výkonových pojistkových vložek PNA gG v DC obvodech	H3
Minimální přípojovací průřezy pojistkových odpínačů	H4
Slovník pojmů.....	H5

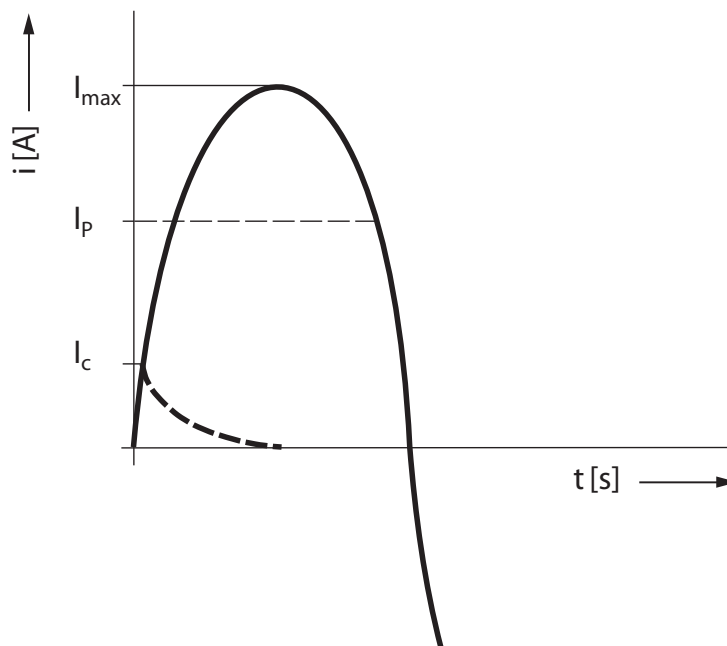
A
B
C
D
E
F
G
H

Technické informace



POUŽITÍ OMEZOVACÍ CHARAKTERISTIKY POJISTEK V PRAXI

Pokud pojistka vypíná dostatečně vysoký zkratový proud, pak její vlastností je, že „odřízne“ proud před tím, než dosáhne své maximální hodnoty. Tomuto jevu říkáme omezovací schopnost pojistky. Omezení proudu je jednou z nejdůležitějších výhod výkonové pojistkové vložky. Pojistková vložka tím chrání kabely, elektrické motory, transformátory a další zařízení před potenciálním likvidačním efektem dynamických a tepelných účinků vysoké hodnoty zkratového proudu, který by jinak jištěným zařízením protékal. Rozsah, v jakém dojde k omezení zkratového proudu, udávají omezovací charakteristiky.



Graf omezovací charakteristiky

Omezovací charakteristika pojistkové vložky uvádí vztah mezi předpokládaným zkratovým proudem I_p (osa x) a proudem omezeným danou pojistkou I_c (osa y).

Předpokládaný zkratový proud je proud, který by protékal ve vyšetřovaném obvodu, pokud by tam nebyla žádná ochrana před nadproudem nebo zkratem. Uvádí se v efektivní hodnotě.

