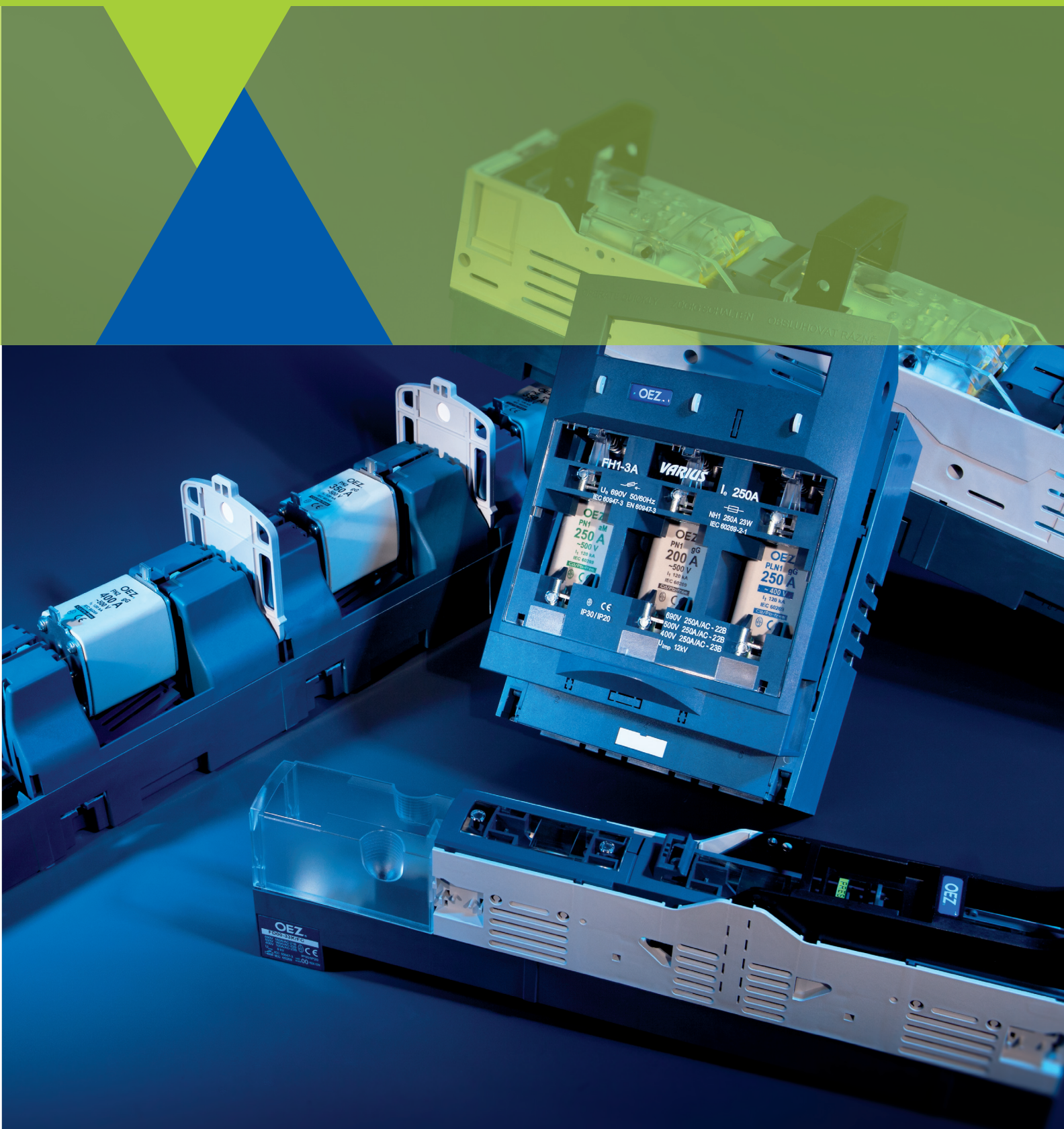


Pojistkové systémy



OBSAH



REJSTŘÍK A

VÁLCOVÉ POJISTKY B



ODPÍNAČE A ODPOJOVAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK C



NOŽOVÉ POJISTKY D



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE E



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE F



POJISTKOVÉ LIŠTY G



POJISTKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ H



POJISTKY VN I

TECHNICKÉ INFORMACE J

SLOVNÍK POJMŮ K

REJSTŘÍK

4

483...D27
483...SKD27

5

58...D27
5865...H28

A

AS...C2, C4, C5

C

CM-F123F8, G4
CS-F00...F2, G2
CS-FH00...E10, E11
CS-FH000...C7, E3
CS-FH12...E16, E22
CS-FH123...E16, E22, E28
CS-FH2...E22
CS-FH3...E28
CS-OPV22...C7
CS-P50TUV-2PS...H32
CS-SP-3H...D19, D20, D22, D24
CS-SP-3P...D19, D20, D22, D24

D

D1PHD35
DPD35
DPMD35

E

EKC-1C2
EKC-2+3C2, C4, C5
EKC-3C2, C5
EMV-LTL4aE33
ES...C5

F

FD00...F2
FD1...F7
FD2...F7
FD3...F7
FH00...E9
FH000...E2
FH1...E15
FH2...E21
FH3...E27
FR00...G2
FR1...G4
FR2...G4
FR3...G4

G

G1L-1000-12C2
G2L-1000-16C2
G2L-1000-16-DCC4
G3L-1000-10CC2
GA...C2, C5, C7

H

HP...F10

K

K00, 1, 2D20, D22, D24
KM-F123F8, G4
KP-F123F7, G4
KV...B7

L

LTL4a...E33

M

MA...F13
MD-M3D17

N

N3x10-FH000E3
ND-FH...E4, E11, E17, E23, E29
ND-FD00-V1F3
NKTFD123F7
NL-FD...G4

O

OD-F00F3, G2
OD-FD00...F3
OD-FH00...E11
OD-FH000...E3, E4
OD-FH1...E17
OD-FH123-SS24E17, E23, E28
OD-FH123-VUE17, E23, E28, F3
OD-FH2...E23
OD-FH3...E28
OD-FH-SKE4, E10, E17, E23, E28, F3
OD-FR00-KG2
OD-MA...F13
OPF10...C4
OPT20...C9
OPT22...C9
OPV10...C2
OPV14...C5
OPV22...C7

P

P45I2
P40U10H21
P50.10H21
P50K06H9
P50N06H9
P50R06H12
P50T06H12
P50U06H12
P50V16H24
P50V30H26
P51R06H17
P51U06H17
P51V06H17
P52U06H13

PF10...H6
PHNA...D10
PK-S3PB...D29, D22
PK-SPB...D20
PNA...D2
PT22...H7
PV10,14, 22B2
PV5...H2

S

S-3L-27-156/16SN...C5
S3L-27-1000-16...C5
S3L-27-1000-25...C5
S3PB...D22
S41, S42, S43H28
SK-FD123F7
SL3...F11
SNB...D26
SNF...D26
S-OPV10C2
S-OPV10-1000C4
S-OPV1422...C5, C7
SP4..06H30
SP50...H30
S-P50U06H28
SPB...D20
SPF...D24

T

TL-FD123F7
TM4a...D15

V

V8, V10D31
VL41FH28
VL50D16
VP-FD...F8
VU-LSNE4
VZ-FD...F8

W

W10, W12D31
WD8..., WD10...D32
WD-FD...F8, G4

Z

ZP...D15
ZPT...B7
ZPV...B7

OBSAH

VÁLCOVÉ POJISTKYB

- ☐ Pojistkové vložky PV..... B2
- ☐ Zkratové propojky..... B7



POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

- Malé rozměry.
- Velká omezovací a vypínací schopnost.
- Nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gG pro jistění vedení, kabelů a dalších zařízení před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aM pro jistění motorů, nadproudových relé, stykačů a podobných přístrojů pouze před zkratem.




Pojistkové vložky PV

	I _n [A]	Charakteristika gG				Charakteristika aM				Hmotnost [kg]	Balení [ks]
		Typ	U _n [V]	Kód výrobku	Ztráty [W]	Typ	U _n [V]	Kód výrobku	Ztráty [W]		
10 x 38	0,25	-	-	-	-	PV10 0,25A aM	500	06688	0,11	0,011	20
	0,5	-	-	-	-	PV10 0,5A aM	500	06689	0,17	0,011	20
	1	-	-	-	-	PV10 1A aM	500	06690	0,29	0,011	20
	2	PV10 2A gG	500	06691	0,72	PV10 2A aM	500	06692	0,92	0,011	20
	4	PV10 4A gG	500	06693	1,17	PV10 4A aM	500	06694	0,25	0,011	20
	6	PV10 6A gG	500	06695	0,88	PV10 6A aM	500	06696	0,31	0,011	20
	8	PV10 8A gG	500	06697	1,04	PV10 8A aM	500	06698	0,46	0,011	20
	10	PV10 10A gG	500	06699	1,29	PV10 10A aM	500	06700	0,46	0,011	20
	12	PV10 12A gG	500	06701	1,48	PV10 12A aM	500	06702	0,47	0,011	20
	16	PV10 16A gG	500	06703	1,86	PV10 16A aM	500	06704	0,67	0,011	20
	20	PV10 20A gG	500	06705	2,20	PV10 20A aM	400	06706	0,87	0,011	20
	25	PV10 25A gG	500	06707	2,58	PV10 25A aM	400	06708	1,05	0,011	20
	32	PV10 32A gG	500	06709	2,54	PV10 32A aM	400	06710	1,50	0,011	20
14 x 51	0,25	-	-	-	-	PV14 0,25A aM	690	06711	0,12	0,020	10
	0,5	-	-	-	-	PV14 0,5A aM	690	06712	0,18	0,020	10
	1	-	-	-	-	PV14 1A aM	690	06713	0,30	0,020	10
	2	PV14 2A gG	690	06714	0,95	PV14 2A aM	690	06715	0,99	0,020	10
	4	PV14 4A gG	690	06716	1,57	PV14 4A aM	690	06717	0,31	0,020	10
	6	PV14 6A gG	690	06718	2,24	PV14 6A aM	690	06719	0,34	0,020	10
	8	PV14 8A gG	690	06720	1,20	PV14 8A aM	690	06721	0,45	0,020	10
	10	PV14 10A gG	690	06722	1,58	PV14 10A aM	690	06723	0,56	0,020	10
	12	PV14 12A gG	690	06724	1,49	PV14 12A aM	690	06725	0,63	0,020	10
	16	PV14 16A gG	690	06726	2,0	PV14 16A aM	500	06727	1,01	0,020	10
	20	PV14 20A gG	690	06728	2,24	PV14 20A aM	500	06729	1,04	0,020	10
	25	PV14 25A gG	690	06730	2,70	PV14 25A aM	500	06731	1,30	0,020	10
	32	PV14 32A gG	690	06732	3,33	PV14 32A aM	500	06733	1,94	0,020	10
	40	PV14 40A gG	500	06734	3,86	PV14 40A aM	500	06735	2,04	0,020	10
	50	PV14 50A gG	500	06736	4,10	PV14 50A aM	400	06737	2,91	0,020	10
	63	PV14 63A gG	500	06738	5,35	PV14 63A aM	400	06739	3,69	0,020	10
22 x 58	16	PV22 16A gG	690	06740	2,23	PV22 16A aM	690	06741	0,92	0,060	10
	20	PV22 20A gG	690	06742	2,24	PV22 20A aM	690	06743	1,06	0,060	10
	25	PV22 25A gG	690	06744	2,90	PV22 25A aM	690	06745	1,43	0,060	10
	32	PV22 32A gG	690	06746	4,10	PV22 32A aM	690	06747	2,03	0,060	10
	40	PV22 40A gG	690	06748	4,52	PV22 40A aM	690	06749	2,50	0,060	10
	50	PV22 50A gG	690	06750	6,45	PV22 50A aM	690	06751	2,55	0,060	10
	63	PV22 63A gG	500	06752	5,82	PV22 63A aM	500	06753	4,05	0,060	10
	80	PV22 80A gG	500	06754	6,82	PV22 80A aM	500	06755	4,85	0,060	10
	100	PV22 100A gG	500	06756	7,81	PV22 100A aM	500	06757	5,59	0,060	10
	125	PV22 125A gG	500	18271	10,5	PV22 125A aM	400	06758	6,31	0,060	10

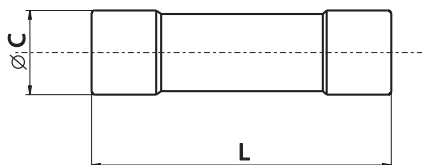


POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

Parametry

Jmenovité napětí	U_n	400 ÷ 690 V a.c. 250 V d.c.
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	120 kA/400 ÷ 690 V a.c. (100 kA/PV10 32A gG, 80 kA/PV14 63A gG) 50 kA/250 V d.c.
Charakteristika		gG aM
Selektivita		1 : 1,6
Normy		ČSN 354701, IEC 60269 ČSN EN 60269
Certifikační značky		  

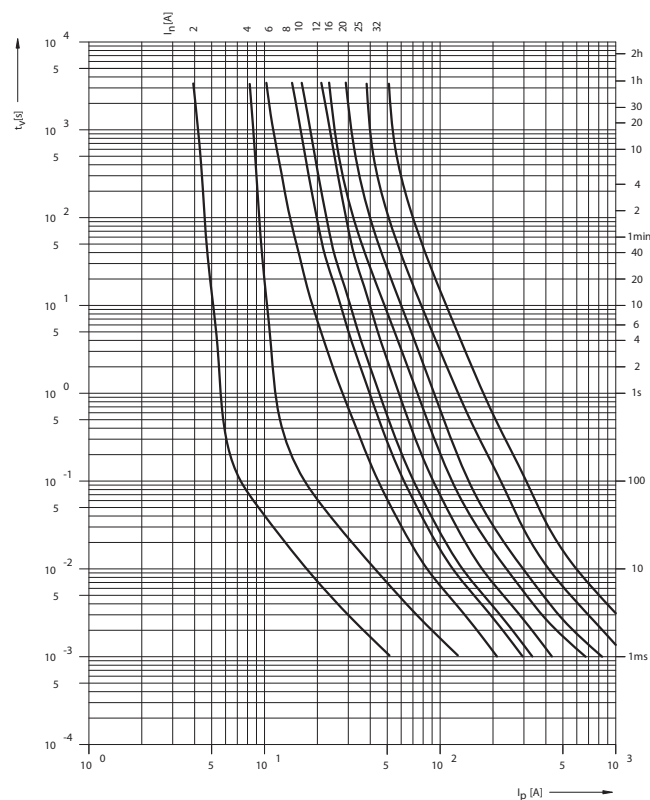
Rozměry



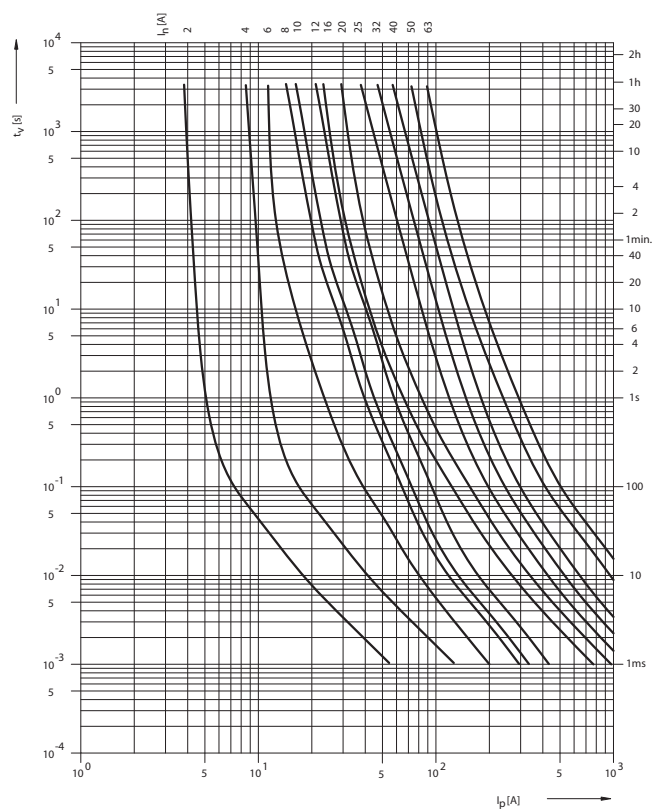
Typ	ØC	L
PV10	10,3 ± 0,1	38 ± 0,6
PV14	14,3 ± 0,1	51 ^{+0,6} ₋₁
PV22	22,2 ± 1	58 ^{+0,1} ₋₂

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
PV10 gG



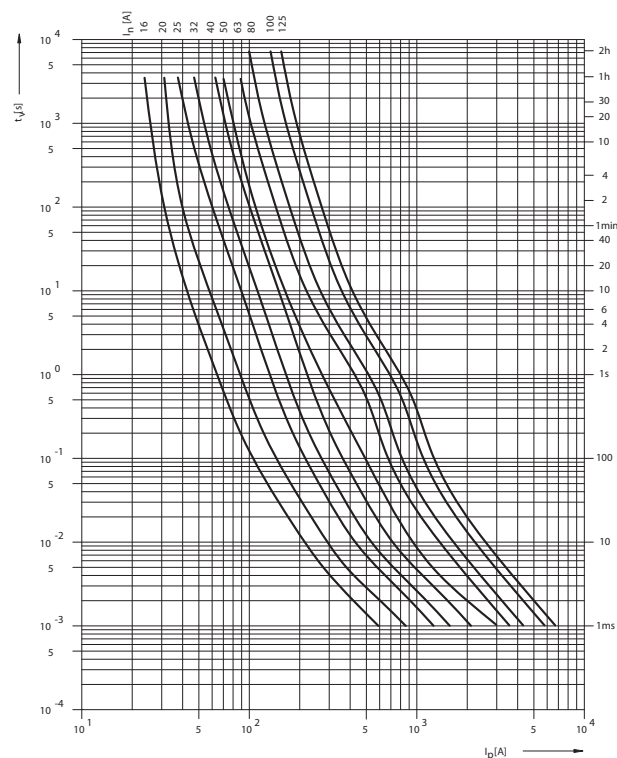
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV14 gG



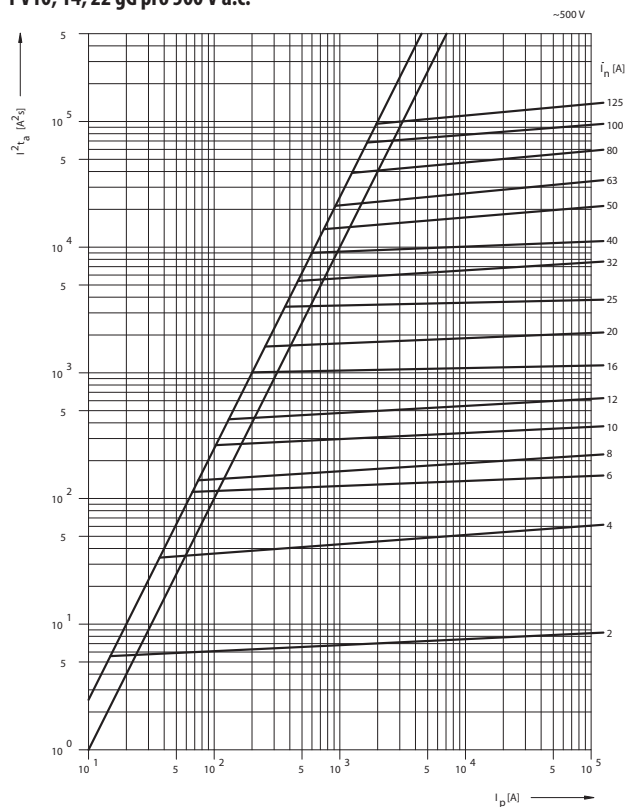
POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

Charakteristiky

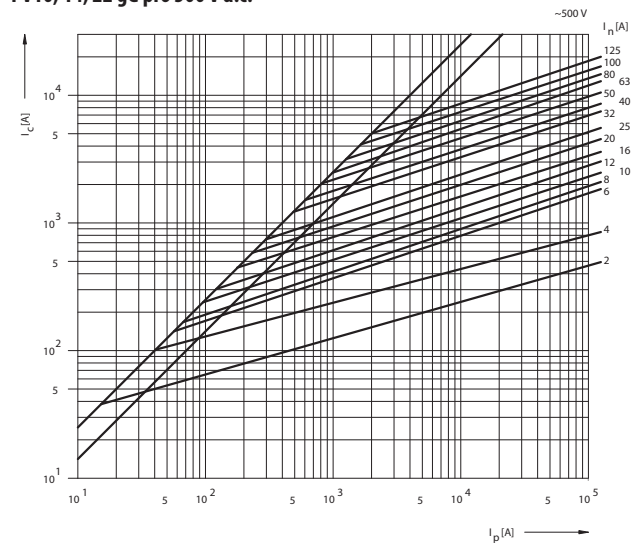
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV22 gG



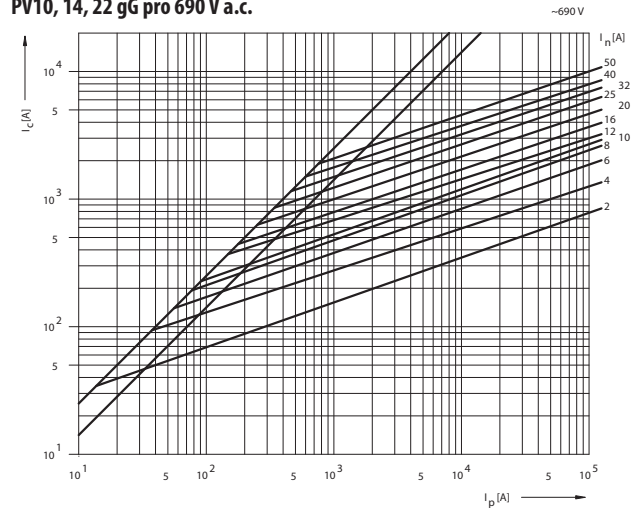
Charakteristika I^2t_a
PV10, 14, 22 gG pro 500 V a.c.