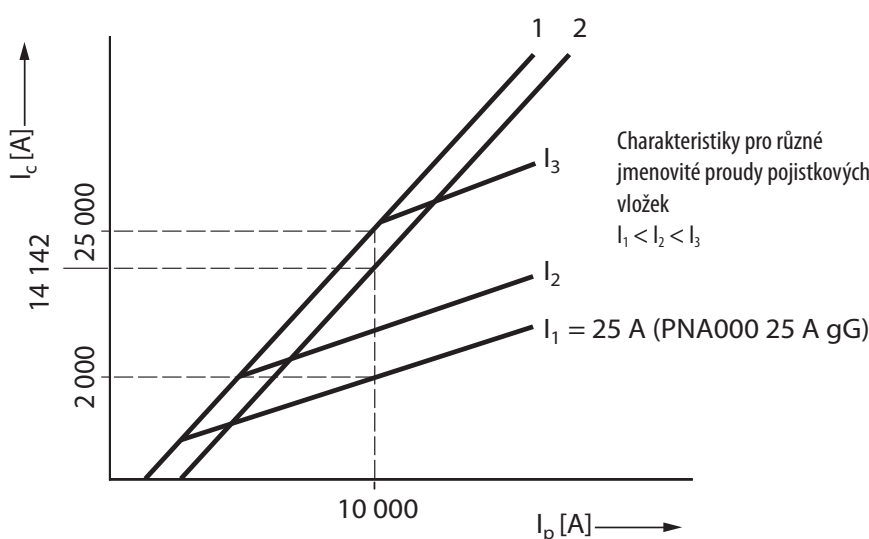
Omezený proud je maximální proud, který se v poruchovém obvodu vyvine v průběhu vypínání pojistkové vložky. Tento proud se uvádí ve špičkové hodnotě.

Hodnota omezeného proudu závisí na podmínkách při vzniku zkratu, tj. hodnotě předpokládaného zkratového proudu, účínku, okamžiku vzniku zkratu vzhledem k průchodu napětí nulou. Z grafu zjištěný omezený proud pak vyjadřuje maximální špičkovou hodnotu proudu, která se může objevit za pojistkovou vložkou při nejnepríznivějších podmínkách v obvodu při vzniku zkratu.

Přímky 2 a 1 jsou informativní čáry, které nijak nesouvisí s parametry pojistkové vložky a slouží pouze pro lepší orientaci uživatele v grafické síti.

Přímka 2 uvádí, kdy pojistková vložka přestává omezovat čistě symetrický zkratový proud. Pro efektivní hodnotu předpokládaného zkratového proudu $I_p = 10\,000$ A uvádí tedy hodnotu $\sqrt{2} \times 10\,000$ A (14 142 A).

Přímka 1 uvádí, kdy pojistková vložka obecně přestává omezovat maximálně nesymetrický zkrat, tj. takový zkrat, kdy se vyvine plně nesymetrická první půlvlna, jejíž maximální hodnota může v závislosti na cosp obvodu dosáhnout až 1,8 násobku max. špičky symetrického sinusového proudu (nárazový činitel \mathcal{X}), tedy asi 2,5násobku efektivní hodnoty předpokládaného zkratového proudu.



- Legenda: I_c – maximální hodnota omezeného proudu (špičková)
 I_p – předpokládaný zkratový proud v efektivní hodnotě
 I_1, I_2, I_3 – omezovací charakteristiky pro pojistkové vložky o jmenovitých proudcích I_1, I_2, I_3
 2 – přímka udávající maximální hodnotu (amplitudu) první půlvlny symetrického zkratového proudu
 1 – přímka udávající maximální hodnotu (amplitudu) první půlvlny zkratového proudu, při plně nesymetrii

Pokud by tedy kolmice vztyčená z předpokládaného proudu na ose x neprotla omezovací čáry pojistkové vložky dříve než přímkou 2 resp. 1 – viz čáru I_3 , pojistková vložka nebude omezovat. A naopak – všechny pojistkové vložky, jejichž čáry budou mezi osou x a průsečíkem této kolmice s přímkami 2 resp. 1 protnuty, budou nějakým způsobem omezovat – viz čáry I_1 a I_2 .

Například pojistková vložka PNA000 25A gG by při předpokládaném zkratovém proudu 10 000 A snížila špičku čistě symetrického zkratu (14 142 A) případně první půlvlny nesymetrického zkratového proudu

(25 000 A) na hodnotu max. 2 000 A. Zde je nutno připomenout, že jak silové, tak tepelné účinky se odvíjí od druhé mocniny proudu. Z toho plyne mimořádná důležitost omezovací funkce pojistkové vložky, umožňující projektovat obvody podstatně ekonomičtěji. V tomto směru, a nejen proto, zůstanou pojistkové vložky ještě dlouho nezastupitelné.