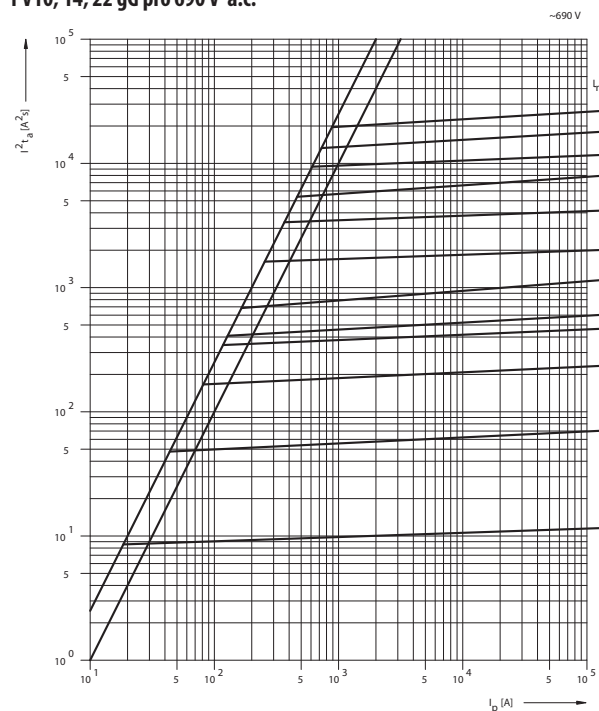
Omezovací charakteristika
PV10, 14, 22 gG pro 500 V a.c.



Omezovací charakteristika
PV10, 14, 22 gG pro 690 V a.c.



Charakteristika I^2t_a
PV10, 14, 22 gG pro 690 V a.c.



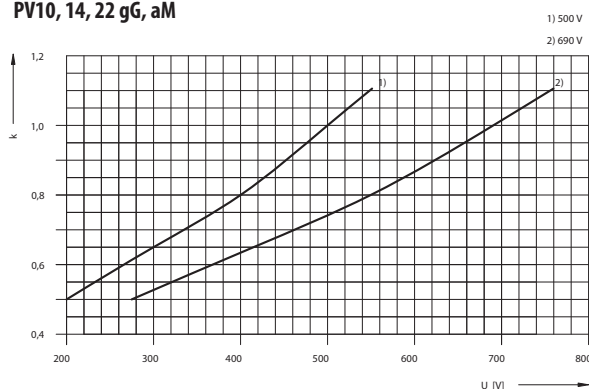
POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

Charakteristiky

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

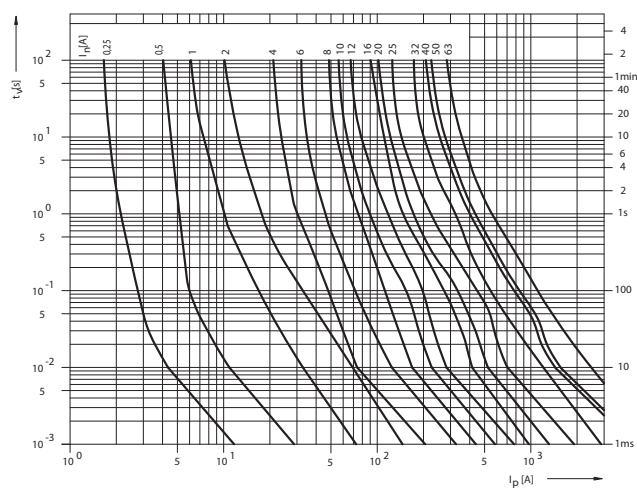
$$(I^2 t_a)_{f(U)} = k \times I^2 t_a$$

PV10, 14, 22 gG, aM



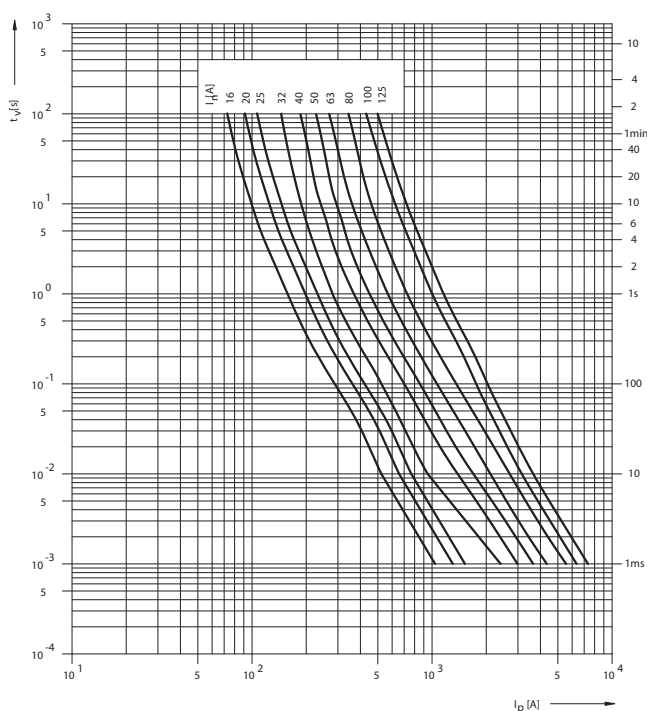
Tavná ampérsekundová charakteristika

PV14 aM



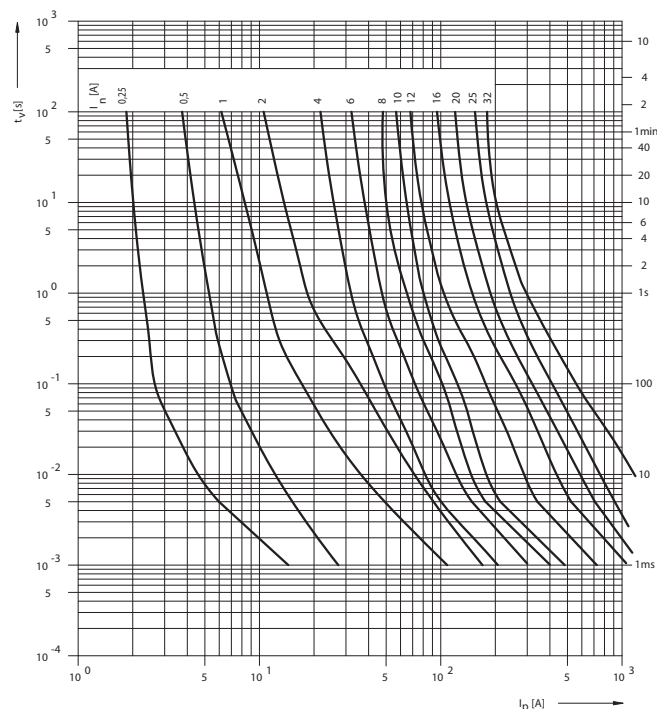
Tavná ampérsekundová charakteristika

PV22 aM



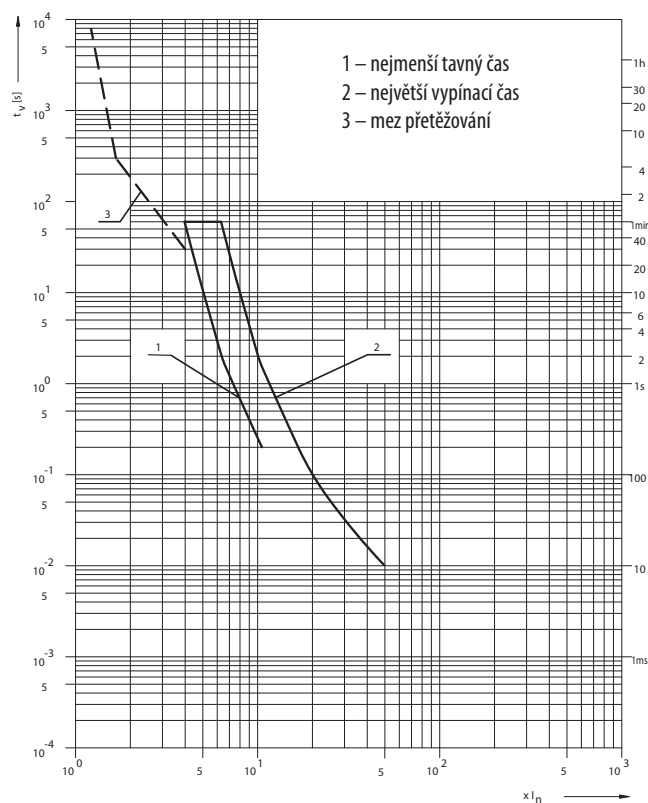
Tavná ampérsekundová charakteristika

PV10 aM



Meze přetěžovací a ampérsekundové charakteristiky

PV10, 14, 22 aM



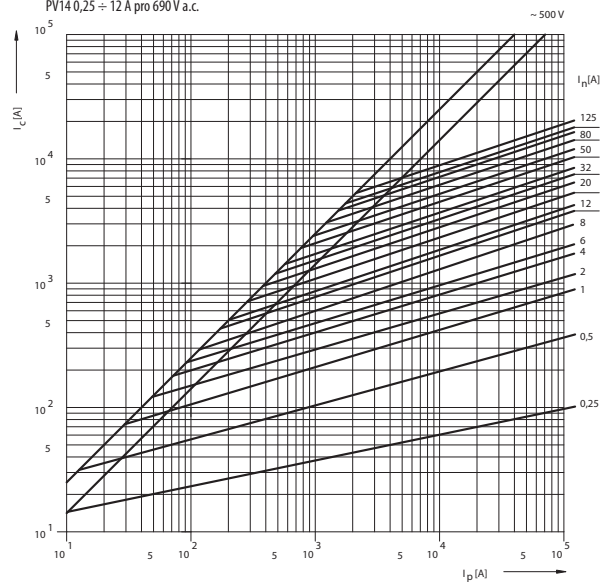
POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

Charakteristiky

Omezovací charakteristika

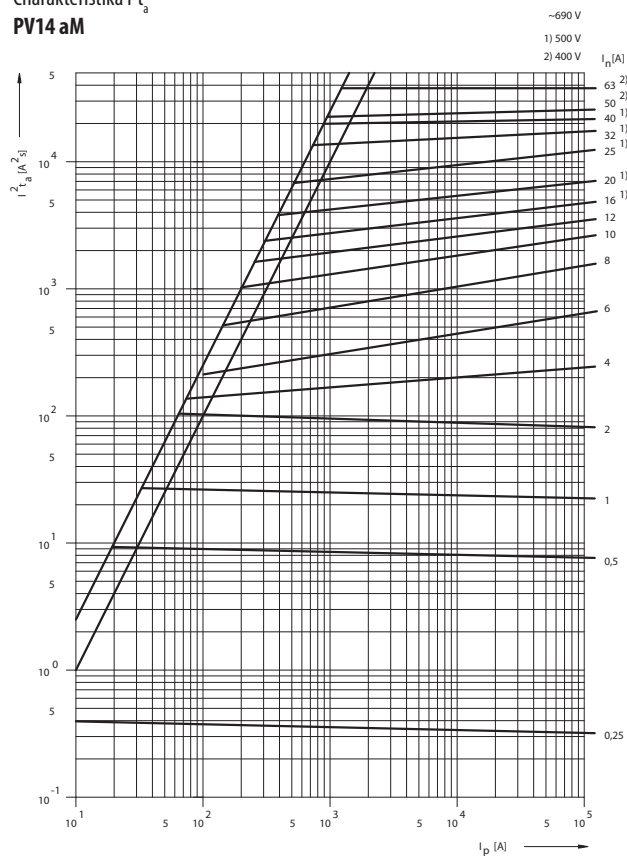
PV10, 14, 22 aM

PV10 20 ÷ 32 A pro 400 V a.c. PV22 125 A pro 400 V a.c.
PV14 50 a 63 A pro 400 V a.c. PV22 16 ÷ 50 A pro 690 V a.c.
PV14 0,25 ÷ 12 A pro 690 V a.c.



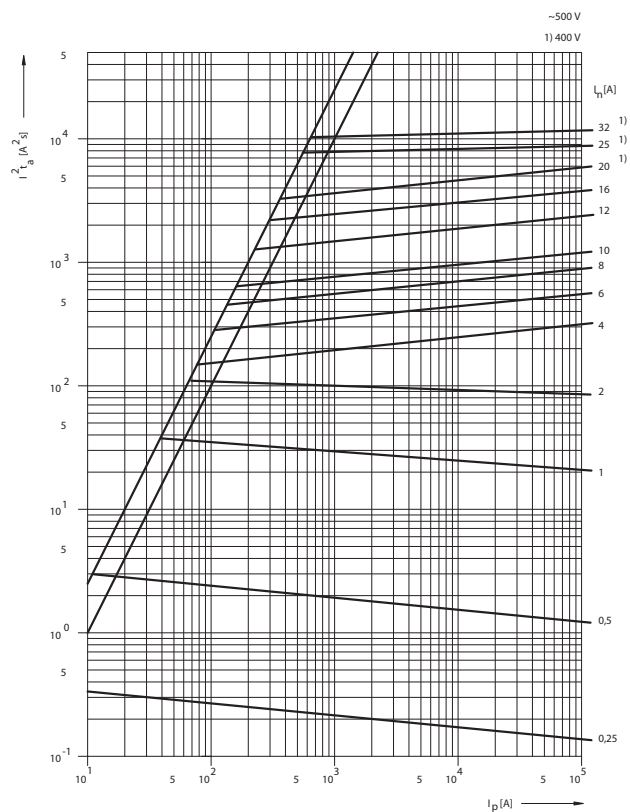
Charakteristika I^2t_a

PV14 aM



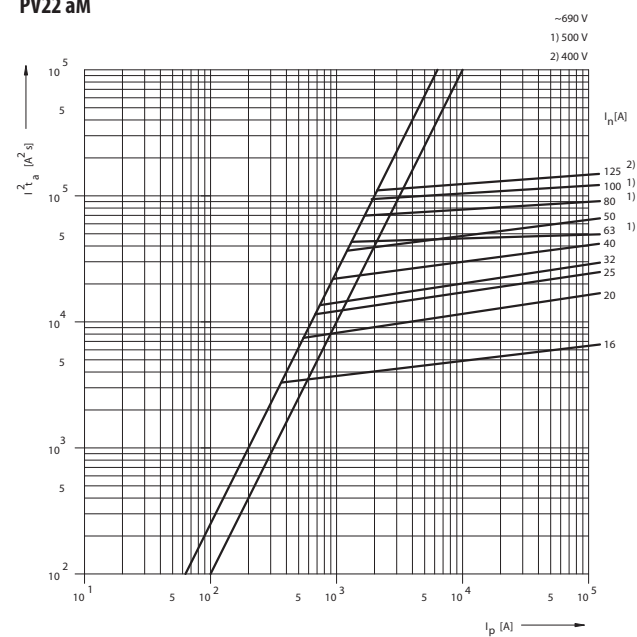
Charakteristika I^2t_a

PV10 aM



Charakteristika I^2t_a

PV22 aM



ZKRATOVÉ PROPOJKY

Zkratové propojky se používají 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 pojistek. K manipulaci v pojistkových spodcích se používají manipulační kleště KV.

Zkratové propojky

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Zkratová propojka	ZPV10	13197	0,007	10

Zkratová propojka	ZPV14	13198	0,016	10
-------------------	-------	-------	-------	----

Zkratová propojka	ZPV22	13199	0,046	10
-------------------	-------	-------	-------	----

Zkratová propojka	ZPT22	08609	0,097	10
-------------------	-------	-------	-------	----

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Manipulační kleště	KV	06687	0,020	1

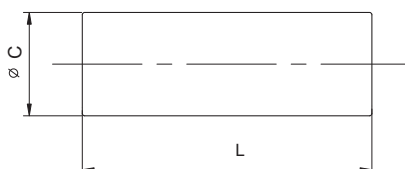
Parametry

Typ	In [A]	Velikost	Použití pro
ZPV10	32	10x38	OPV10
ZPV14	63	14x51	OPV14
ZPV22	125	22x58	OPV22
ZPT22	63	22x127	OPT22

Certifikační značky



Rozměry



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

POZNÁMKY



OBSAH

ODPÍNAČE A ODPOJOVAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEKC

- ☐ Odpínače válcnových pojistkových vložek do 32 A C2
- ☐ Odpojovače válcnových pojistkových vložek do 32 A, DC provedení C4
- ☐ Odpínače válcnových pojistkových vložek do 63 A C5
- ☐ Odpínače válcnových pojistkových vložek do 125 A C7
- ☐ Odpojovače pro trakční válcnové pojistkové vložky do 63 A C9



ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK DO 32 A

Pojistkové odpínače OPV10 jsou určeny pro válcové pojistkové vložky PV10 velikosti 10x38. Lze s nimi bezpečně vypínat jmenovité proudy a nadproudy až do 1,5 násobku jmenovitého proudu a splňují podmínky pro bezpečné odpojení. Opačné připojení je přípustné a nemá vliv na technické parametry ani na bezpečnost obsluhy.

- Odpínače OPV lze v uzavřeném stavu zaplombovat.
- Přístroje jsou řešeny jako modulové a pro výřez v rozváděči 45 mm.
- Možnost osazení světelné signalizace stavu pojistky.
- Montáž na „U“ lištu typu TH35 dle ČSN EN 60715 nebo na desku (doporučena ocelová lišta).
- Stav pojistkových vložek lze signalizovat pomocí elektronické signalizace viz str. D17.

Pojistkové odpínače

Typ	Kód výrobku	In [A]	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OPV10S-1	38819	32	1	0,100	12
OPV10-N	38825		N	0,107	12
OPV10S-1N	38820		1+N	0,187	6
OPV10S-2	38821		2	0,180	6
OPV10S-3	38822		3	0,280	4
OPV10S-3N	38823		3+N	0,360	3
OPV10S-4	38824		4	0,360	3

¹⁾ Provedení OPV10-N neumožňuje signalizování stavu.

Příslušenství


Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Světelná signalizace, pracovní napětí 100 ÷ 500 V a.c., d.c.	S - OPV10	08703	0,002	1
Světelná signalizace, pracovní napětí 12 ÷ 48 V d.c., a.c. (+ pól připojen nahoře)	S - OPV10/48	11812	0,002	1
Světelná signalizace, pracovní napětí 12 ÷ 48 V d.c., a.c. (+ pól připojen dole)	S - OPV10/48PD	18234	0,002	1
Jednopolová propojovací lišta, průřez 12 mm ² , max. proud 65 A, jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 500 V, délka 1 m	G1L-1000-12	37355	0,300	1
Dvupólová propojovací lišta, průřez 16 mm ² , max. proud 80 A, jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 500 V, délka 1 m	G2L-1000-16	37361	0,477	20
Třípólová propojovací lišta, průřez 10 mm ² , max. proud 63 A, jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 500 V, délka 1 m	G3L-1000-10C	37365	0,300	1
Koncová krytka, pro jednopolové lišty o průměru 10, 12, 16 mm ²	EKC-1	37383	0,0005	10
Koncová krytka, pro třípólové lišty o průměru 10 mm ²	EKC-3	37385	0,001	10
Koncová krytka, pro dvou a třípólové lišty o průměru 16 mm ²	EKC-2+3	37384	0,001	10
Připojovací nástavec, umožňuje připojení vodiče o průřezu až 25 mm ²	AS-25-G	37390	0,012	10
Připojovací nástavec, umožňuje připojení Cu/Al vodiče o průřezu 2,5 ÷ 50 mm ²	AS-50-S-AL01	38749	0,02	1
Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojníc 5 nebo 10 mm, šířka přípojníc 12 ÷ 30 mm, kabelový vývod dole, max. proud 63 A	GA-60/63/54-1x7,5	11883	0,560	1

Parametry

Jmenovitý pracovní proud	I _e	32 A
Jmenovitý pracovní napětí (a.c./d.c.)	U _e	690 V
Kategorie užití	690 V a.c.	AC-21B
	250 V d.c.	DC-21B
	700 V d.c.	DC-20B
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I _{th}	32 A
Jmenovitý kmitočet	f _n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U _i	800 V a.c.

ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK DO 32 A

Parametry

Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PV (efektivní hodnota)	I_{cc}	690 V	110 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		4 kV
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka		10x38
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n		32 A
Max. ztráty pojistkové vložky*	P_v		3,5 W
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw} 1s$		1,6 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.	I_{cm}		4 kA
Elektrická trvanlivost			300
Mechanická trvanlivost			1700
Krytí, víko zavřeno			IP20
Krytí, víko otevřeno			IP20
Připojovací průřez			Cu/0,5 ÷ 25 mm ² (2x 16 mm ²)
Dotahovací moment			2 Nm
Pracovní teplota okolí	t		-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.			2000 m
Seismická odolnost dle VE ŠKODA			3 g/8 ÷ 50 Hz
Kategorie přepětí/Jmenovité napětí			I (II*)/690 V a.c., II (III*)/500 V a.c., III/400 V a.c.
Normy			IEC 60947-1, -3; EN 60947-1, -3
Certifikační značky			

¹⁾ 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).

* Podmínky pro použití pojistek pro jištění polovodičů PV510 v kapitole „Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích“ viz strana H33.

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.