AMPÉRSEKUNDOVÁ CHARAKTERISTIKA VÝKONOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK PNA gG V DC OBVODECH

Tavná ampérsekundová charakteristika pro použití ve střídavých obvodech uvedená v katalogu v části popisu pojistek PNA odpovídá také použití ve stejnosměrných obvodech pro časovou konstantu DC obvodu $L/R = 1$ ms (viz norma IEC 60269-5, ed.2, obr. 4b).

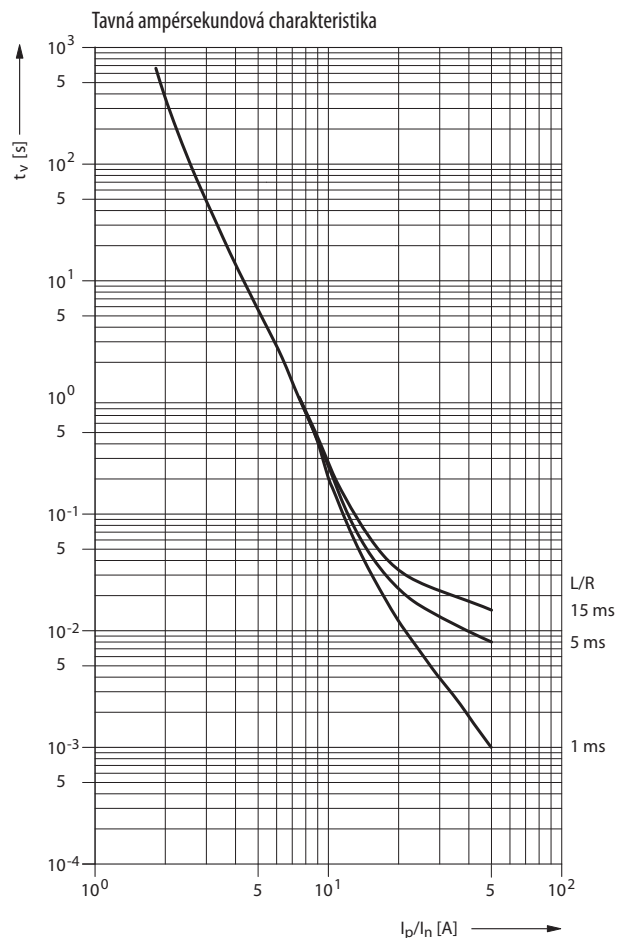
Níže uvedený rozdíl tavné charakteristiky pro DC obvody pro tavné časy kratší než 1 s vychází z normy IEC 60269-5, ed.2, článek 17. 4. Pro časové konstanty DC obvodu větší než 1 ms se tavné časy pro předpokládaný zkratový proud I_p prodlužují tím více, čím je časová konstanta větší.

V orientačním grafu níže, je na vodorovné ose uvedena hodnota předpokládaného zkratového proudu vztažená na jmenovitý proud pojistkové vložky PNA gG (hodnoty I_p/I_n), na svislé ose jsou tavné časy v sekundách ($10^0 = 1$ s). V logaritmických souřadnicích je vykreslena tavná ampérsekundová charakteristika pro hodnoty časové konstanty $L/R = 1$ ms, 5 ms a 15 ms.

Pro orientační výpočet tavných časů pojistkových vložek PNA gG ve stejnosměrných obvodech s časovou konstantou L/R větší než 1 ms lze využít také tabulku níže.

Výpočet tavných časů pro $L/R > 1$ ms

pro L/R	1 ms		5 ms		15 ms	
	I_p/I_n	T_{tav} [s]	I_p/I_n	T_{tav} [s]	I_p/I_n	T_{tav} [s]
8,5	1,000	100	1,000	100	1,000	100
10	0,200	100	0,280	140	0,300	150
20	0,011	100	0,020	182	0,035	318
30	0,004	100	0,012	300	0,022	550
40	0,002	100	0,010	556	0,019	1056
50	0,001	100	0,008	800	0,015	1500



MINIMÁLNÍ PŘIPOJOVACÍ PRŮŘEZY POJISTKOVÝCH ODPÍNAČŮ

Minimální přípojovací průřezy kabelů odpínačů válcových pojistek

Pojistkové vložky I_n [A]	Odpínače válcových pojistek			Kabel S [mm ²]	
	OPVP10	OPVP14	OPVP22	Cu	Al
0,25	x	x		1,0	-
0,5	x	x		1,0	-
1	x	x		1,0	-
2	x	x		1,0	-
4	x	x		1,0	-
6	x	x		1,0	-
8	x	x		1,0	-
10	x	x		1,5	-
12	x	x		1,5	-
16	x	x	x	2,5	-
20	x	x	x	2,5	-
25	x	x	x	4,0	-
32	x	x	x	6,0	16
40		x	x	10,0	16
50		x	x	10,0	16
63		x	x	16,0	25
80			x	25,0	35
100			x	35,0	50
125			x	50,0	70

Platí pro teplotu okolí odpínačů max. 40 °C

Nutno respektovat požadavky IEC 60947-1; -3

Platí pro výkonové pojistkové vložky PVA10, PV10, PV14, PV22

Minimální přípojovací průřezy kabelů a pasů pojistkových odpínačů a pojistkových lišt

Pojistkové vložky I_n [A]	Pojistkové odpínače a pojistkové lišty									Kabel S [mm ²]		Pas š x v [mm]	
	3NP111	3NP112 3NP113	3NP114	3NP115	3NP116	FSD00 FSR00	FSD1 FSR1	FSD2 FSR2	FSD3 FSR3	Cu	Al	Cu	Al
6	x	x				x				1,0	-	-	-
10	x	x				x				1,5	-	-	-
16	x	x	x			x	x			2,5	-	-	-
20	x	x	x			x	x			2,5	-	-	-
25	x	x	x			x	x			4,0	-	-	-
32	x	x	x			x	x			6,0	16,0	-	-
35	x	x	x	x		x	x	x		10,0	16,0	-	-
40	x	x	x	x		x	x	x		10,0	16,0	-	-
50	x	x	x	x		x	x	x		10,0	16,0	-	-
63	x	x	x	x		x	x	x		16,0	25,0	-	-
80	x	x	x	x		x	x	x		25,0	35,0	-	-
100	x	x	x	x		x	x	x		35,0	50,0	-	-
125	x	x	x	x		x	x	x		50,0	70,0	-	-
160		x	x	x		x	x	x		70,0	120,0	-	-
200			x	x	x		x	x	x	95,0	150,0	-	-
224			x	x	x		x	x	x	95,0	150,0	-	-
250			x	x	x		x	x	x	120,0	185,0	-	-
315				x	x			x	x	185,0	2x 120	-	-
350				x	x			x	x	185,0	2x 120	-	-
400					x				x	240,0	2x 150	2x 30 x 5	2x 25 x 10
500					x				x	2x 150	2x 240	2x 30 x 5	2x 25 x 10
630					x				x	2x 185	2x 300	2x 40 x 5	2x 30 x 12

Platí pro teplotu okolí odpínačů max. 40 °C

Nutno respektovat požadavky IEC 60947-1; -3

Platí pro výkonové pojistkové vložky PNA, PHNA

SLOVNÍK POJMŮ

Poznámka: Přesná znění definic a textů týkající se uvedených pojmů jsou obsažena v příslušných normách, viz Název.