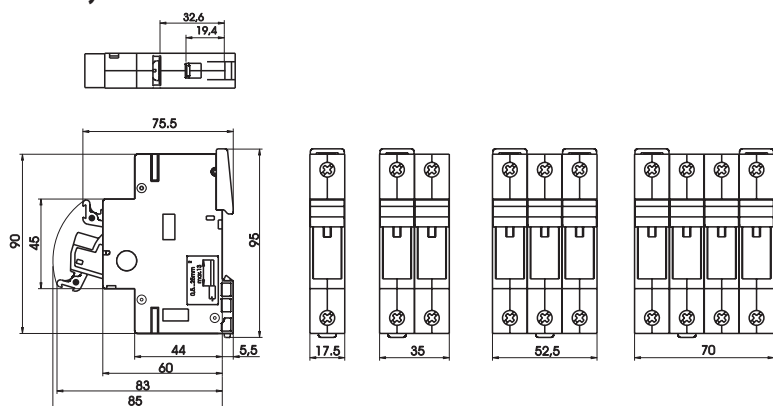
Redukce jmenovitého proudu pojistkových vložek PV gG, aM v závislosti na počtu pólů

Typ	I_n [A]	Redukovaný jmenovitý proud [A]				
		(Počet pólů)				
		1	3	5	7	10
OPV10	32	32	32	32	32	32

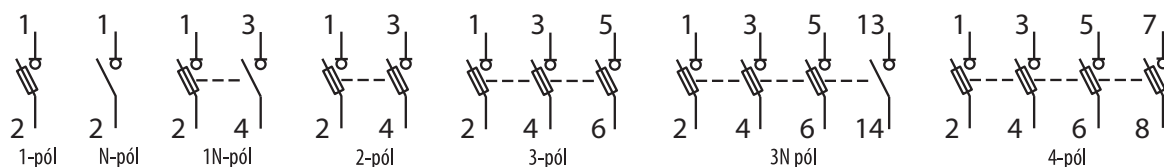
Nulový pól

		OPV10-N
Jmenovitý pracovní proud	I_e	32 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZPV10	I_{th}	110 A/25 mm ²
Kategorie užití nulového pólu při I_e		AC-20B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw} 1s$	1,6 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 690 V a.c.	I_{cm} [kA]	5 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 250 V d.c.	I_{cm} [kA]	5,1 kA
Ztráty se zkratovou propojkou při I_e	P_v [W]	4,8 W
Připojovací průřez		0,5 ÷ 25 mm ²

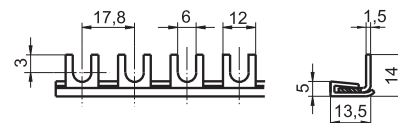
Rozměry



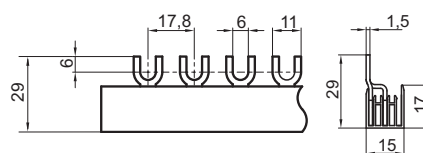
Schéma



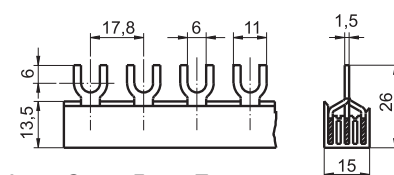
G1L-1000-12



G2L-1000-16



G3L-1000-10C



ODPOJOVAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK DO 32 A, DC PROVEDENÍ

- Pojistkové odpojovače OPF10 jsou určeny pro válcové pojistkové vložky PF10 velikosti 10x38.
- Přístroje jsou řešeny jako modulové a pro výřez v rozváděči 45 mm.
- Odpojovače OPF lze v uzavřeném stavu zaplombovat.



Pojistkové odpojovače

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OPF10-1	37432	32	1	0,092	12
OPF10-2	38869	32	2	0,186	6

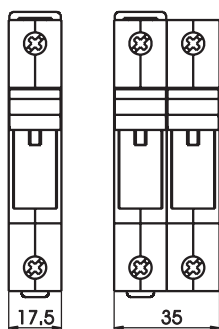
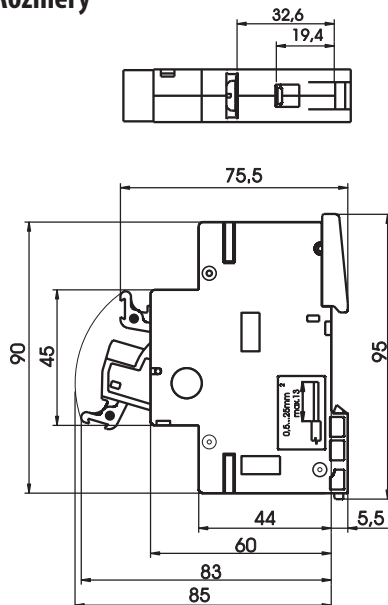
Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Světelná signalizace, pracovní napětí 220 ÷ 1000 V d.c. / 230 ÷ 1000 V a.c.	S-OPV10-1000	39246	0,002	1
Dvoupólová propojovací lišta, průřez 16 mm ² , max. proud 80 A jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 1000 V d.c., délka 1 m	G2L-1000-16-DC	39080	0,467	20
Koncová krytka, pro dvou a třípólové lišty o průměru 16 mm ²	EKC-2+3	37384	0,001	10
Připojovací nástavec, umožňuje připojení Cu vodiče o průřezu 2,5 ÷ 50 mm ² a vodiče Al o průřezu 16 ÷ 50 mm ²	AS-50-S-AL01	38749	0,02	15

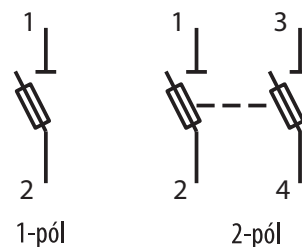
Parametry

Jmenovitý pracovní proud	I_e	32 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	1000 V d.c.
Kategorie užití		1000 V d.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V d.c.
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	4 kV
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka	10x38
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n	32 A
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	4 W
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw} 1s$	1,6 kA
Mechanická trvanlivost		1700
Krytí, víko zavřeno		IP20
Krytí, víko otevřeno		IP20
Připojovací průřez		Cu/0,5 ÷ 25 mm ² (2x 16 mm ²)
Dotahovací moment		2 Nm
Pracovní teplota okolí	t	-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.		2000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3 g/8 ÷ 50 Hz
Normy		IEC 60947-1, -3; EN 60947-1, -3
Certifikační značky		 

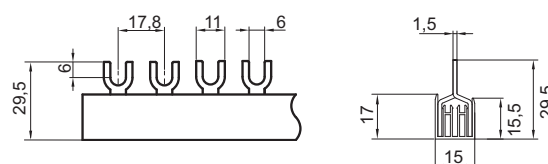
Rozměry



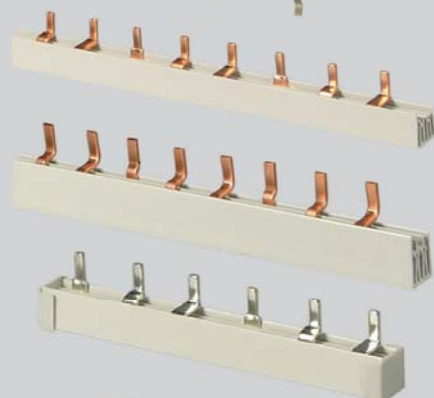
Schéma



G2L-1000-16_DC



ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK DO 63 A



Pojistkové odpínače OPV14 jsou určeny pro válcové pojistkové vložky PV14 velikosti 14x51. Lze s nimi bezpečně vypínat jmenovité proudy a nadproudy až do 1,5 násobku jmenovitého proudu a splňují podmínky pro bezpečné odpojení. Opačné připojení je přípustné a nemá vliv na technické parametry ani na bezpečnost obsluhy.

- Odpínače OPV lze v uzavřeném stavu zaplombovat.
- Přístroje jsou řešeny jako modulové a pro výřez v rozváděči 45 mm.
- Možnost osazení světelné signalizace stavu pojistek.
- Montáž na „U“ lištu typu TH35 dle ČSN EN 60715 nebo na desku (doporučena ocelová lišta).
- Stav pojistkových vložek lze signalizovat pomocí elektronické signalizace viz str. D17.

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OPV14S-1	38636	63	1	0,120	12
OPV14-N	38827		N	0,140	12
OPV14S-1N	38638		1+N	0,280	6
OPV14S-2	38639		2	0,260	6
OPV14S-3	38640		3	0,380	4
OPV14S-3N	38641		3+N	0,520	3
OPV14S-4	38642		4	0,520	3

¹⁾ Provedení OPV14-N neumožňuje signalizování stavu.

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Světelná signalizace , pracovní napětí 100 ÷ 500 V a.c., d.c.	S - OPV1422	8704	0,002	1
Světelná signalizace , pracovní napětí 12 ÷ 48 V d.c., a.c. (+ pól připojen nahoře)	S - OPV1422/48	11816	0,002	1
Světelná signalizace , pracovní napětí 12 ÷ 48 V d.c., a.c. (+ pól připojen dole)	S - OPV1422/48PD	18235	0,002	1

Třípólová propojovací lišta , průřez 16 mm ² , jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 500 V, 80 A při napájení z jedné strany, 130 A při napájení ze středu, délka 1 m, do jedné svorky lze zapojit lištu a jeden tuhý vodič Cu o průřezu 0,5 mm ² - 16 mm ²	S3L-27-1000-16	37380	0,240	1
--	----------------	-------	-------	---

Třípólová propojovací lišta , průřez 25 mm ² , jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 500 V, 100 A při napájení z jedné strany, 180 A při napájení ze středu, délka 1 m	S3L-27-1000-25	37381	0,240	1
--	----------------	-------	-------	---

Třípólová propojovací lišta , jmenovité pracovní napětí 415 V, 65 A při napájení z jedné strany, 130 A při napájení ze středu, délka 156 mm (6 pólů)	S-3L-27-156/16SN	11892	0,065	1
---	------------------	-------	-------	---

Koncová krytka , pro třípólové lišty o průměru 16 mm ²	EKC-2+3	37384	0,001	10
--	---------	-------	-------	----

Koncová krytka , pro třípólové lišty o průměru 25 mm ²	EKC-3-36	37386	0,001	10
--	----------	-------	-------	----

Připojovací blok , umožňuje napájení propojovacích lišt vodiči o průřezu až 35 mm ² , použití bloku rozšiřuje montážní šířku o další n - póly	ES-35-GS	00175	0,03	10
---	----------	-------	------	----

Připojovací nástavec , umožňuje připojení Cu/Al vodiče o průřezu 2,5 ÷ 50 mm ²	AS-50-S-AL01	38749	0,0175	1
--	--------------	-------	--------	---




Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojníc 5 nebo 10 mm, šířka přípojníc 12 ÷ 30 mm, kabelový vývod dole, max. proud 63 A	GA-60/63/54-1x7,5	11883	0,560	1
---	-------------------	-------	-------	---

Parametry

Jmenovitý pracovní proud	I_e	63 A
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V
Kategorie užití	690 V a.c.	AC-21B
	250 V d.c.	DC-21B
	700 V d.c.	DC-20B
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	63 A

ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK DO 63 A

Parametry

Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	800 V a.c.
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PV (efektivní hodnota)	I_{cc}	690 V 110 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	4 kV
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka	14x51
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n	63 A
Max. ztráty pojistkové vložky*	P_v	7 W
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw} 1s$	1,6 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.	I_{cm}	4 kA
Elektrická trvanlivost		300
Mechanická trvanlivost		1700
Krytí, víko zavřeno		IP20
Krytí, víko otevřeno		IP20
Připojovací průřez		Cu/0,5 ÷ 25 mm ² (2x 16 mm ²)
Dotahovací moment		2 Nm
Pracovní teplota okolí	t	-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.		2000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3 g/8 - 50 Hz
Kategorie přepětí/Jmenovité napětí		I (II*)/690 V a.c., II (III*)/500 V a.c., III/400 V a.c.
Normy		IEC 60947-1, -3; EN 60947-1, -3
Certifikační značky		  

¹⁾ 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).

* Podmínky pro použití pojistek pro jistění polovodičů PV514 v kapitole „Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích“ viz strana H33.

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.

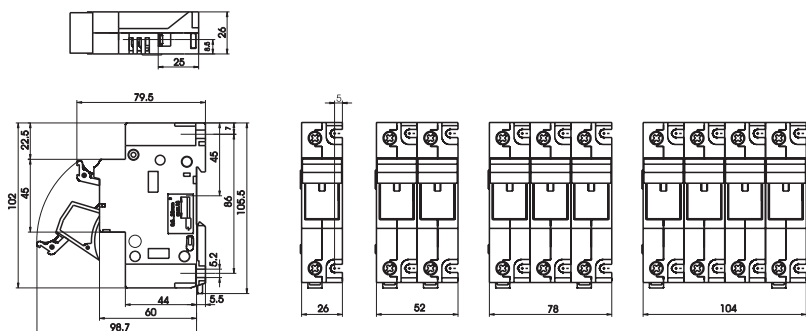
Redukce jmenovitého proudu pojistkových vložek PV gG, aM v závislosti na počtu pólů

Typ	I_n [A]	Redukovaný jmenovitý proud [A] (Počet pólů)				
		1	3	5	7	10
OPV14	63	63	63	61	59	59

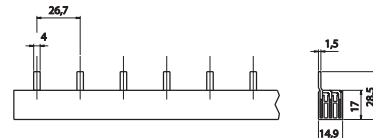
Nulový pól

		OPV14-N
Jmenovitý pracovní proud	I_e	63 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZPV14	I_{th}	110 A/25 mm ²
Kategorie užití nulového pólu při I_e		AC-20B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw} 1s$	1,6 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 690 V a.c.	I_{cm}	7,5 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 250 V d.c.	I_{cm}	5,1 kA
Ztráty se zkratovou propojkou při I_e	P_v	4 W
Připojovací průřez		0,5 ÷ 25 mm ²

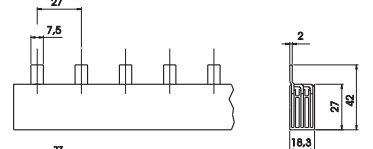
Rozměry



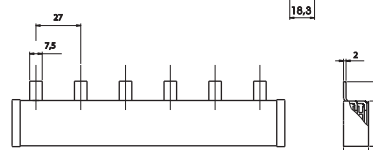
S-3L-27-1000/16



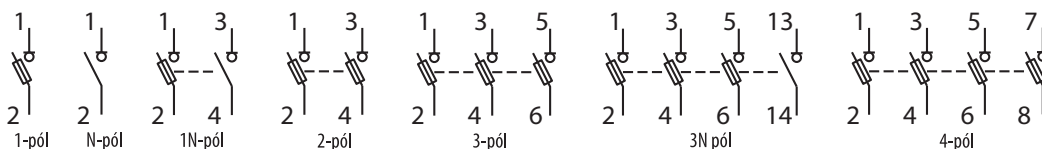
S-3L-27-1000/25



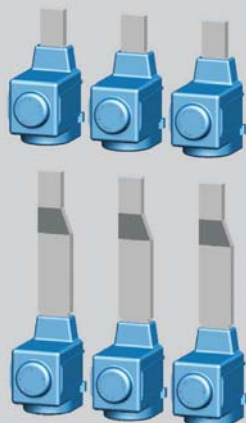
S-3L-27-156/16SN



Schéma



ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK DO 125 A



Pojistkové odpínače OPV22 jsou určeny pro válcové pojistkové vložky PV22 velikosti 22x58. Lze s nimi bezpečně vypínat jmenovité proudy a nadproudy až do 1,5 násobku jmenovitého proudu a splňují podmínky pro bezpečné odpojení. Opačné připojení je přípustné a nemá vliv na technické parametry ani na bezpečnost obsluhy.

- Odpínače OPV lze v uzavřeném stavu zaplombovat.
- Přístroje jsou řešeny jako modulové a pro výřez v rozváděči 45 mm.
- Možnost osazení světelné signalizace stavu pojistky.
- Montáž na „U“ lištu typu TH35 dle ČSN EN 60715 nebo na desku (doporučena ocelová lišta).
- Stav pojistkových vložek lze signalizovat pomocí elektronické signalizace viz str. D17.

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OPV22S-1	38644	125	1	0,200	12
OPV22-N	38834		N	0,240	12
OPV22S-1N	38646		1+N	0,460	6
OPV22S-2	38647		2	0,400	6
OPV22S-3	38648		3	0,580	4
OPV22S-3N	38649		3+N	0,840	3
OPV22S-4	38650		4	0,840	3

¹⁾ Provedení OPV22-N neumožňuje signalizování stavu.

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Světelná signalizace , pracovní napětí 100 ÷ 500 V a.c., d.c.	S - OPV1422	8704	0,002	1
Světelná signalizace , pracovní napětí 12 ÷ 48 V d.c., a.c. (+ pól připojen nahoře)	S - OPV1422/48	11816	0,002	1
Světelná signalizace , pracovní napětí 12 ÷ 48 V d.c., a.c. (+ pól připojen dole)	S - OPV1422/48PD	18235	0,002	1
Připojovací nástavec - sada 3 ks, připojovací průřez 35 ÷ 95 mm ² (viz řadové odpínače FH000)	CS-FH000-3NP95	13740	0,184	1
Připojovací nástavce s prodlouženým praporem - sada 3 ks, pro připojení vodičů Cu/Al o průřezu 35 ÷ 95 mm ² k odpínači OPV22/3, využití pro komplet s propojovacími lištami CS-OPV-3L., možnost zapojení dvou sladěných vodičů 25 mm ² , výhodou je montáž z přední strany odpínače	CS-FH000-3ND95	15589	0,1	1

Popis	Typ	Počet propojených odpínačů	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Propojovací lišty , pro 3-pólové odpínače, průřez 35 mm ² , jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 569 V, 200 A při napájení ze středu, 125 A při napájení z jedné strany, do jedné svorky lze zapojit lištu a jeden tuhý vodič Cu o průřezu 1,5 ÷ 35 mm ² , popřípadě nástavec s prodlouženým praporem	CS-OPV22-3L2	2	35954	0,184	5
	CS-OPV22-3L3	3	35955	0,320	5
	CS-OPV22-3L4	4	35956	0,452	5
	CS-OPV22-3L5	5	35957	0,590	5




Parametry

Jmenovitý pracovní proud	I_e	125 A
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V
Kategorie užití	690 V a.c.	AC-21B
	250 V d.c.	DC-21B
	700 V d.c.	DC-20B
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	125 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	800 V a.c.
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PV (efektivní hodnota)	I_{cc}	690 V 110 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka	22x58
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n	125 A
Max. ztráty pojistkové vložky*	P_v	10,5 W
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw} 1s	2,5 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.	I_{cm}	8,5 kA
Elektrická trvanlivost		300

* Podmínky pro použití pojistek pro jistění polovodičů PV522 v kapitole „Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích“ viz str. H34.

ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK DO 125 A

Parametry

Mechanická trvanlivost	1700
Krytí, víko zavřeno	IP20
Krytí, víko otevřeno	IP20
Připojovací průřez	Cu/2,5 ÷ 50 mm ² (2x 16 ÷ 25 mm ²)
Dotahovací moment	2,5 Nm
Pracovní teplota okolí	t
Nadmořská výška max.	2000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA	3 g/8 ÷ 50 Hz
Kategorie přepětí/Jmenovité napětí	II (III*)/690 V a.c., III (IV*)/500 V a.c.
Normy	IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3
Certifikační značky	  

¹⁾ Pro podzemní kabelové distribuční sítě s ochranou proti přepětí nebo při vystavení nízké úrovni bouřkové činnosti (tab. H2 ČSN EN 60 947-1, IEC 60 947-1).

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.

Redukce jmenovitého proudu pojistkových vložek PV gG, aM v závislosti na počtu pólů

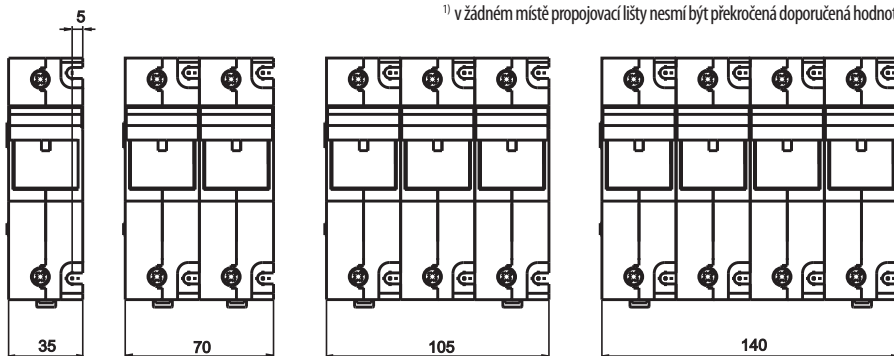
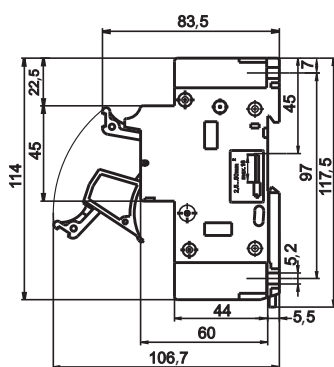
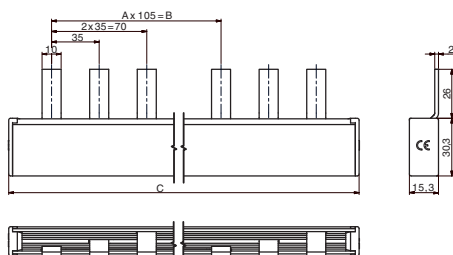
Typ	I _n [A]	Redukovaný jmenovitý proud [A] (Počet pólů)				
		1	3	5	7	10
OPV22	125	125	119	115	112	112

Nulový pól

		OPV22-N
Jmenovitý pracovní proud	I _e	125 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZPV22	I _{th}	170 A/25 mm ²
Kategorie užití nulového pólu při I _e		AC-20B
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I _{cw} 1s	2,5 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 690 V a.c.	I _{cn}	13 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 250 V d.c.	I _{cn}	7,6 kA
Ztráty se zkratovou propojkou při I _e	P _v	7,2 W
Připojovací průřez		2,5 ÷ 50 mm ²

Rozměry

Propojovací lišty CS-OPV22-..., pro připojení 2, 3, 4
nebo 5 3-pólových odpínačů OPV22



Rozměry			Typ
A [počet]	B [mm]	C [mm]	
1	105	178	CS-OPV22-3L2
2	210	267	CS-OPV22-3L3
3	315	356	CS-OPV22-3L4
4	420	445	CS-OPV22-3L5

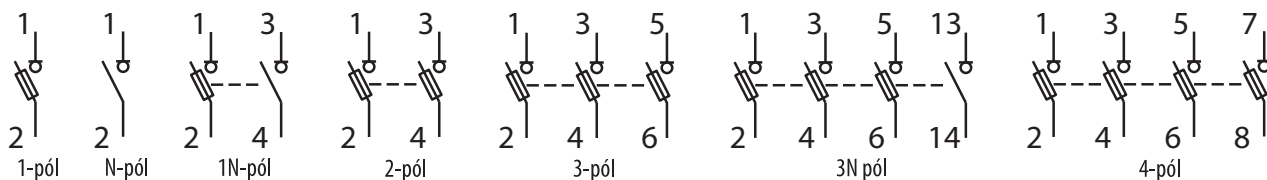
Průřez lišty 35 mm²

Max. proud lištou 200 A

Max. jednotlivý odběr z lišty 125 A/fáze

¹⁾ v žádném místě propojovací lišty nesmí být překročena doporučená hodnota max. proudu

Schéma



ODPOJOVAČE PRO TRAKČNÍ VÁLCOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY DO 63 A




Pojistkové odpojovače OPT jsou určeny pro válcové pojistkové vložky velikosti 22x127 a 20x127, které jsou vhodné pro jištění obvodů do 1000 V d.c. a 1500 V a.c., např. pro obvody fotovoltaických systémů, trolejbusů a tramvají.