Název	Značka	Výklad
Pojistka ČSN EN 60269-1; 2.1.1		Elektrický přístroj, který přetavením jedné nebo více speciálně navržených částí (tavných vodičů) přeruší obvod pokud proud přesáhne danou hodnotu po dostatečnou dobu. Pojistka zahrnuje všechny části, které tvoří kompletní přístroj, např. pojistkovou vložku a pojistkový spodek. V hovorové řeči zahrnuje pouze pojistkovou vložku.
Pojistková vložka ČSN EN 60269-1; 2.1.3		Část pojistky obsahující vodič (vodiče), určená k výměně po zapůsobení pojistky. Stejný význam mají názvy „pojistková vložka“ nebo „tavná vložka“. V hovorové řeči se používá se stejným významem i název „pojistka“, viz výše.
Jmenovité napětí ČSN 35 4701-2-1; 5.2 ČSN EN 60269-1; 3.4	U_n	Pro AC jsou mj. normalizované hodnoty jmenovitého napětí 400 V, 500 V a 690 V. Normalizované hodnoty jmenovitého napětí DC jsou mj. 250 V, 440 V. Nemusí být v relaci k normalizovaným AC jmenovitým hodnotám. Jsou možné např. normalizované kombinace: AC 500 V / DC 250 V nebo AC 500 V / DC 440 V atd. V případě střídavého napětí nesmí maximální hodnota napětí sítě překročit 110 % hodnoty jmenovitého napětí pojistkové vložky. U pojistek s jmenovitým napětím 690 V nesmí překročit 105 % jmenovitého napětí pojistky.
Jmenovité pracovní napětí ČSN EN 60947-1; 5.3.1.1	U_e	Hodnota napětí stanovená výrobcem. Vztahují se na ni příslušné zkoušky, případně také kategorie užití. Spolu s jmenovitým pracovním proudem určuje použití přístroje. Nejvyšší hodnota jmenovitého pracovního napětí nesmí být v žádném případě větší než hodnota jmenovitého izolačního napětí U_i .
Jmenovité izolační napětí ČSN EN 60947-1; 5.3.1.2	U_i	Hodnota napětí, ke které se vztahují zkoušky elektrické pevnosti a povrchové cesty.
Jmenovitý proud ČSN EN 60269-1; 2.3.15	I_n	Hodnota proudu, kterou je pojistková vložka schopna vydržet trvale za určených podmínek bez porušení.
Jmenovitý pracovní proud ČSN EN 60947-1; 5.3.2.3	I_e	Jmenovitý pracovní proud přístroje je stanoven výrobcem se zřetelem na jmenovité pracovní napětí, jmenovitý kmitočet, jmenovitý provoz, kategorii užití a typ ochranného krytu, přichází-li to v úvahu.
Kategorie užití (odpínače – režim spínání) ČSN EN 60947-3; 5.4		Kategorie užití definují předpokládaná užití spínacích přístrojů. Jsou charakterizovány hodnotami proudů a napětí, vyjádřenými jako násobky jmenovitého pracovního proudu a jmenovitého pracovního napětí a dále účinkými nebo časovými konstantami obvodu. Kategorie užití: AC-20B / DC-20B – připojování a odpojování bez zatížení AC-21B / DC-21B – méně časté spínání odporových zátěží včetně mírných přetížení AC-22B / DC-22B – méně časté spínání smíšených odporových a induktivních zátěží včetně mírných přetížení AC-23B / DC-23B – méně časté spínání motorových zátěží nebo jiných vysoce induktivních zátěží
Smluvený tepelný proud bez krytu ČSN EN 60947-3; 5.3.2.1	I_{th}	Maximální hodnota proudu, kterou je nekrytý přístroj schopen přenášet v osmihodinovém provozu (po dobu než dojde k ustálenému oteplení přístroje, maximálně však 8 hodin), aniž by bylo překročeno jeho dovolené oteplení.
Jmenovitá vypínací schopnost ČSN EN 60269-1; 2.3.4; 5.7.2; 7.5	I_1	Hodnota vypínací schopnosti vyjádřená jako efektivní hodnota střídavé souměrné složky předpokládaného zkratového proudu, kterou musí být schopna pojistková vložka přerušit. Jmenovitá vypínací schopnost je stanovena pro jmenovité napětí, při jmenovitém kmitočtu a při stanoveném účinku pro střídavý proud nebo časově konstantě pro stejnosměrný proud. Musí platit: $I_1 \geq I_k$
Jmenovitý podmíněný zkratový proud ČSN EN 60947-1; 5.3.6.4	I_{cc}	Hodnota předpokládaného zkratového proudu stanovená výrobcem, kterou může pojistkový odpínač chráněný před zkratem pojistkovou vložkou stanovenou výrobcem spolehlivě přenášet po dobu funkce této pojistkové vložky. Musí platit: $I_{cc} \geq I_k$

Název	Značka	Výklad
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud ČSN EN 60947-1; 5.3.6.1	I_{cw}	Hodnota krátkodobého výdržného proudu přiřazená výrobcem, kterou je přístroj schopen přenášet bez poškození po určenou dobu (krátkodobé zpoždění). V případě střídavého proudu je to efektivní hodnota střídavé složky předpokládaného zkratového proudu.
Omezený proud ČSN EN 60269-1; 2.3.6; 5.8	I_c	Omezený proud daný omezovací charakteristikou konkrétní pojistkové vložky vyjadřuje maximální špičkovou hodnotu proudu, která se může objevit za pojistkou při nejnepriznivějších podmínkách v obvodu z hlediska okamžiku vzniku zkratu. Omezovací charakteristika udává závislost omezeného proudu (špičková hodnota) na předpokládaném zkratovém proudu (efektivní hodnota), tj.: $I_c = f(I_p)$.
Jouleův integrál ČSN EN 60269-1; 2.3.12; 5.8.2	I^2t	Integrál čtverce proudu v daném časovém intervalu: $I^2t = \int_{t_0}^{t^1} i^2 dt$ Jouleův integrál se číselně rovná energii v joulech uvolněné v rezistanci 1 Ω. Udává se v závislosti na předpokládaném proudu, tj.: $I^2t = f(I_p)$.
	I^2t_t	Tavná (předoblouková) hodnota Jouleova integrálu I^2t pro dobu tavení pojistkové vložky.
	I^2t_c	Vypínací hodnota Jouleova integrálu I^2t pro vypínací dobu pojistkové vložky.
Počáteční rázový zkratový proud ČSN EN 60909-0; 1.3.5	I_k''	Hodnota zkratového proudu v okamžiku jeho vzniku v daném místě elektrického rozvodu vyjádřená jako efektivní hodnota střídavé souměrné složky předpokládaného zkratového proudu.
Nárazový zkratový proud ČSN EN 60909-0; 1.3.8	i_p	Maximální možná okamžitá hodnota předpokládaného zkratového proudu. (Odpovídá okamžiku vzniku zkratu, v jehož důsledku vznikne největší vrcholová hodnota zkratového proudu.)
Předpokládaný proud ČSN EN 60269-1; 2.3.2	I_p	Proud, který by procházel obvodem, jestliže by v něm zařazená pojistka byla nahrazena spojem o zanedbatelné impedanci.
Jmenovité impulzní výdržné napětí ČSN EN 60947-1; 5.3.1.3	U_{imp}	Vrcholová hodnota napětového impulsu předepsaného tvaru a polarity, kterou je přístroj schopen vydržet bez poruchy za stanovených podmínek a k níž se vztahují hodnoty vzdušných vzdáleností. U_{imp} přístroje musí být rovné nebo vyšší než hodnoty stanovené pro přechodné přepětí v místě obvodu (kategorie přepětí), v němž je přístroj použit.
Kategorie přepětí ČSN EN 60947-1; 3.7.59		Číselně definovaná úroveň přechodného přepětí, tj. přepětí mající původ v atmosférickém nebo spínacím přepětím. Norma ČSN EN 60664-1 stanovuje pro elektrická zařízení kategorie přepětí: Kategorie přepětí IV - začátek instalace, venkovní přívod Kategorie přepětí III - pevná instalace Kategorie přepětí II - spotřebiče Kategorie přepětí I - slaboproudé spotřebiče
Jmenovitý kmitočet ČSN EN 60947-1; 5.3.3	f_n	Kmitočet napájecí sítě, pro který je přístroj navržen a jemuž odpovídají ostatní charakteristické hodnoty.
Stupeň znečištění ČSN EN 60947-1; 2.5.58; 7.1.3.2		Stupeň znečištění se vztahuje k podmínkám okolního prostředí, pro které je zařízení určeno. Stupeň znečištění: 1 – Nedochozí k žádnému znečištění nebo jen suchému, nevodivému znečištění. 2 – Obvykle dochází jen k nevodivému znečištění, občas se však může vyskytnout dočasná vodivost způsobená kondenzací. 3 – Dochází k vodivému znečištění nebo suchému nevodivému znečištění, které se vlivem kondenzace stane vodivým. 4 – Znečištění vytváří trvalou vodivost, způsobenou např. vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.