- Otvor ve víku pro kontrolu amperáže pojistky.
- Montáž na desku šrouby M6.
- Dodáván se svorkou typu P, lze ji demontovat a odpojovač připojovat kabelovými oky pro šrouby M8.

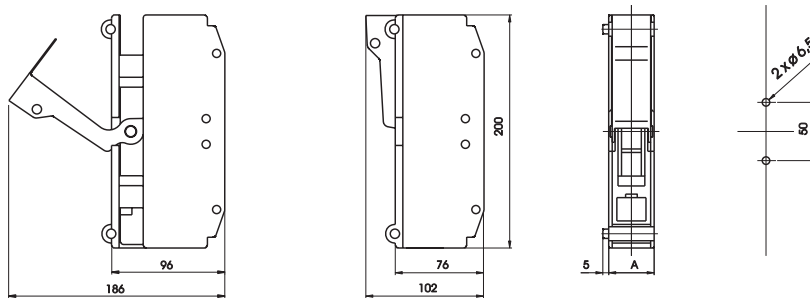
Pojistkové odpojovače

Typ	Kód výrobku	Počet pólů	Pro velikost pojistkových vložek	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OPT22/1	08474	1	22x127	0,48	4
OPT22/2	08344	2	22x127	0,96	2
OPT22/3	08700	3	22x127	1,44	1
OPT22/4	08345	4	22x127	1,92	1
OPT20	34403	1	20x127	0,48	1

Parametry

Jmenovitý pracovní proud	I_e	63 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	1500 V a.c. zkoušeno 3500 V a.c. 1000 V d.c. zkoušeno 2000 V d.c.
Kategorie užití		AC-20B, DC-20B
Velikost pojistkových vložek		22 x 127, 20 x 127
Max. ztráty pojistkových vložek	P_v	15 W
Krytí		IP 20
Normy		ČSN EN 60947-1, -3 IEC 60947-1, -3
Připojení (1 ÷ 50 mm ² Cu plný i sláněný (2,5 ÷ 50 mm ² Al plný)		Svorka typu P (viz str. D19)
Certifikační značky		

Rozměry



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

Schéma

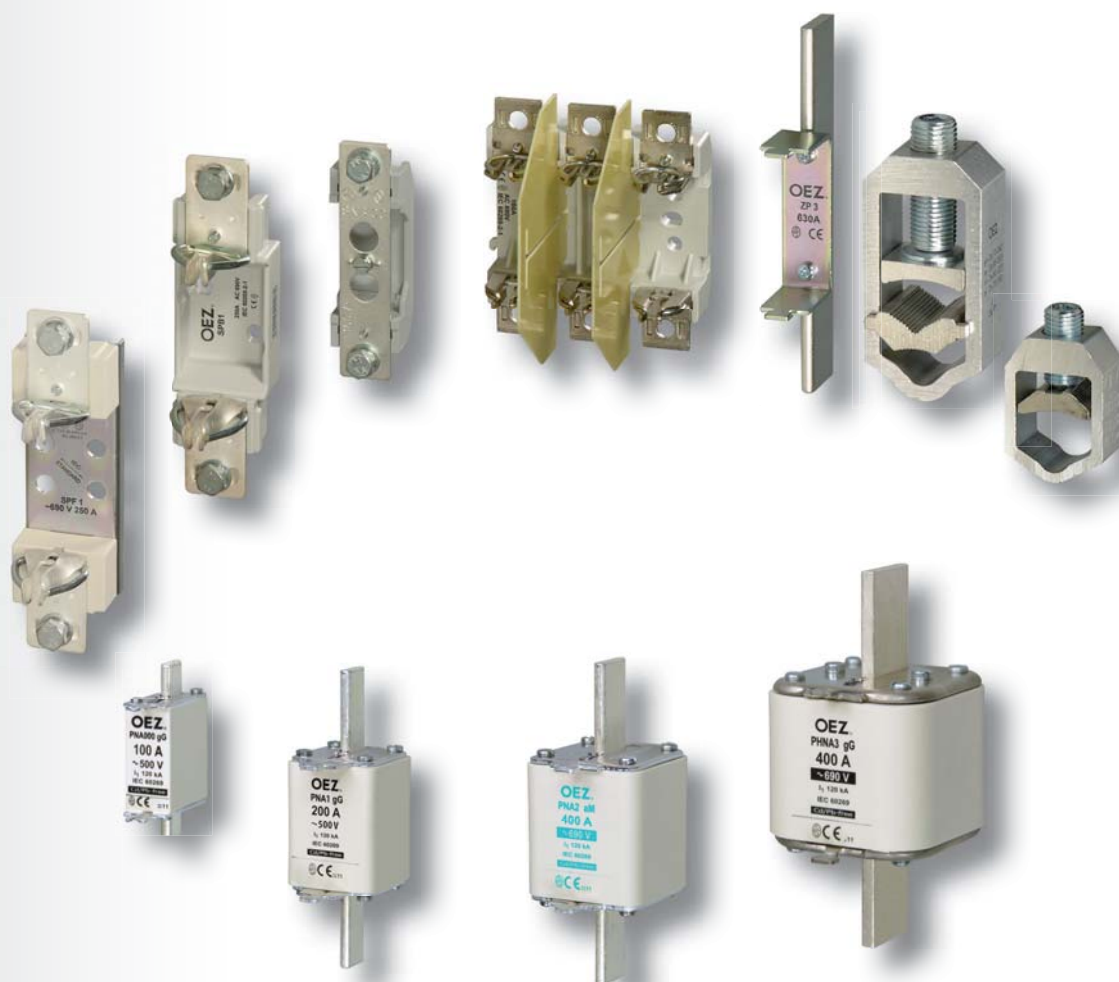


POZNÁMKY

OBSAH

NOŽOVÉ POJISTKYD

<input type="checkbox"/> Pojistkové vložky PNA	D2
<input type="checkbox"/> Pojistkové vložky PHNA	D10
<input type="checkbox"/> Zkratové propojky.....	D15
<input type="checkbox"/> Návěstní kontakt	D16
<input type="checkbox"/> Elektronická signalizace stavu pojistek	D17
<input type="checkbox"/> Druhy svorek pojistkových spodků.....	D19
<input type="checkbox"/> Jednopolové pojistkové spodky s plastovou základnou	D20
<input type="checkbox"/> Třípolové pojistkové spodky s plastovou základnou	D22
<input type="checkbox"/> Jednopolové pojistkové spodky s ocelovou základnou	D24
<input type="checkbox"/> Nulové můstky.....	D26
<input type="checkbox"/> V-Třmeny a jejich kryty.....	D27
<input type="checkbox"/> Pojistková držadla.....	D29
<input type="checkbox"/> Přechodové svorky.....	D31



POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA

Nožové pojistkové vložky řady PNA s charakteristikou gG se vyznačují vysokou vypínací schopností, velkou proudovou omezovací schopností a nízkými hodnotami přepětí vzniklého během působení pojistkové vložky. Tyto pojistkové vložky jsou vhodné pro použití v pojistkových odpínačích, pojistkových lištách a pojistkových spodcích.

- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gG pro jistišení vedení, kabelů a dalších zařízení před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aM pro jistišení motorů, nadproudových relé, stykačů a podobných přístrojů pouze před zkratem.

Nožové pojistkové vložky PNA

Velikost	I _n [A]	Charakteristika gG				Charakteristika aM				Balení [ks]
		Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	
000	6	PNA000 6A gG	40477	1,3	0,13	PNA000 6A aM	40491	0,8	0,13	3
	10	PNA000 10A gG	40478	1,0	0,13	PNA000 10A aM	40492	0,5	0,13	3
	16	PNA000 16A gG	40479	1,7	0,13	PNA000 16A aM	40494	0,8	0,13	3
	20	PNA000 20A gG	40480	2,53	0,13	PNA000 20A aM	40495	1	0,13	3
	25	PNA000 25A gG	40481	2,3	0,13	PNA000 25A aM	40496	1,2	0,13	3
	32	PNA000 32A gG	40482	2,6	0,13	PNA000 32A aM	40497	1,5	0,13	3
	35	PNA000 35A gG	40483	3,39	0,13	-	-	-	-	3
	40	PNA000 40A gG	40484	3,1	0,13	PNA000 40A aM	40498	2	0,13	3
	50	PNA000 50A gG	40485	3,8	0,13	PNA000 50A aM	40499	2,4	0,13	3
	63	PNA000 63A gG	40486	4,6	0,13	PNA000 63A aM	40500	3,3	0,13	3
	80	PNA000 80A gG	40487	5,8	0,13	PNA000 80A aM	40501	4,5	0,13	3
	100	PNA000 100A gG	40488	6,95	0,13	-	-	-	-	3
	125	PNA000 125A gG*	40489	7,2	0,16	-	-	-	-	3
	160	PNA000 160A gG*	40490	9	0,16	-	-	-	-	3
00	100	-	-	-	-	PNA00 100A aM	40515	4,9	0,19	3
	125	PNA00 125A gG	40513	8,9	0,21	PNA00 125A aM	40516	6,3	0,19	3
	160	PNA00 160A gG	40514	10,5	0,21	PNA00 160A aM	40517	9,3	0,19	3
1	16	PNA1 16A gG	40428	2,1	0,29	-	-	-	-	3
	20	PNA1 20A gG	40429	2,72	0,29	-	-	-	-	3
	25	PNA1 25A gG	40430	2,8	0,29	-	-	-	-	3
	32	PNA1 32A gG	40431	3,4	0,30	-	-	-	-	3
	35	PNA1 35A gG	40432	3,2	0,30	-	-	-	-	3
	40	PNA1 40A gG	40433	4,65	0,30	-	-	-	-	3
	50	PNA1 50A gG	40434	4,62	0,30	-	-	-	-	3
	63	PNA1 63A gG	40435	6	0,30	PNA1 63A aM	40443	4	0,29	3
	80	PNA1 80A gG	40436	7,5	0,30	PNA1 80A aM	40444	4,9	0,29	3
	100	PNA1 100A gG	40437	8,45	0,30	PNA1 100A aM	40445	5,8	0,44	3
	125	PNA1 125A gG	40438	10,7	0,30	PNA1 125A aM	40446	8,1	0,44	3
	160	PNA1 160A gG	40439	14,6	0,30	PNA1 160A aM	40447	11,4	0,44	3
	200	PNA1 200A gG	40440	15	0,44	PNA1 200A aM	40448	14,1	0,44	3
	224	PNA1 224A gG	40441	16,1	0,44	-	-	-	-	3
2	250	PNA1 250A gG	40442	18,2	0,44	PNA1 250A aM	40449	18	0,44	3
	35	PNA2 35A gG	40386	3,2	0,45	-	-	-	-	3
	40	PNA2 40A gG	40387	4,3	0,45	-	-	-	-	3
	50	PNA2 50A gG	40388	4,59	0,45	-	-	-	-	3
	63	PNA2 63A gG	40389	5,9	0,45	-	-	-	-	3
	80	PNA2 80A gG	40390	6,8	0,45	-	-	-	-	3
	100	PNA2 100A gG	40391	7,81	0,45	-	-	-	-	3
	125	PNA2 125A gG	40392	9,8	0,45	PNA2 125A aM	40400	8,1	0,44	3
	160	PNA2 160A gG	40393	13	0,45	PNA2 160A aM	40401	11,4	0,44	3
	200	PNA2 200A gG	40394	14,9	0,45	PNA2 200A aM	40402	14,1	0,44	3
	224	PNA2 224A gG	40395	15,4	0,45	-	-	-	-	3
	250	PNA2 250A gG	40396	17	0,45	PNA2 250A aM	40403	18	0,44	3
	315	PNA2 315A gG	40397	21,4	0,65	PNA2 315A aM	40404	22,6	0,65	3
	350	PNA2 350A gG	40398	26	0,65	-	-	-	-	3
	400	PNA2 400A gG	40399	29	0,65	PNA2 400A aM	40405	30,8	0,65	3

* U_n = 400 V a.c.



POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA



Nožové pojistkové vložky PNA

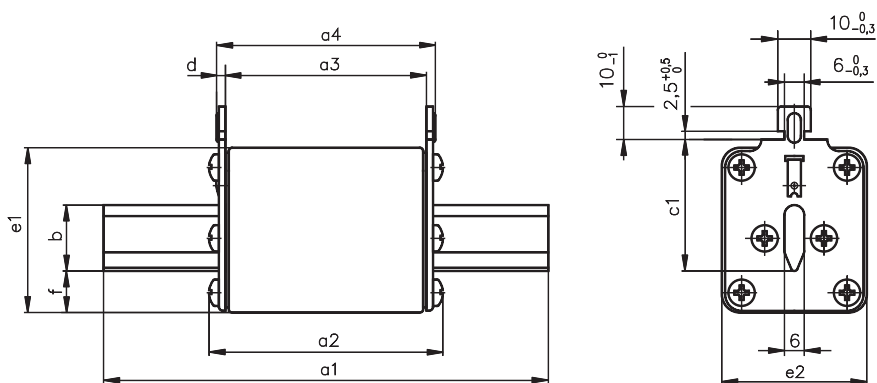
Velikost	I_n [A]	Charakteristika gG				Charakteristika aM				Balení [ks]
		Typ	Kód	Ztráty	Hmotnost	Typ	Kód	Ztráty	Hmotnost	
			výrobku	[W]	[kg]		výrobku	[W]	[kg]	
3	200	PNA3 200A gG	40356	14,9	0,65	-	-	-	-	3
	224	PNA3 224A gG	40357	15,4	0,64	-	-	-	-	3
	250	PNA3 250A gG	40358	17,9	0,65	-	-	-	-	3
	315	PNA3 315A gG	40359	21,4	0,65	PNA3 315A aM	40364	22,6	0,65	3
	350	PNA3 350A gG	40360	26	0,65	-	-	-	-	3
	400	PNA3 400A gG	40361	27,5	0,65	PNA3 400A aM	40365	30,8	0,65	3
	500	PNA3 500A gG	40362	36,5	1,0	PNA3 500A aM	40366	47	1,0	3
	630	PNA3 630A gG	40363	44,8	1,0	PNA3 630A aM	40367	50	1,0	3
4a	630	PN4a 630A gG	34386	43	2,0	-	-	-	-	1
	800	PN4a 800A gG	34387	59	2,0	-	-	-	-	1
	1000	PN4a 1000A gG	34388	84	2,0	-	-	-	-	1
	1250	PN4a 1250A gG	34389	104	2,0	-	-	-	-	1
	1600	PN4a 1600A gG	34390	148	2,0	-	-	-	-	1

¹⁾ Pojistky PN4a nejsou vyráběny v provedení Cd/Pb free.

Parametry

Jmenovité napětí	U_n	500 V a.c. 400 V a.c. pro PNA000 125 A a 160 A gG 690 V a.c. pro PNA1, 2, 3 aM 250 V d.c. 440 V d.c. pro PNA1, 2, 3 gG
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	120 kA/690 V a.c. ÷ 400 V a.c. 50 kA/440 V d.c. ÷ 250 V d.c.
Charakteristika		gG aM
Selektivita		1 : 1,6
Normy		ČSN 354701, IEC 60269 DIN 43620, ČSN EN 60269
Certifikační značky		

Rozměry



Velikost	I_n [A]	a1	a2	a3	a4	b (min)	c1	d	e1	e2	f
000	63	79,9	53,8	45,7	50,3	15,0	35,8	2,3	40,5	21,0	7,8
00	100	79,9	53,8	45,9	50,3	15,0	35,8	2,2	48,0	30,0	14,6
1(01)	100	136,8	72,5	64,6	69,0	15,0	39,8	2,2	48,0	30,0	14,6
1	250	136,3	74,7	63,6	69,8	20,0	40,8	3,1	47,2	47,2	9,6
2(02)	250	151,3	74,7	63,6	69,8	20,0	48,3	3,1	47,2	47,2	9,6

POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA

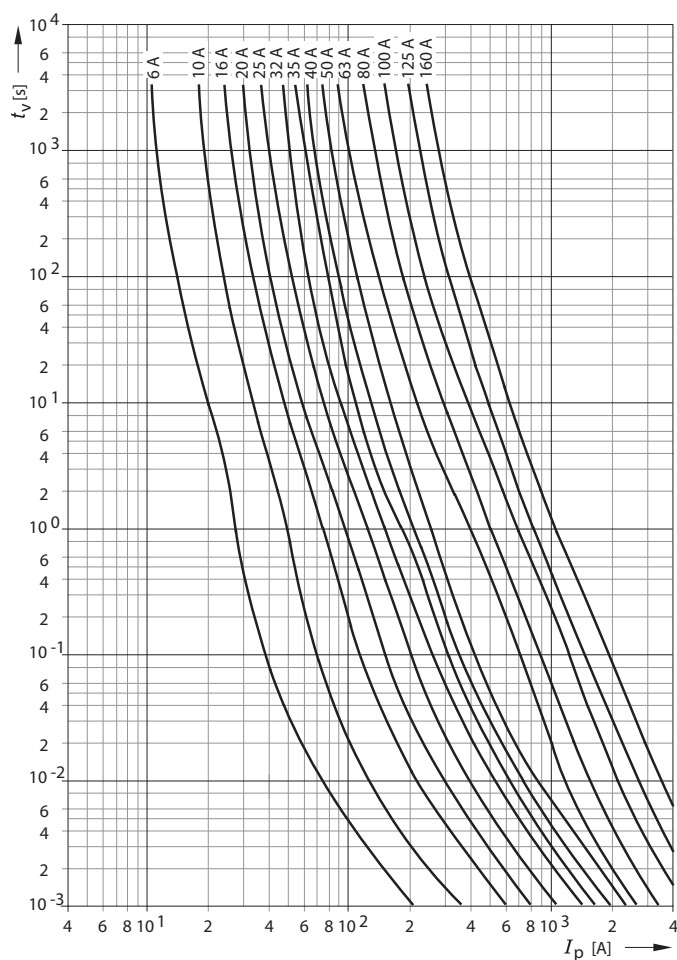
Rozměry

Velikost	I_n [A]	a1	a2	a3	a4	b (min)	c1	d	e1	e2	f
2	400	151,3	74,4	63,3	69,5	25,0	48,5	3,1	57,8	57,8	12,8
3(03)	400	151,3	74,4	63,3	69,5	25,0	60,4	3,1	57,8	57,8	12,8
3	630	151,0	74,0	64,0	69,0	32,0	60,0	2,5	71,2	71,2	12,8
4a	1000	200±3	86,5	84±3	90±3	50	85±2	3	102	87	30