TECHNICKÁ PODPORA

T +420 464 600 022
E technicka.podpora.cz@oez.com

Softwarová podpora - programy Sichr,
Konfiguratör OEZ, podpora pro CAD/CAE
a e-shopy
E softwarova.podpora.cz@oez.com

KATALOGOVÁ DOKUMENTACE

Pro zaslání katalogové dokumentace prosíme
vyplňte formulář uvedený na adrese:
W www.oez.cz/ke-stazeni/zadost-o-zaslani-dokumentace

OBCHOD

Prodej a příjem objednávek
T +420 465 672 712
E prodej.cz@oez.com, objednavky.cz@oez.com

SERVISNÍ SLUŽBY

Operativní servis
T +420 465 672 313
E servis.cz@oez.com

Nepřetržitá pohotovostní služba
T +420 602 432 786

Prevence poruch - asistenční služby,
diagnostika a údržba přístrojů
T +420 465 672 369

E servisni.sluzby.cz@oez.com

Modernizace rozváděčů - retrofity
T +420 465 672 193
E retrofity.cz@oez.com

CZ

OEZ s.r.o.
Šedivská 339
561 51 Letohrad
Czech Republic

E oez.cz@oez.com
T +420 465 672 111
W www.oez.cz

DIČ: CZ49810146
IČ: 49810146
Firma zapsaná v obch.
rejstříku KS v HK, oddíl C,
vložka 4649



TECHNICKÁ PODPORA

T +421 2 49 21 25 55
E technicka.podpora.sk@oez.com

OBCHOD

Predaj a príjem objednávok
T +421 2 49 21 25 13
T +421 2 49 21 25 15
E predaj.sk@oez.com

SERVISNÉ SLUŽBY

Servis
T +421 2 49 21 25 09

Nepretržitá pohotovostná služba servisu
T +421 905 908 658
E servis.sk@oez.com

SK

OEZ Slovakia, spol. s r.o.
Pri majeri 10
831 07 Bratislava
Slovakia

E oez.sk@oez.com
T +421 2 49 21 25 11
W www.oez.sk

IČ DPH: SK2020338738
IČO: 314 05 614
Zápis do Obchodného
registra Mestského súdu
Bratislava III, oddiel Sro,
vložka číslo: 9850/B



Vydání: 12/2024

Změny a chyby vyhrazeny. Informace uvedené v tomto dokumentu obsahují pouze obecné popisy a/nebo funkční vlastnosti platné k datu vydání, mohou být v průběhu dalšího vývoje výrobků upraveny. Požadované funkční vlastnosti jsou závazné pouze pokud jsou výslovně dohodnuty v uzavřené smlouvě.

Aktuální a další informace o silnoproudých rozvodech nízkého napětí a elektroinstalační technice jsou k dispozici na internetu na adrese www.oez.cz.



Změny vyhrazeny

www.oez.cz
www.oez.sk