Charakteristiky

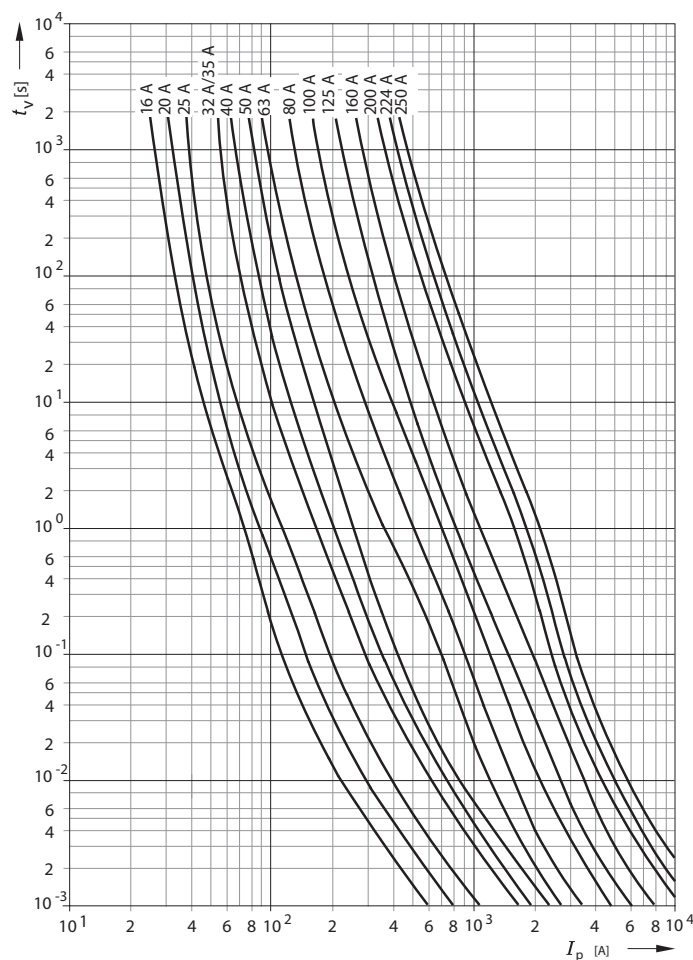
Tavná ampérsekundová charakteristika

PNA000,00 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika

PNA1 gG

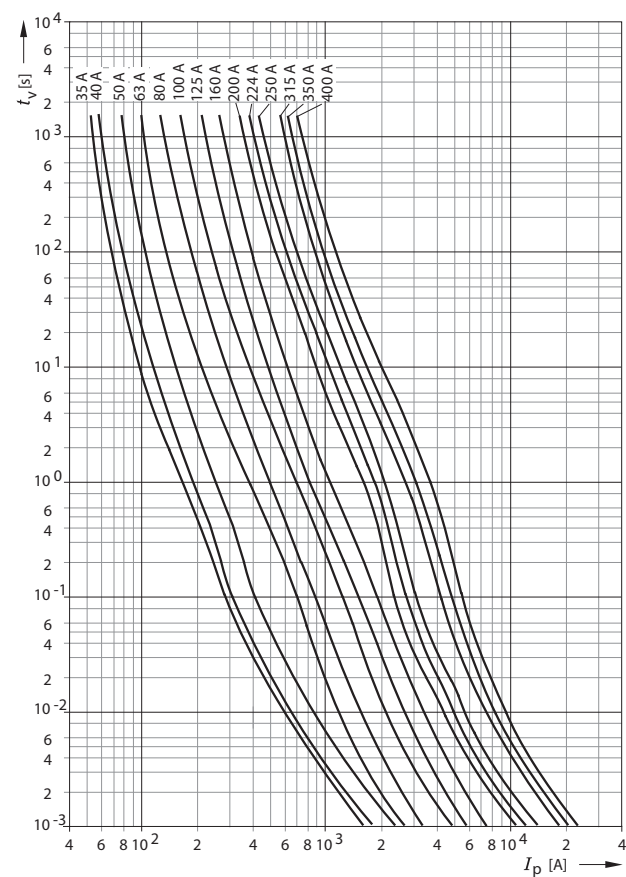


POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA

Charakteristiky

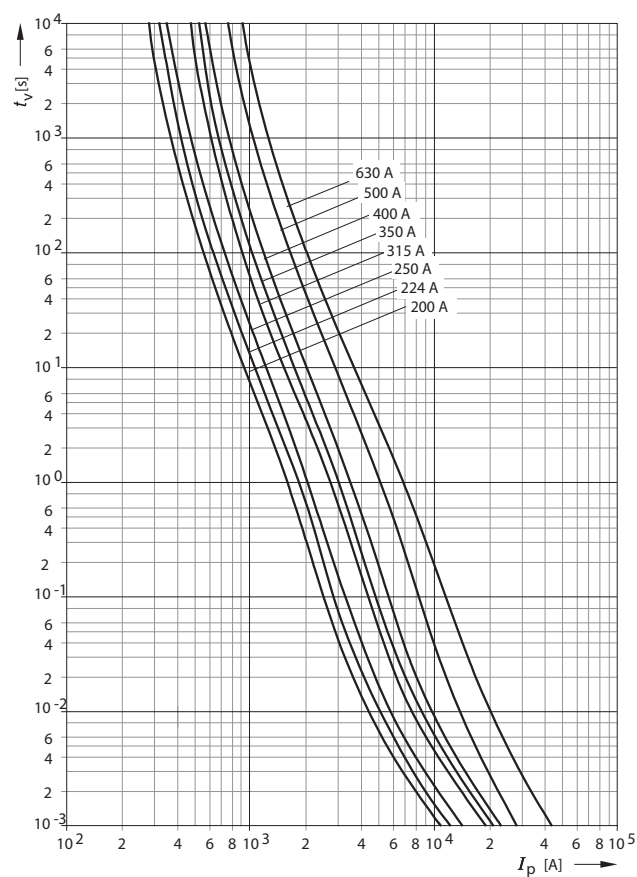
Tavná ampérsekundová charakteristika

PNA2 gG



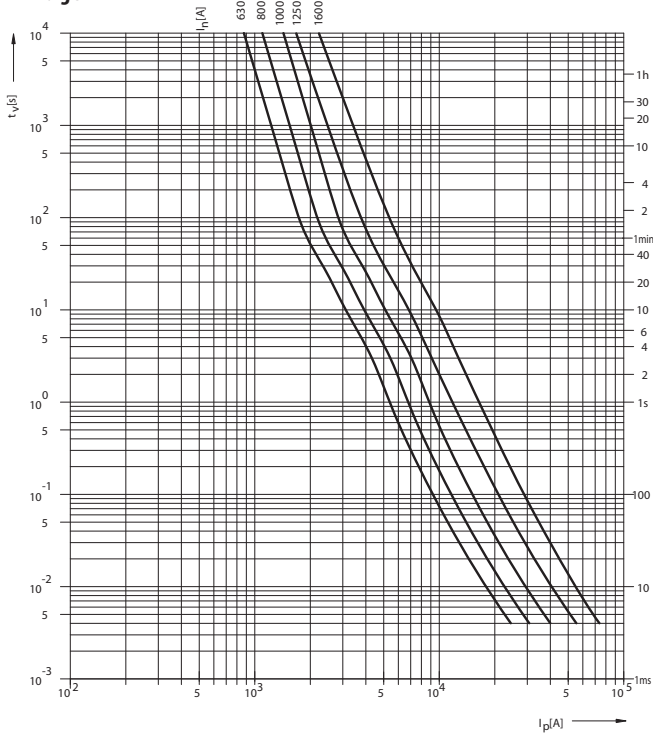
Tavná ampérsekundová charakteristika

PNA3 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika

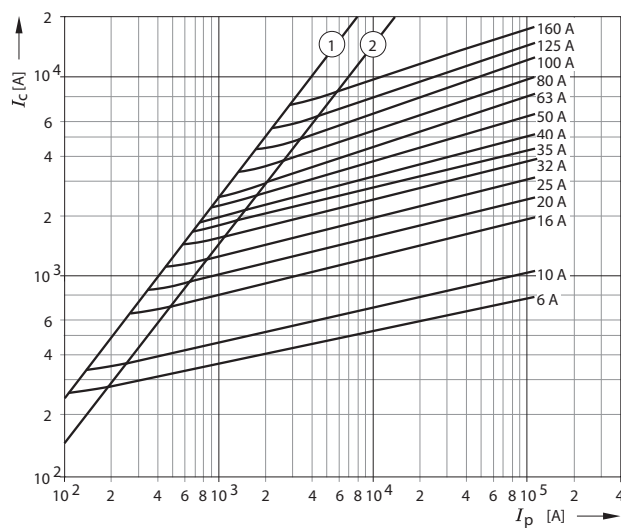
PN4a gG



Omezovací charakteristika

PNA000, 00 gG

~500 V

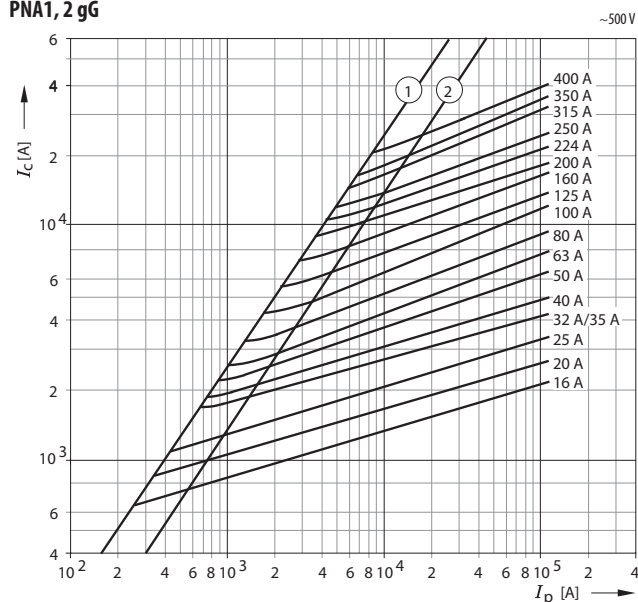


POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA

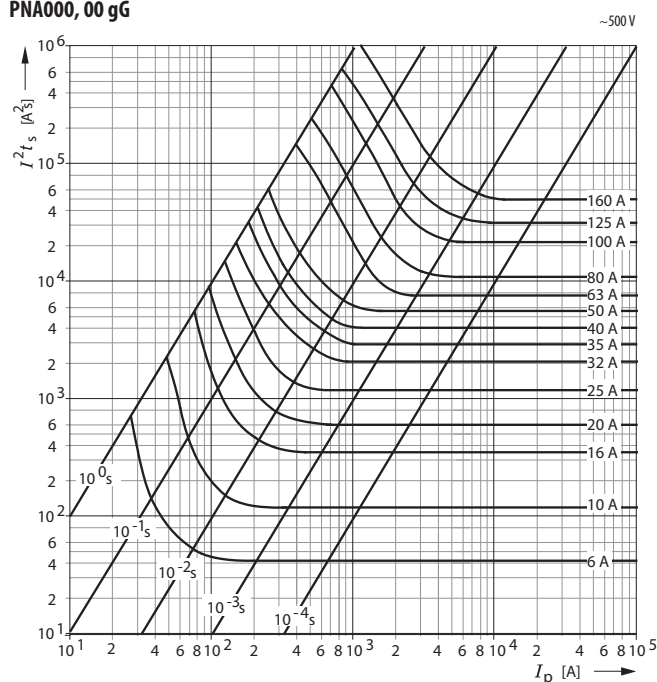
Charakteristiky

Omezovací charakteristika

PNA1, 2 gG

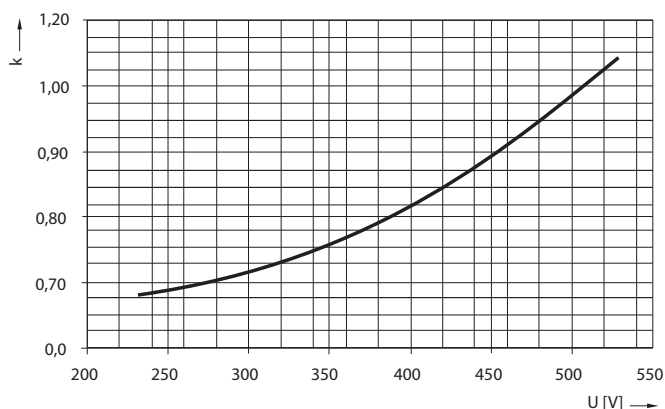

Tavná charakteristika I^2t_s

PNA000, 00 gG


Koefficient „k“ závislosti I^2t_s na provozním napětí

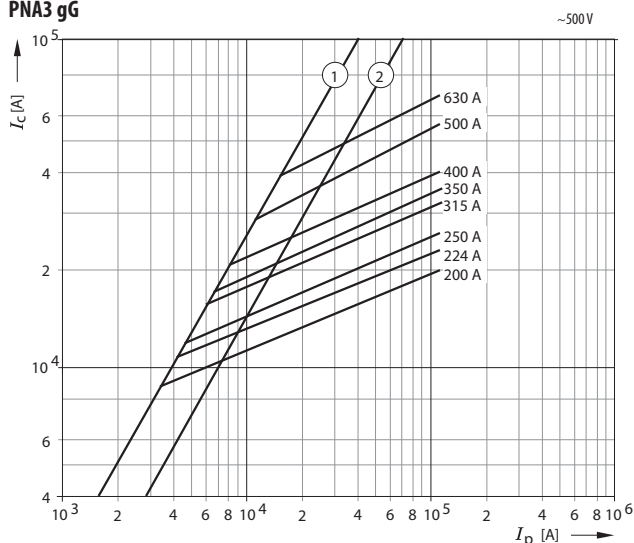
$$(I^2t_s)_{(U)} = k \times I^2t_s$$

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



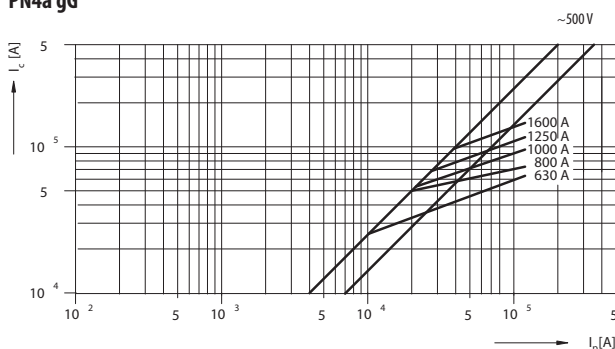
Omezovací charakteristika

PNA3 gG



Omezovací charakteristika

PN4a gG



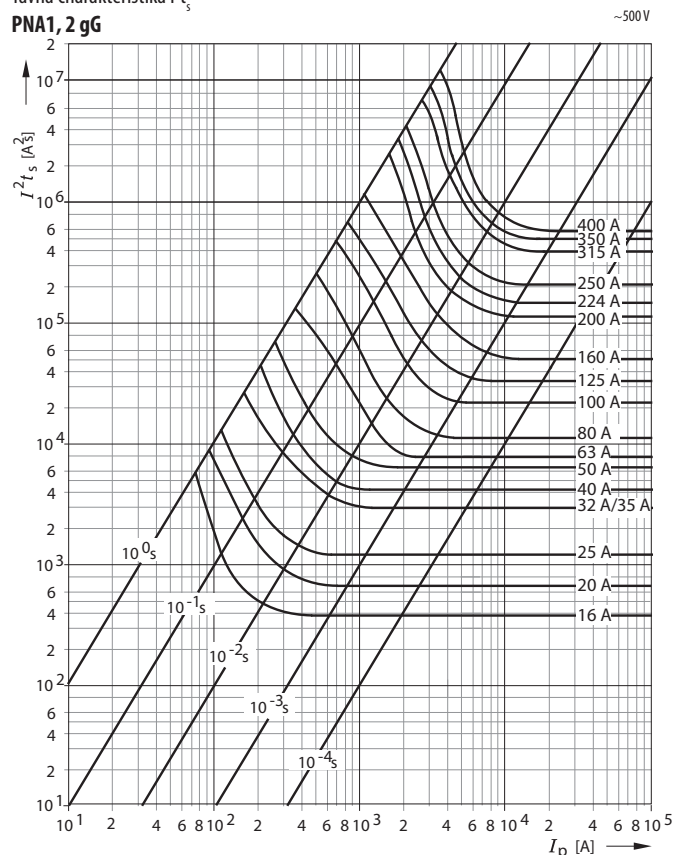
I^2t	I^2t_s		I^2t_a	
	1 ms [A ² s]	4 ms [A ² s]	400 V a.c. [A ² s]	500 V a.c. [A ² s]
PNA000 6A gG	46	48	142	185
PNA000 10A gG	120	127	307	382
PNA000 16A gG	370	462	782	892
PNA000 20A gG	670	854	1 486	1 706
PNA000 25A gG	1 200	1 400	2 214	2 483
PNA000 32A gG	2 200	2 500	3 821	4 248
PNA000 35A gG	3 000	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	–
PNA000 160A gG	89 000	82 100	166 000	–
PNA00 125A gG	36 000	46 900	89 004	104 464
PNA00 160A gG	58 000	82 100	144 428	166 333

POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA

Charakteristiky

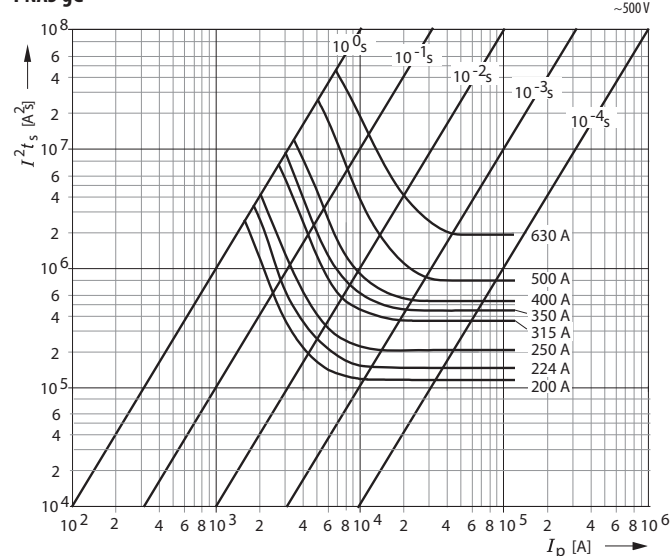
Tavná charakteristika I^2t_s

PNA1, 2 gG



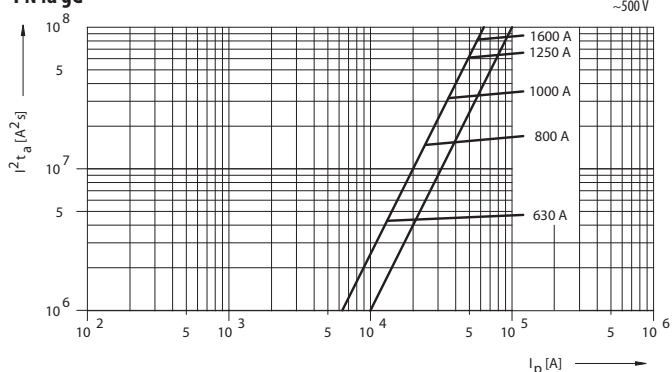
Tavná charakteristika I^2t_s

PNA3 gG



Charakteristika I^2t_a

PN4a gG



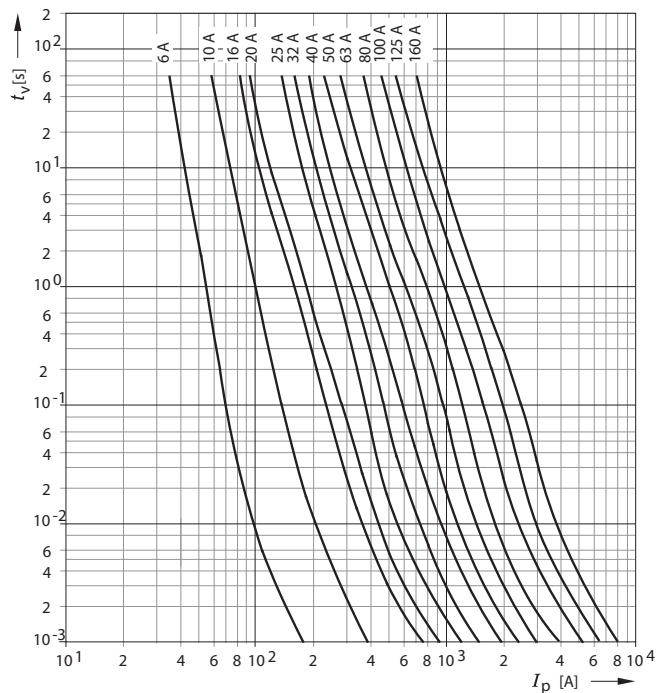
I^2t	I^2t_s		I^2t_a	
	1 ms [A²s]	4 ms [A²s]	400 V a.c. [A²s]	500 V a.c. [A²s]
PNA1 16A gG	370	456	750	1 000
PNA1 20A gG	670	810	1 660	1 990
PNA1 25A gG	1 200	1 510	2 960	3 510
PNA1 32A gG	2 540	3 300	5 750	6 900
PNA1 35A gG	3 000	3 510	6 520	7 610
PNA1 40A gG	4 000	5 120	9 100	10 500
PNA1 50A gG	6 000	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	785 000	1 270 000	2 322 000	2 700 000
PNA3 630A gG	1 900 000	2 740 000	3 888 000	4 243 000

POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika

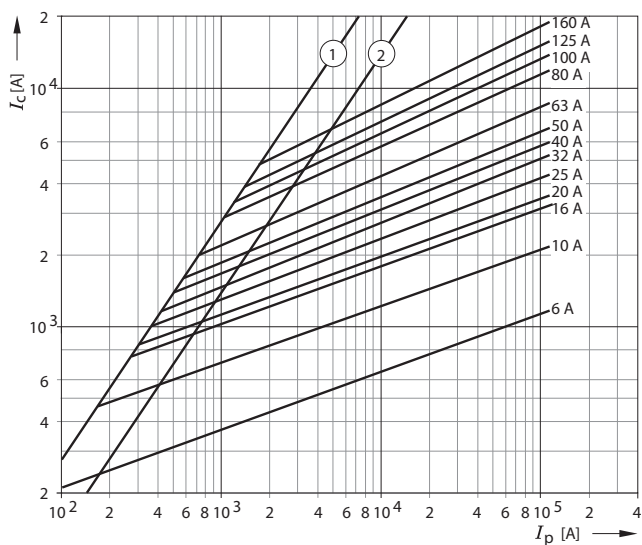
PNA000, 00 aM



Omezovací charakteristika

PNA000, 00 aM

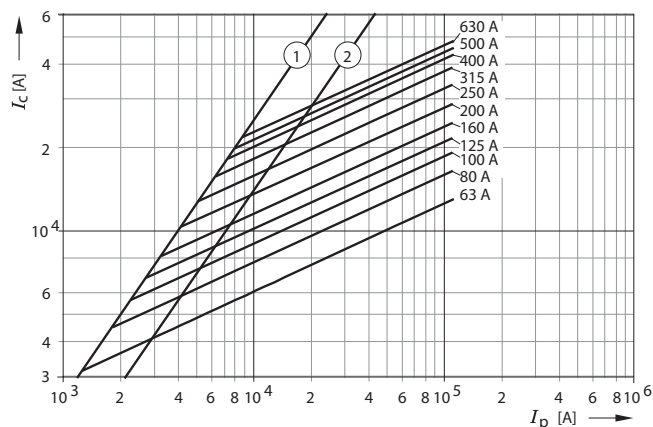
~500 V



Omezovací charakteristika

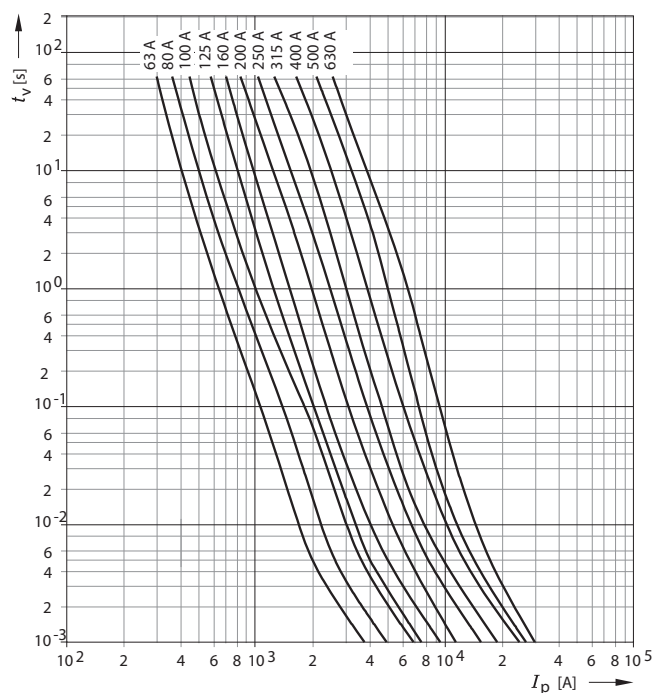
PNA1, 2, 3 aM

~690 V



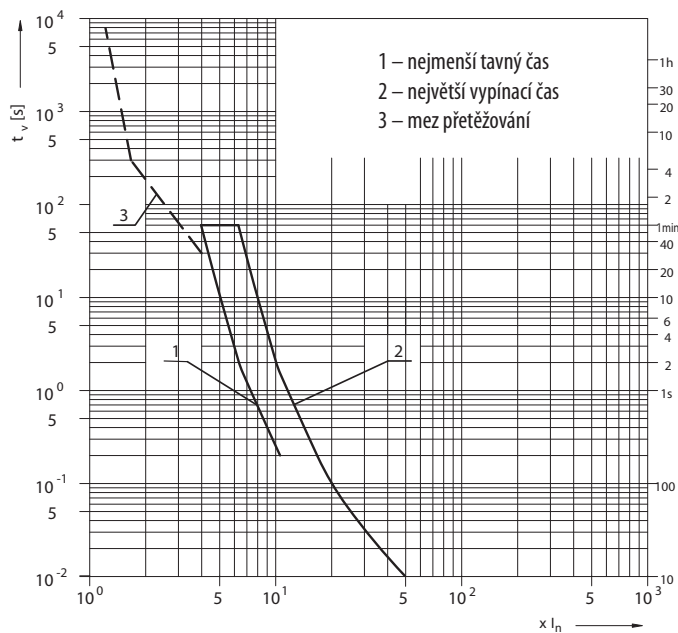
Tavná ampérsekundová charakteristika

PNA1, 2, 3 aM



Meze přetěžovací a ampérsekundové charakteristiky

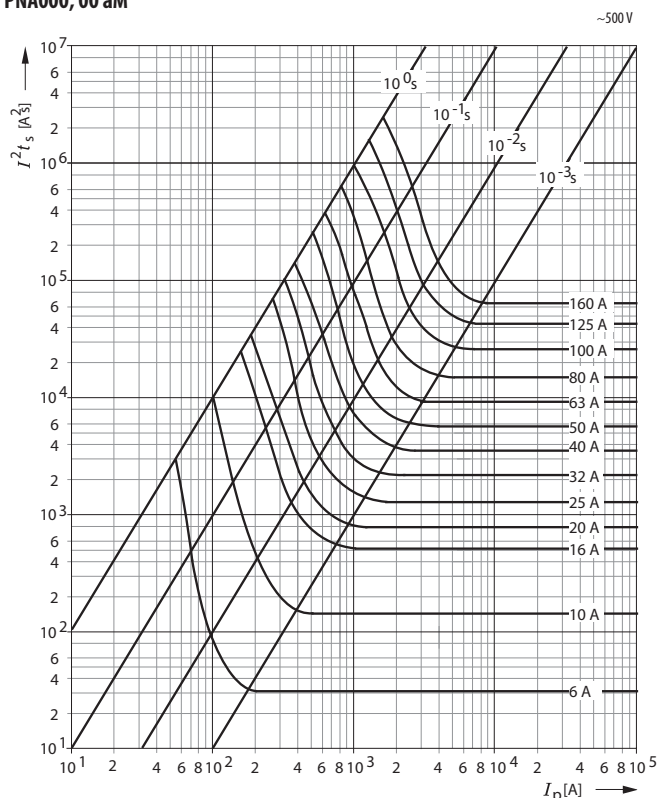
PNA000, 00, 1, 2, 3 aM



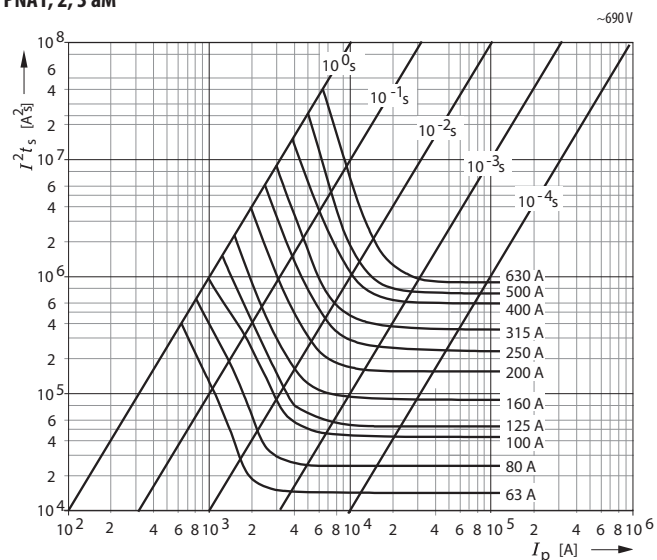
POJISTKOVÉ VLOŽKY PNA

Charakteristiky

Tavná charakteristika I^2t_s
PNA000, 00 aM

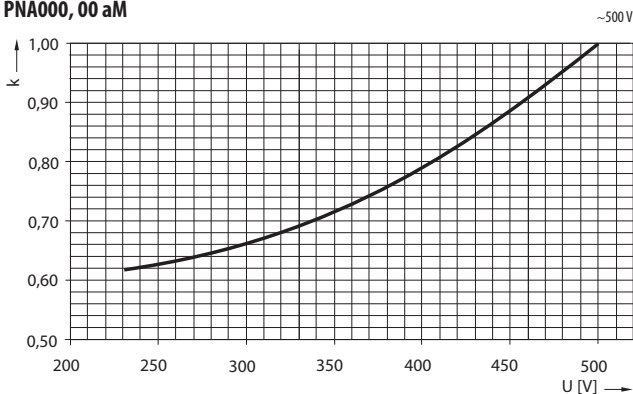


Tavná charakteristika I^2t_s
PNA1, 2, 3 aM



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

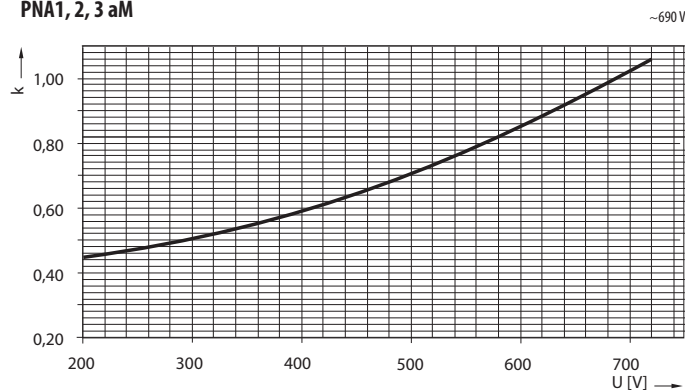
PNA000, 00 aM



I^2t	I^2t_s		I^2t_a	
	1 ms [A²s]	4 ms [A²s]	400 V a.c. [A²s]	500 V a.c. [A²s]
PNA000 6A aM	32	55	75	110
PNA000 10A aM	150	260	320	430
PNA000 16A aM	570	800	1300	1600
PNA000 20A aM	830	1200	1600	2200
PNA000 25A aM	1400	2000	2800	3300
PNA000 32A aM	2300	3300	4500	5400
PNA000 40A aM	3700	5500	7200	9300
PNA000 50A aM	5800	8400	9891	12500
PNA000 63A aM	9300	13000	16617	21000
PNA000 80A aM	15000	21000	27000	34000
PNA000 100A aM	26000	37000	56000	76000
PNA000 125A aM	41000	60000	98000	135000
PNA000 160A aM	64000	92000	130000	170000
PNA1 63A aM	14000	17700	25600	42000
PNA1 80A aM	24200	30800	48000	80000
PNA1 100A aM	45600	59000	85000	140000
PNA1 125A aM	57000	74300	97000	160000
PNA1 160A aM	90000	114000	142000	235000
PNA1 200A aM	150000	198000	228000	375000
PNA1 250A aM	250000	313000	340000	565000
PNA2 125A aM	57000	74300	97000	160000
PNA2 160A aM	90000	114000	142000	235000
PNA2 200A aM	150000	198000	228000	375000
PNA2 250A aM	250000	313000	340000	565000
PNA2 315A aM	370000	450000	610000	1000000
PNA2 400A aM	615000	750000	910000	1500000
PNA3 315A aM	370000	450000	610000	1000000
PNA3 400A aM	615000	750000	910000	1500000
PNA3 500A aM	730000	933000	1095000	1825000
PNA3 630A aM	920000	1375000	1800000	2600000

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

PNA1, 2, 3 aM



POJISTKOVÉ VLOŽKY PHNA

Nožové pojistkové vložky řady PHNA s charakteristikou gG jsou vhodné pro aplikace se jmenovitým napětím 690 V a.c. Vyznačují se vysokou vypínací schopností, velkou proudovou omezovací schopností, nízkými ztrátami a nízkými hodnotami přepětí vzniklého během působení pojistkové vložky.

- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Pro použití zejména v pojistkových odpínačích, pojistkových lištách a pojistkových spodcích.
- Charakteristika gG pro jištění vedení, kabelů a dalších zařízení před přetížením a zkratem.

Nožové pojistkové vložky PHNA

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
000	6	PHNA000 6A gG	40503	1,36	0,14	3
	10	PHNA000 10A gG	40504	1,02	0,14	3
	16	PHNA000 16A gG	40505	1,7	0,14	3
	20	PHNA000 20A gG	40506	2,22	0,14	3
	25	PHNA000 25A gG	40507	2,7	0,14	3
	32	PHNA000 32A gG	40508	3,1	0,14	3
	35	PHNA000 35A gG	40509	3,32	0,14	3
	40	PHNA000 40A gG	40510	3,6	0,14	3
	50	PHNA000 50A gG	40511	4,74	0,14	3
00	63	PHNA000 63A gG	40512	5,42	0,14	3
	80	PHNA00 80A gG	40518	6,94	0,20	3
	100	PHNA00 100A gG	40519	9,28	0,20	3
1	50	PHNA1 50A gG	40450	7,47	0,29	3
	63	PHNA1 63A gG	40451	7,32	0,29	3
	80	PHNA1 80A gG	40452	6,7	0,29	3
	100	PHNA1 100A gG	40453	8,48	0,29	3
	125	PHNA1 125A gG	40454	10,5	0,29	3
	160	PHNA1 160A gG	40455	14,29	0,29	3
	200	PHNA1 200A gG	40456	17,2	0,43	3
2	100	PHNA2 100A gG	40406	8,5	0,43	3
	125	PHNA2 125A gG	40407	9,8	0,43	3
	160	PHNA2 160A gG	40408	13	0,43	3
	200	PHNA2 200A gG	40409	15,7	0,43	3
	224	PHNA2 224A gG	40410	19,9	0,66	3
	250	PHNA2 250A gG	40411	23	0,68	3
	315	PHNA2 315A gG	40412	28,1	0,68	3
3	250	PHNA3 250A gG	40368	23	0,66	3
	315	PHNA3 315A gG	40369	28,2	0,66	3
	350	PHNA3 350A gG	40370	32,5	1	3
	400	PHNA3 400A gG	40371	33,2	1	3
	500	PHNA3 500A gG	40372	47,38	1	3
4a	630	PHN4a 630A gG	34391	50	2	1
	800	PHN4a 800A gG	34392	62	2	1
	1000	PHN4a 1000A gG	34393	90	2	1

Parametry

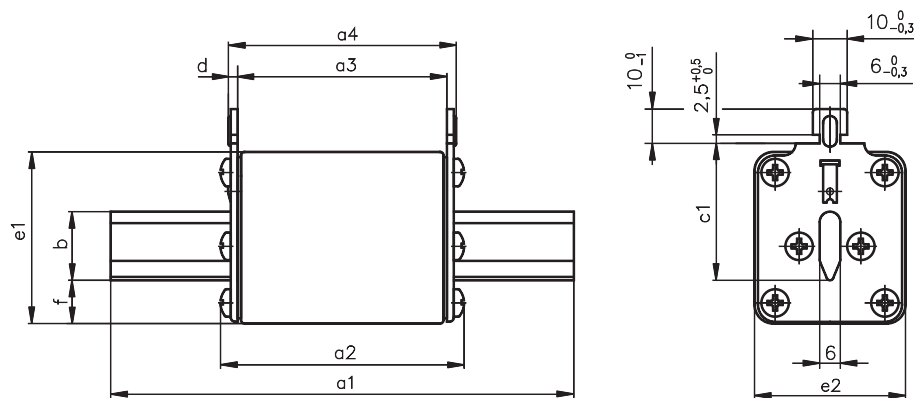
Jmenovité napětí	U_n	690 V a.c. 250 V d.c. pro PHNA000, PHNA00, PHN4a gG 440 V d.c. pro PHNA1, 2, 3 gG
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	120 kA/690 V a.c. (PHN4a 100 kA/690 V a.c.) 50 kA/250 V d.c. ÷ 400 V d.c.
Charakteristika		gG
Selektivita		1 : 1,6
Normy		ČSN 354701, IEC 60269 DIN 43620, ČSN EN 60269

Certifikační značky



POJISTKOVÉ VLOŽKY PHNA

Rozměry

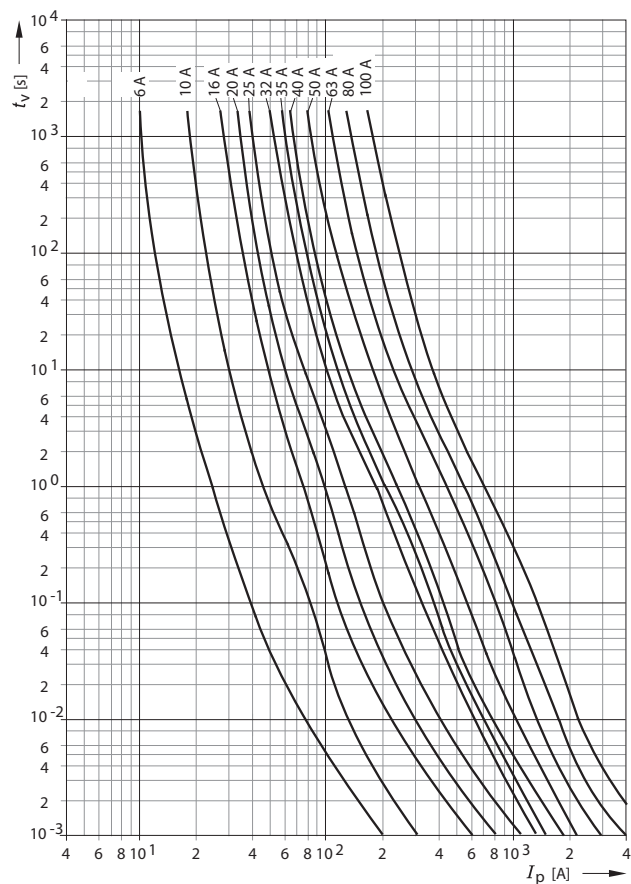


Velikost	I_n [A]	a1	a2	a3	a4	b (min)	c1	d	e1	e2	f
000	63	79,9	53,8	45,7	50,3	15,0	35,8	2,3	40,5	21,0	7,8
00	100	79,9	53,8	45,9	50,3	15,0	35,8	2,2	48,0	30,0	14,6
1(01)	100	136,8	72,5	64,6	69,0	15,0	39,8	2,2	48,0	30,0	14,6
1	250	136,3	74,7	63,6	69,8	20,0	40,8	3,1	47,2	47,2	9,6
2(02)	250	151,3	74,7	63,6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

Charakteristiky

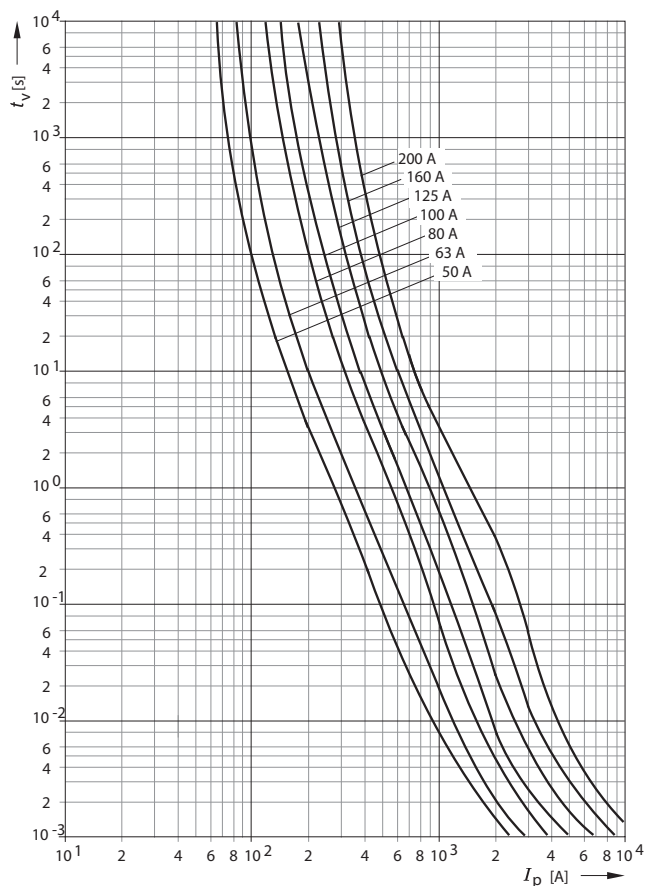
Tavná ampérsekundová charakteristika

PHNA000, 00 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika

PHNA1 gG

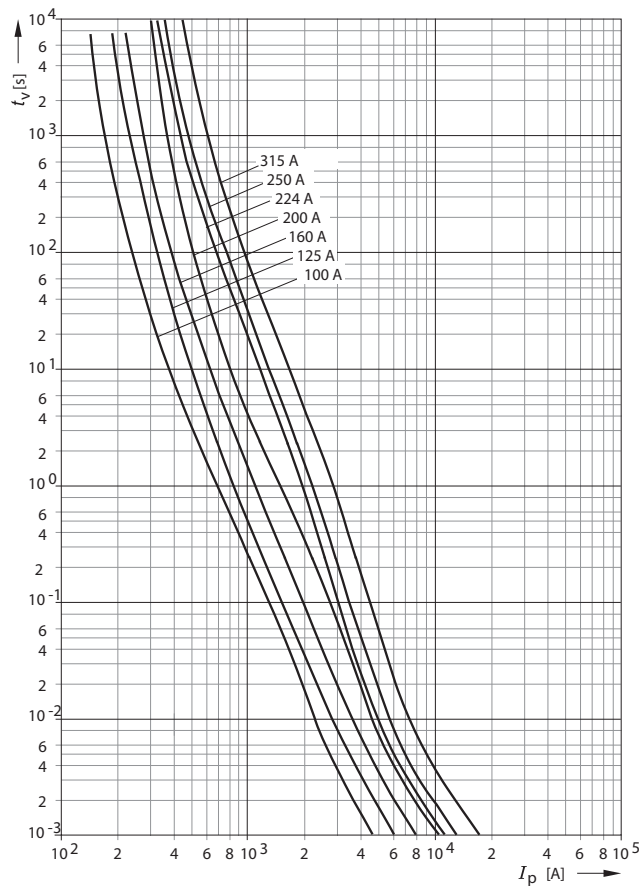


POJISTKOVÉ VLOŽKY PHNA

Charakteristiky

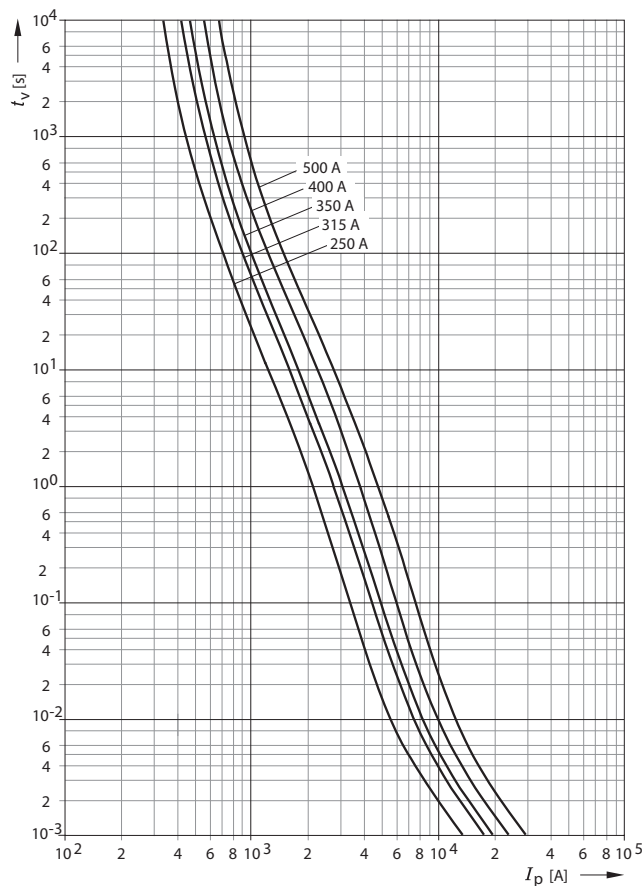
Tavná ampérsekundová charakteristika

PHNA2 gG



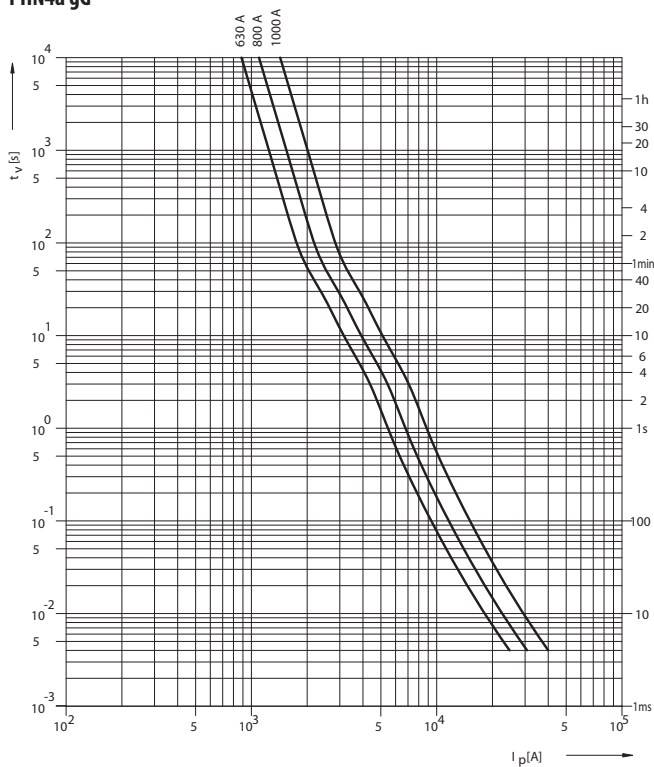
Tavná ampérsekundová charakteristika

PHNA3 gG



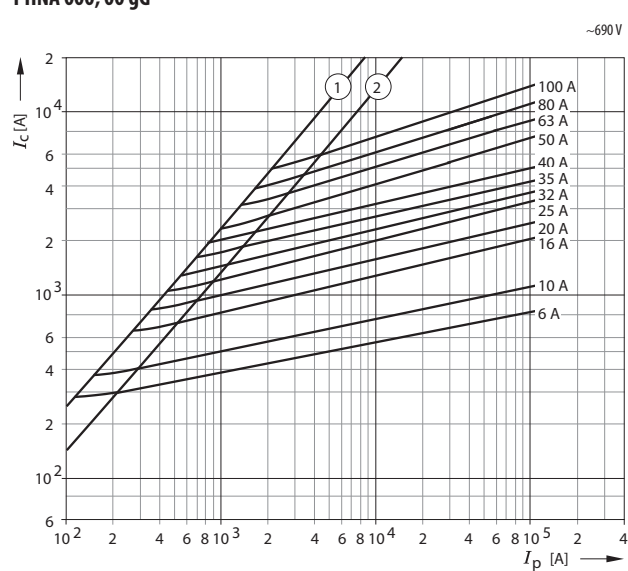
Tavná ampérsekundová charakteristika

PHN4a gG



Omezovací charakteristika

PHNA 000,00 gG



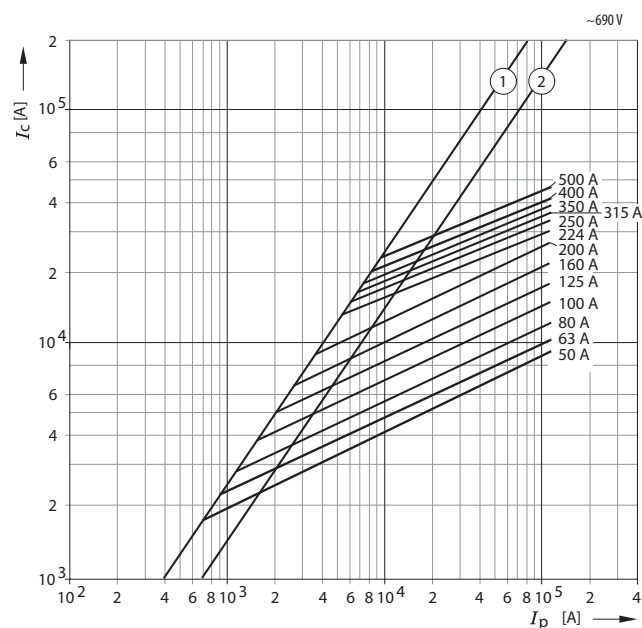
~690 V

POJISTKOVÉ VLOŽKY PHNA

Charakteristiky

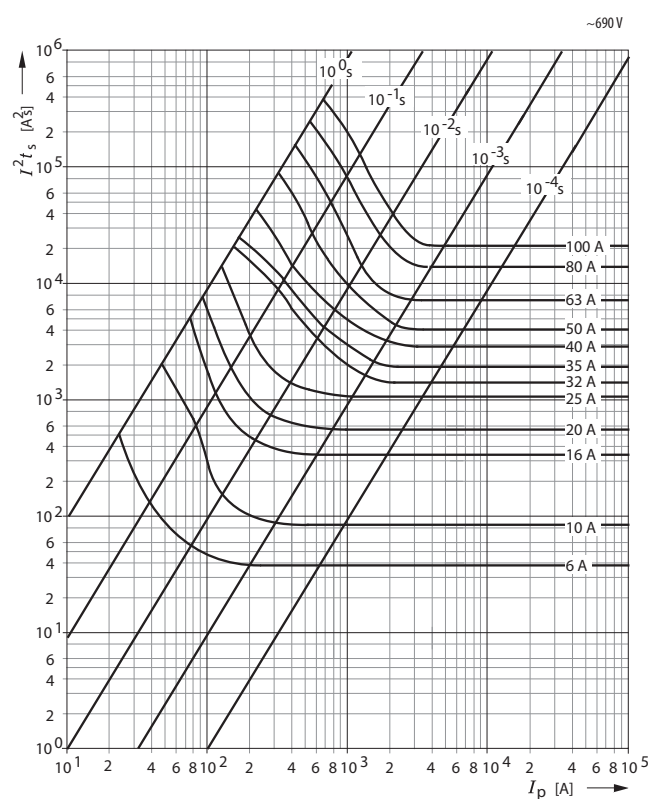
Omezovací charakteristika

PHNA1, 2, 3 gG



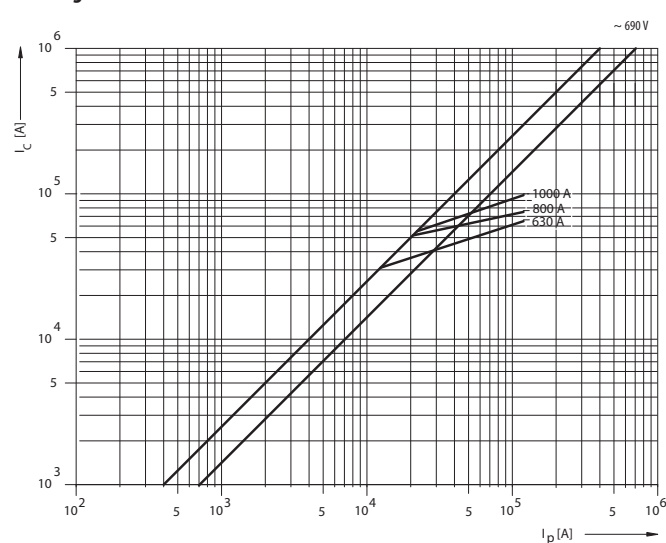
Tavná charakteristika I^2t_s

PHNA000, 00 gG



Omezovací charakteristika

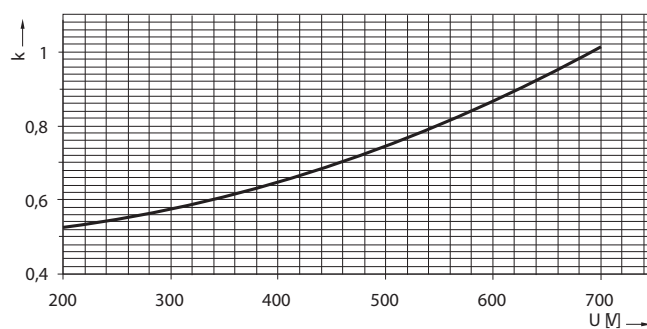
PHNA4a gG



Koeficient „k“ závislosti I^2t_a na provozním napětí

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

PHNA1, 2, 3 gG

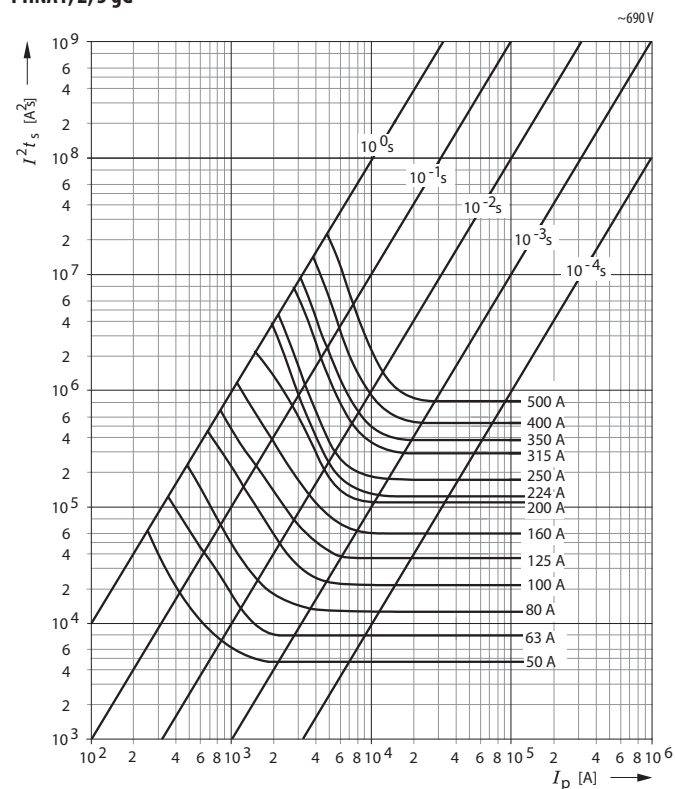


I^2t	I^2t_s		I^2t_a	
	1 ms [A ² s]	4 ms [A ² s]	400 V a.c. [A ² s]	690 V a.c. [A ² s]
PHNA000 6A gG	36	46	162	402
PHNA000 10A gG	90	123	356	768
PHNA000 16A gG	330	643	727	794
PHNA000 20A gG	570	687	1 300	2 060
PHNA000 25A gG	1 200	1 420	2 600	4 010
PHNA000 32A gG	1 600	2 530	4 420	6 610
PHNA000 35A gG	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 63A gG	7 600	10 400	17 500	25 610
PHNA000 80A gG	13 500	16 700	31 000	48 610
PHNA000 100A gG	21 200	29 500	45 500	62 100

POJISTKOVÉ VLOŽKY PHNA

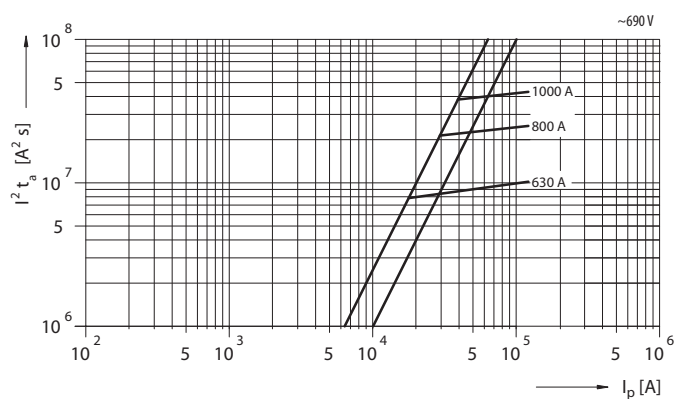
Charakteristiky

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



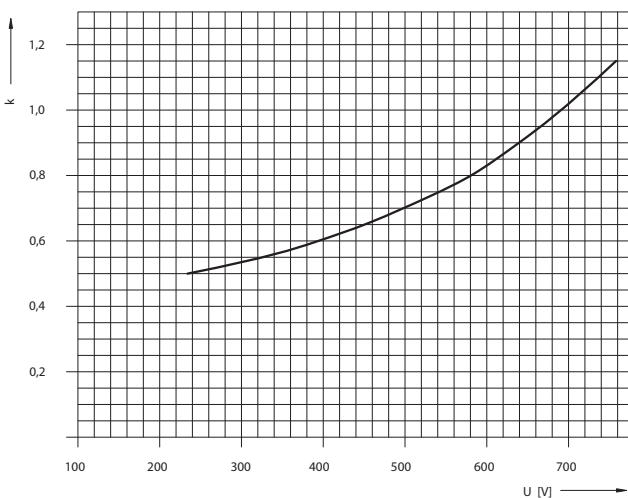
I^2t	I^2t_s		I^2t_a	
	1 ms [A²s]	4 ms [A²s]	400 V a.c. [A²s]	690 V a.c. [A²s]
PHNA1 50A gG	440	6 510	12 200	19 300
PHNA1 63A gG	7 600	10 100	17 800	26 800
PHNA1 80A gG	13 500	18 000	33 800	53 400
PHNA1 100A gG	21 200	27 600	51 700	81 600
PHNA1 125A gG	36 000	46 900	87 600	137 800
PHNA1 160A gG	58 000	88 100	159 200	244 500
PHNA1 200A gG	132 000	161 000	272 700	399 600
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_a
PHN4a gG



Koeficient „k“ závislosti I^2t_a na provozním napětí
($I^2t_a(U) = k \times I^2t_a$)

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



ZKRATOVÉ PROPOJKY



Zkratové propojky se používají všude tam, kde je nutno vytvořit snadno rozpojitelné spojení nebo z různých důvodů nahradit pojistkovou vložku (při měření atd.).

Zkratové propojky lze použít v pojistkových odpínačích, pojistkových lištách a spodcích.

Zkratové propojky

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	ZP000 *	06401	000, 00	0,09	3
250	ZP1	06402	1	0,17	3
400	ZP2	06403	2	0,23	3
630	ZP3	06404	3	0,29	3
1000	ZP3/1000	10442	3	0,35	3
1250	TM4a/1250A	10446	4a	1,58	1
1600	TM4a/1600A	14801	4a	1,6	1

* Možno použít i v pojistkových odpínačích velikostí 000, 00 a pojistkových spodcích velikostí 00.

Parametry

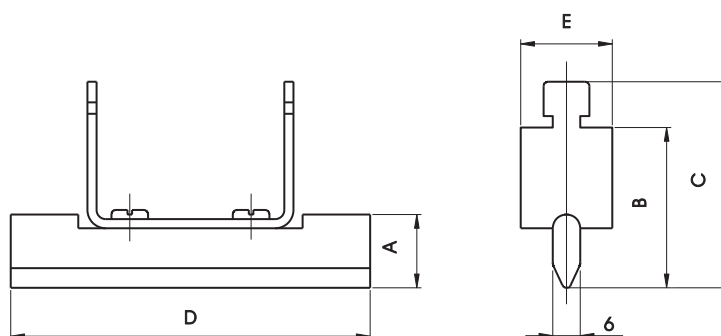
Normy

ČSN 354701-2, IEC 60269-1, -2
ČSN EN 60269-1, -2, DIN43 620

Certifikační značky



Rozměry



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

NÁVĚSTNÍ KONTAKT



Všechny typy a velikosti nožových pojistkových vložek jsou vybaveny vizuálním ukazatelem stavu umístěným na horním víku, který slouží i jako vybavovač návěstního kontaktu VL50 pro dálkovou signalizaci stavu pojistky.

VL50 lze použít pro pojistkové vložky do 690 V a.c. včetně. Připojení lze provést fastony na šířku plochého konektoru 2,8 mm.

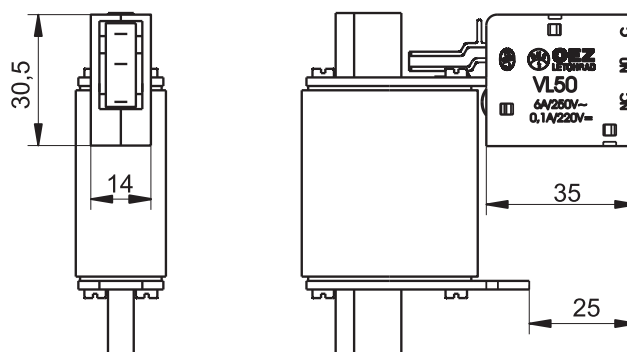
Návěstní kontakt

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
VL50	06528	0,015	1

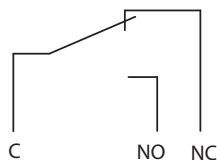
Parametry

Jmenovité izolační napětí	U_i	2 kV
Jmenovitý proud/napětí kontaktů	I_n	5 A/250 V a.c. 0,2 A/250 V d.c.
Certifikační značky		

Rozměry



Schéma



Stav kontaktů při nasazeném návěstním kontaktu VL50 na pojistkové vložce:
pojistka nepřetavena - kontakty C - NC sepnuty.

ELEKTRONICKÁ SIGNALIZACE STAVU POJISTEK



Kompaktní modulární elektronická signalizace stavu pojistek.

- Použitelná pro všechny typy a velikosti pojistek.
- Monitoruje stav pojistek v odpínačích i pojistkových spodcích.
- Hlášení i při odpojených spotřebičích.
- Jeden zapínací kontakt.
- Modulární, montáž na „U“ lištu TH35.

Elektronická signalizace stavu pojistek

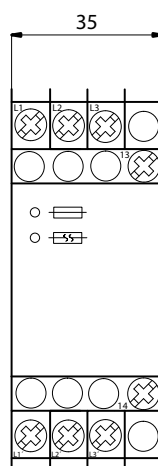
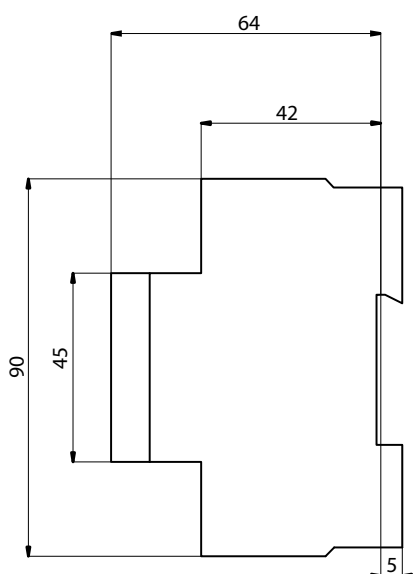
Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
MD-M3	38614	0,15	1

Parametry

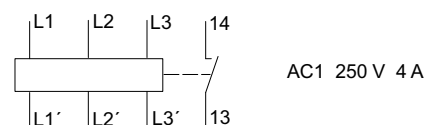
Jmenovité pracovní napětí	U_e	250 V a.c.
Jmenovitý pracovní proud	I_e	4 A
Jmenovité ovládací napětí	U_c	3x415 V a.c.
Pracovní rozsah		$0,8 \div 1,1 \times U_c$
Jmenovitý kmitočet		50 ÷ 400 Hz
Vstupní impedance		> 1000 Ω/V
Maximální dovolené zpětné napájení		90 %
Doba pro odezvu/návrat		< 50 ms
Jmenovité 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 zapínací
Připojovací průřez	plný vodič	max. 2x2,5 mm ²
	slaněný vodič s dutinkou	min. 1x0,5 mm ²
Pracovní teplota okolí		-20 ÷ +60 °C
Klimatická odolnost	podle EN 60068-1	20/060/04
Normy		IEC 60 255; DIN VDE 435-110

¹⁾ Vnitřní odpor měřících obvodů čidla pojistky leží v MΩ pásmu, takže při chybějící nebo vadné pojistce jsou splněny podmínky týkající se dotykového napětí (podle IEC 974-1, vnitřní odpor > 2000 Ω/V). K vypnutí je třeba odpojit předřazený hlavní vypínač.

Rozměry



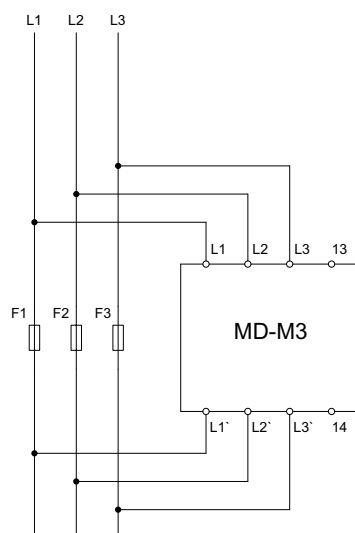
Schéma



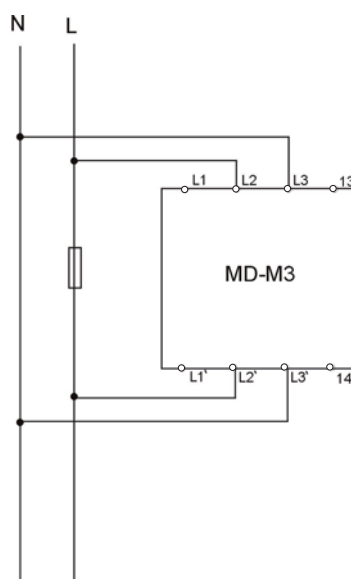
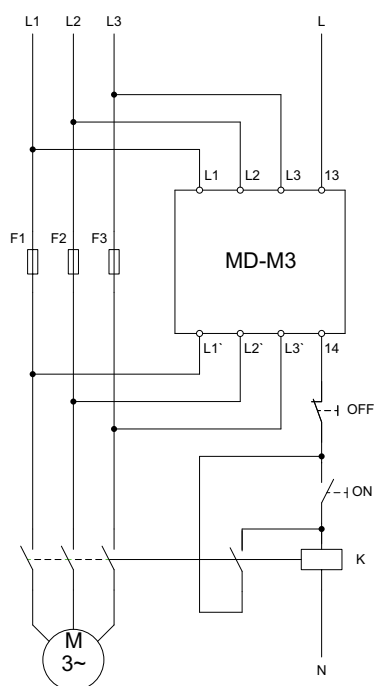
ELEKTRONICKÁ SIGNALIZACE STAVU POJISTEK

Zapojení

3- pólové



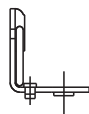
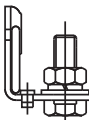
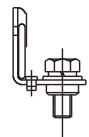
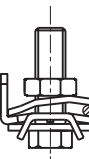

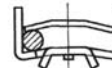
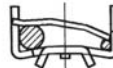

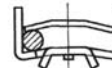
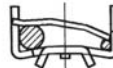

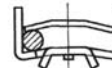
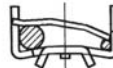
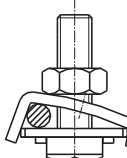
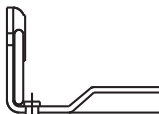

1- nebo 2- pólové


¹⁾ Přes svorky L3- L3' je možno kontrolovat druhou pojistku ve stejné nebo rozdílné fázi.


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

DRUHY SVOREK POJISTKOVÝCH SPODKŮ

Druhy svorek pojistkových spodků

	Označení	Popis svorek																
	Bez označení	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)																
	S	<table><tr><td>Plochá šroubová svorka:</td><td>Velikost</td><td>Šrouby</td><td>Dotahovací moment</td></tr><tr><td></td><td>00</td><td>M8 x 25</td><td>10 ÷ 12 Nm</td></tr><tr><td></td><td>1, 2, 3</td><td>M10 x 30</td><td>30 ÷ 35 Nm</td></tr></table>	Plochá šroubová svorka:	Velikost	Šrouby	Dotahovací moment		00	M8 x 25	10 ÷ 12 Nm		1, 2, 3	M10 x 30	30 ÷ 35 Nm				
Plochá šroubová svorka:	Velikost	Šrouby	Dotahovací moment															
	00	M8 x 25	10 ÷ 12 Nm															
	1, 2, 3	M10 x 30	30 ÷ 35 Nm															
	M	<table><tr><td colspan="4">Plochá šroubová svorka se zalisovanou maticí ze spodní strany svorky:</td></tr><tr><td></td><td>Velikost</td><td>Šrouby</td><td>Dotahovací moment</td></tr><tr><td></td><td>00</td><td>M8 x 20</td><td>10 ÷ 12 Nm</td></tr><tr><td></td><td>1, 2, 3</td><td>M10 x 30</td><td>30 ÷ 35 Nm</td></tr></table>	Plochá šroubová svorka se zalisovanou maticí ze spodní strany svorky:					Velikost	Šrouby	Dotahovací moment		00	M8 x 20	10 ÷ 12 Nm		1, 2, 3	M10 x 30	30 ÷ 35 Nm
Plochá šroubová svorka se zalisovanou maticí ze spodní strany svorky:																		
	Velikost	Šrouby	Dotahovací moment															
	00	M8 x 20	10 ÷ 12 Nm															
	1, 2, 3	M10 x 30	30 ÷ 35 Nm															
	P	<p>Příložková svorka pro přímé připojení tuhých i slaněných 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 provedení jádra. Použití pro SPB00, SPF00, S3PB00. Dotahovací moment 8 Nm. Dodáváno v sadě 3 ks bez šroubů.</p> <p>Způsoby připojování svorky „P“</p> <table><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></table>	Připojení jednoho vodiče do 16 mm²	Připojení jednoho vodiče nad 16 mm²	Připojení dvou vodičů													
Připojení jednoho vodiče do 16 mm²	Připojení jednoho vodiče nad 16 mm²	Připojení dvou vodičů																
																		
	H	<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>																
	V	Svorka tvaru „V“ pro třmen typu 4836 N-S, 4835 a 5836-2x70 pro velikost pojistkových spodků 00.																
	W	Svorka tvaru „V“ pro třmen typu 5845 a 5837-2x240 pro velikost pojistkových spodků 1 a 2.																

JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU

Jednopolové pojistkové spodky jsou určeny pro nožové pojistkové vložky podle ČSN 354701-2, ČSN EN 60269-1, IEC 60269-1, -2 a DIN 43620 příslušných velikostí.

Základna je vyrobena ze sklem vyztužené lisovací hmoty s vysokou mechanickou pevností a dobrou tepelnou odolností.

Jednopolové pojistkové spodky s plastovou základnou typu SPB

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	SPB00 SS	11853	0,13	3
		SPB00 SV	11855	0,13	3
		SPB00 VV	17231	0,13	3
1	250	SPB1 SS	10462	0,36	3
		SPB1 SW	10463	0,36	3
		SPB1 WW	09409	0,36	3
2	400	SPB2 SS	10464	0,42	3
		SPB2 SW	10465	0,42	3
		SPB2 WW	09412	0,42	3

Označení druhů svorek viz str. D19

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Připojovací průřez	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Svorka typu P (viz str. D19) Použití pro SPB00, SPF00, S3PB00 (sada 3 ks)	CS-SP-3P	07353	1 ÷ 50 mm ² Cu plný i sláněný 2,5 ÷ 50 mm ² Al plný	0,025	1
Svorka typu H (viz str. D19) Použití pro SPB00, S3PB00 (sada 3 ks)	CS-SP-3H	16862	2,5 ÷ 50 mm ² Cu/Al plný i sláněný	0,01	1

V - třmeny (viz str. D27)	4836 N-S	07383	sm 25 ÷ 120 mm ²	0,041	1
	4835	38778	sm 25 ÷ 120 mm ²	0,045	1
	5836-2x70	07382	sm 2x (25 ÷ 120) mm ²	0,078	1
	5837-2x240	07386	sm 2x (70 ÷ 240) mm ²	0,167	1
	5845	20479	sm 35 ÷ 240 mm ²	0,085	1

Kryt kontaktů pro SPB00 (sada 2 ks)	K00	07892	-	0,012	1
Kryt kontaktů pro SPB1 (sada 2 ks)	K1	07364	-	0,019	1
Kryt kontaktů pro SPB2 (sada 2 ks)	K2	07371	-	0,025	1

Krajní přepážka pro SPB00	PK-SPB00/168	10418	-	0,034	1
Krajní přepážka pro SPB1	PK-S3PB1/230	09601	-	0,055	1
Krajní přepážka pro SPB2	PK-S3PB2/230	07370	-	0,070	1

Parametry

Typ		SPB00	SPB1	SPB2
Jmenovitý proud	I_n	160 A	250 A	400 A
Velikost		00	1	2
Velikost pojistkových vložek		000, 00	1, (0, 01)	2, (02)
Max. ztráty pojistkových vložek	P_v	12 W	32 W	45 W
Jmenovité napětí (a.c./d.c.)	U_n	690 V	690 V	690 V
Krytí		IP00	IP00	IP00
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3g/8 ÷ 50 Hz		
Normy		ČSN EN 60269-1, -2; ČSN 354701-2; IEC 60269-1, -2; DIN 43620		

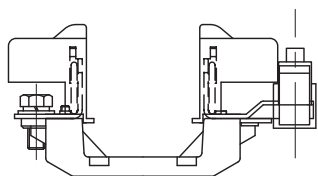
Certifikační značky



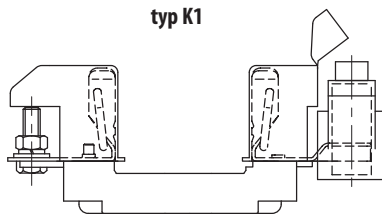
JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU

Kryty kontaktů

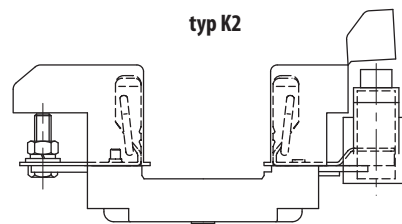
typ K00



typ K1

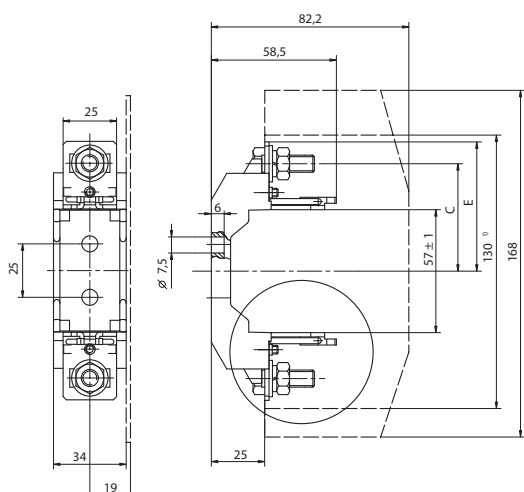


typ K2



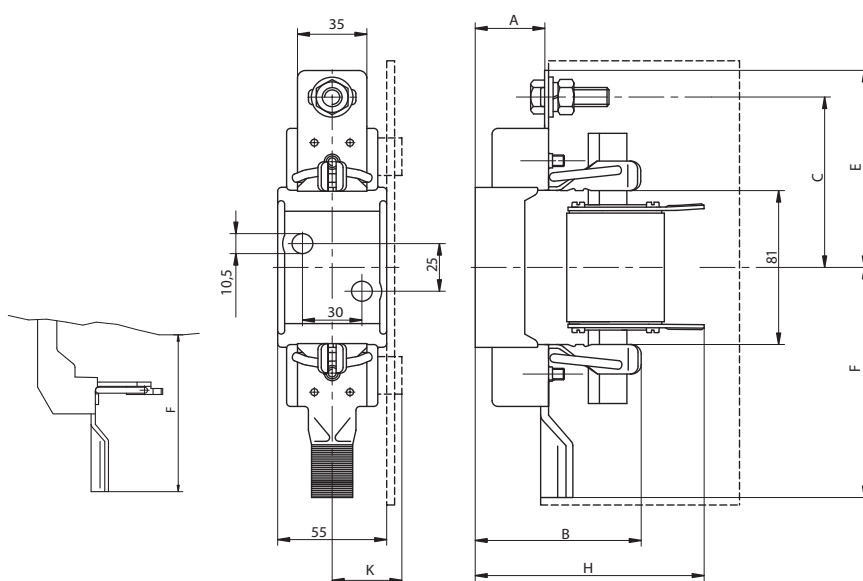
Rozměry

SPB00 ..



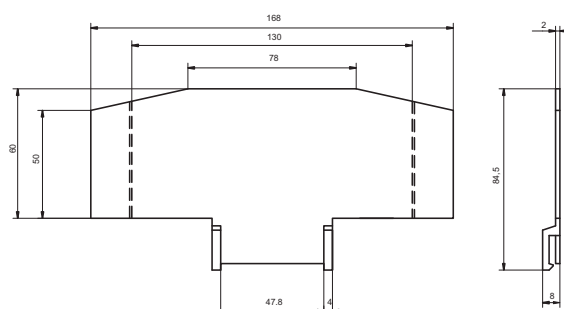
1) možno odlomit

SPB1,2 ..

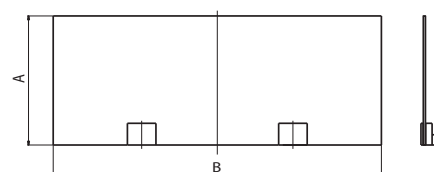


Typ	A	B	C	E	F	H	I	K
	[mm]							
SPB00 SS	-	-	50 ± 0,75	60,2	-	-	-	-
SPB00 SV	-	-	50 ± 0,75/-	60,2/-	-/80,5	-	-	-
SPB00 VV	-	-	50 ± 0,75	-	80,5	-	-	-
SPB1 SS	37	85,1	87,5	100,5	-	108	Ø 11	31
SPB1 SW	37	83,5	87,5/-	100,5/-	-/110,5	108	Ø 11/-	31
SPB1 WW	37	85,2	-	-	110,5	108	-	31
SPB2 SS	37,5	89,5	100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

PK-SPB00/168



PK-S3PB1, 2/...



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

TŘÍPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU

Třípólové pojistkové spodky jsou určeny pro nožové pojistkové vložky podle ČSN 354701-2, ČSN EN 60269-1, IEC 60269-1, -2 a DIN 43620 příslušných velikostí. Základna je vyrobena ze sklem vyztužené lisovací hmoty s vysokou

mechanickou pevností a dobrou tepelnou odolností. Pojistkové spodky jsou vždy vybaveny mezipólovými přepážkami. Krajní přepážku je třeba objednat zvlášť.

Třípólové pojistkové spodky s plastovou základnou S3PB

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	S3PB00 SS	11859	0,50	1
		S3PB00 SV	11862	0,50	1
		S3PB00 VV	11861	0,50	1
1	250	S3PB1 SS	07358	1,20	1
		S3PB1 SW	07362	1,20	1
		S3PB1 WW	07361	1,20	1
2	400	S3PB2 SS	07365	1,40	1
		S3PB2 SW	07369	1,40	1
		S3PB2 WW	07368	1,40	1

Označení druhu svorek viz str. D19

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Připojovací průřez	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Svorka typu P (viz str. D19) Použití pro SPB00, SPF00, S3PB00 (sada 3 ks)	CS-SP-3P	07353	1 ÷ 50 mm ² Cu plný i slaněný 2,5 ÷ 50 mm ² Al plný	0,025	1
Svorka typu H (viz str. D19) Použití pro SPB00, S3PB00 (sada 3 ks)	CS-SP-3H	16862	2,5 ÷ 50 mm ² Cu/Al plný i slaněný	0,01	1

V - třmeny (viz str. D27)	4836 N-S	07383	sm 25 ÷ 120 mm ²	0,041	1
	4835	38778	sm 25 ÷ 120 mm ²	0,045	1
	5836-2x70	07382	sm 2x (25 ÷ 120) mm ²	0,078	1
	5837-2x240	07386	sm 2x (70 ÷ 240) mm ²	0,167	1
	5845	20479	sm 35 ÷ 240 mm ²	0,085	1

Kryt kontaktů pro S3PB00 (sada 2 ks)	K00	07892	-	0,012	1
Kryt kontaktů pro S3PB1 (sada 2 ks)	K1	07364	-	0,019	1
Kryt kontaktů pro S3PB2 (sada 2 ks)	K2	07371	-	0,025	1

Krajní přepážka pro S3PB00	PK - S3PB00/168	09600	-	0,034	1
Krajní přepážka pro S3PB1	PK - S3PB1/230	09601	-	0,055	1
Krajní přepážka pro S3PB2	PK - S3PB2/230	07370	-	0,070	1

Parametry

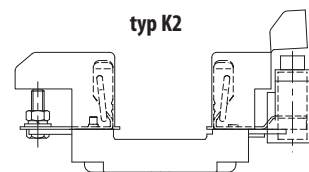
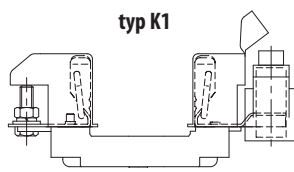
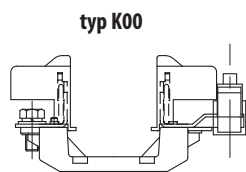
Typ		S3PB00	S3PB1	S3PB2
Jmenovitý proud	I_n	160 A	250 A	400 A
Velikost		00	1	2
Velikost pojistkových vložek		000, 00	1, (0, 01)	2, (02)
Max. ztráty pojistkových vložek	P_v	12 W	32 W	45 W
Jmenovité napětí (a.c./d.c.)	U_n	690 V	690 V	690 V
Krytí		IP00	IP00	IP00
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3g/8 ÷ 50 Hz		
Normy		ČSN EN 60269-1, -2; ČSN 354701-2; IEC 60269-1, -2; DIN 43620		

Certifikační značky



TŘÍPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU

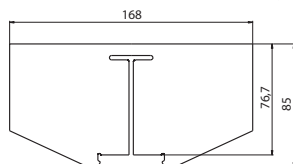
Kryty kontaktů



Rozměry

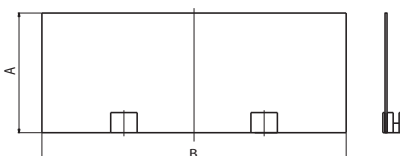
Krajní přepážka pro S3PB00

- materiál ze sklem tvrzené tkaniny

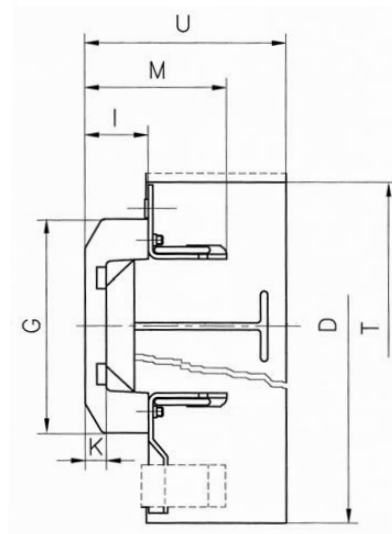
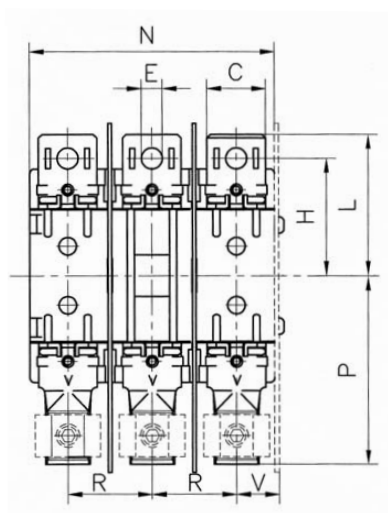


Krajní přepážka pro S3PB1 a S3PB2

- materiál ze sklem tvrzené tkaniny



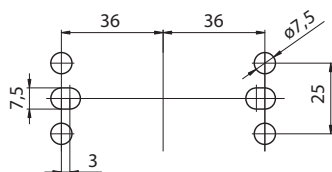
Typ	A	B
PK-S3PB1/230	107	230
PK-S3PB2/230	115	230



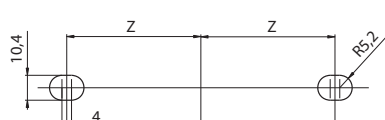
Typ	C	D	E	G	H	I	K	L [mm]	M	N	P	R	T	U	V
S3PB00 SS	25	-	∅ 9	104	50	25	9	60	58,5	105	-	36	130	86	19
S3PB00 SV	25/-	168	∅ 9/-	104	50/-	25	9	60/-	58,5	105	-/80,5	36	-	86	19
S3PB00 VV	-	168	-	104	-	25	9	-	58,5	105	80,5	36	-	86	19
S3PB1 SS	35	-	∅ 11	146	87,5	35	7	100	84	159	-	56	205	108	31
S3PB1 SW	35/-	230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

Přípevňovací otvory pojistkových spodků

S3PB00

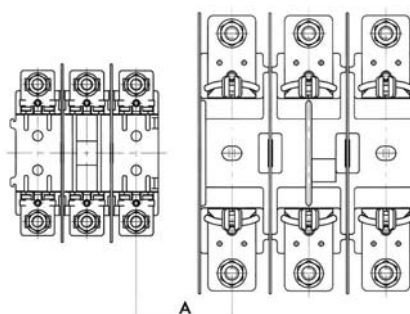


S3PB1, S3PB2



Typ	Z
S3PB1	56
S3PB2	66

Montáž pojistkových spodků různých velikostí vedle sebe



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

JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S OCELOVOU ZÁKLADNOU

Jednopolové pojistkové spodky jsou určeny pro nožové pojistkové vložky podle ČSN 354801-2, ČSN EN 60269-1, IEC 60269-1, -2 a DIN 43620 příslušných velikostí. Základna je vyrobena z ocelového plechu povrchově upraveného zinkochromátováním. Nosiče kontaktů jsou ze steatitu

s vysokou mechanickou pevností. U velikosti 2 jsou čtyři připevňovací otvory usnadňující náhradu staršího typu spodku (JF400), který měl tyto otvory s obrácenou úhlopříčkou.



Jednopolové pojistkové spodky s ocelovou základnou SPF

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	SPF00-- *	11848	0,28	3
1	250	SPF1 SS	07393	0,70	3
2	400	SPF2 SS	07401	0,81	3
3	630	SPF3 SS	07408	0,87	3

* Pojistkový spodek SPF00 se dodává vždy se zalisovanými maticemi a svorkovými šrouby. U označení bez symbolu "--" jsou matice zalisované a šrouby pouze přiloženy.

Označení druhu svorek viz str. D19.

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Připojovací průřez	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Svorka typu P (viz str. D19) Použití pro SPB00, SPF00, S3PB00 (sada 3 ks)	CS-SP-3P	07353	1 ÷ 50 mm ² Cu plný i slaněný 2,5 ÷ 50 mm ² Al plný	0,025	1
Svorka typu H (viz str. D19) Použití pro SPB00, S3PB00 (sada 3 ks)	CS-SP-3H	16862	2,5 ÷ 50 mm ² Cu/Al plný i slaněný	0,01	1
Kryt kontaktů pro SPF00 (sada 2 ks)	K00	07892	-	0,012	1
Kryt kontaktů pro SPF1 (sada 2 ks)	K1	07364	-	0,019	1
Kryt kontaktů pro SPF2 (sada 2 ks)	K2	07371	-	0,025	1

Parametry

Typ		SPF00	SPF1	SPF2	SPF3
Jmenovitý proud	I_n	160 A	250 A	400 A	630 A
Velikost		00	1	2	3
Velikost pojistkových vložek		000, 00	1, (0, 01)	2, (02)	3, (03)
Max. ztráty pojistkových vložek	P_v	12 W	32 W	45 W	60 W
Jmenovité napětí (a.c./d.c.)	U_n	690 V	690 V	690 V	690 V
Krytí		IP00	IP00	IP00	IP00
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3g/8 ÷ 50 Hz			
Normy		ČSN EN 60269-1, -2; ČSN 354701-2; IEC 60269-1, -2; DIN 43620			

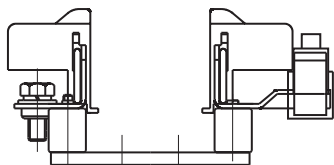
Certifikační značky



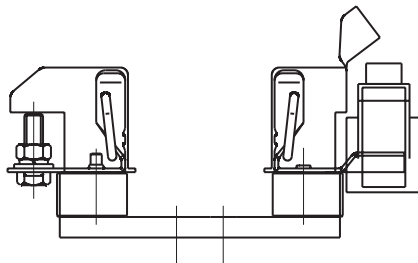
JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S OCELOVOU ZÁKLADNOU

Kryty kontaktů

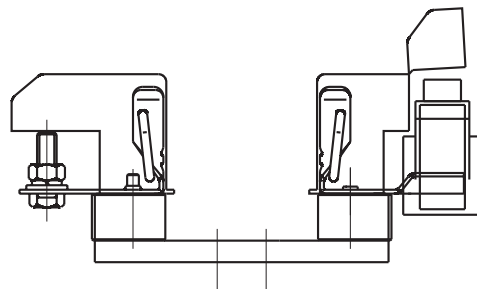
typ K00



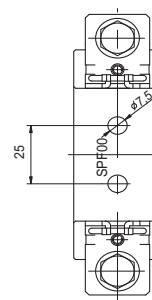
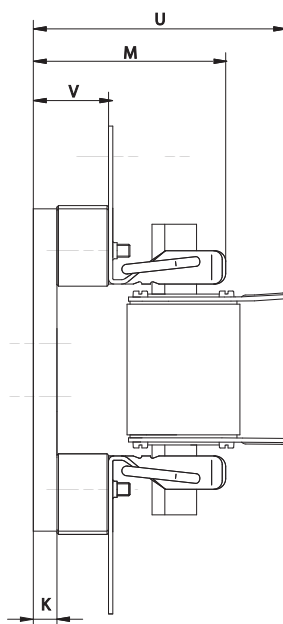
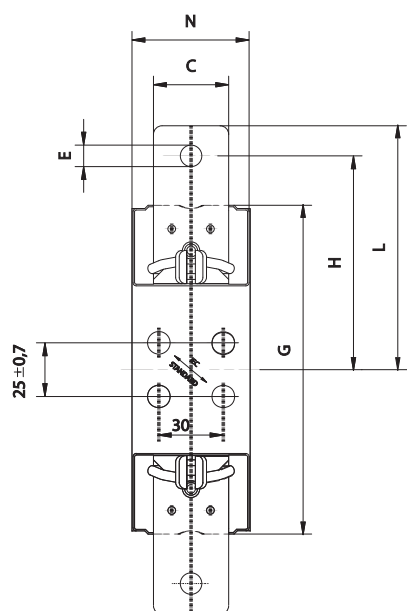
typ K1



typ K2



Rozměry



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

NULOVÉ MŮSTKY



Nulové můstky umožňují propojení vodičů N a PEN zejména v třífázových obvodech. Vyrábějí se ve velikostech 00, 1 a 2. Mohou sloužit i jako rozbočovací svorkovnice N a PE menších průřezů. Proudové části jsou zhotoveny z mědi opatřené kvalitní povrchovou úpravou.

- Izolační základna SNB00 je vyrobena z lisovací hmoty s vysokou mechanickou pevností a dobrou tepelnou odolností.
- Základna SNF je vyrobena z ocelového plechu, pokovená, se steatitovými nosiči proudovodných částí.

Nulové můstky SNB, SNF

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	SNB00 MM	07412	0,14	3
		SNB00 VV	11868	0,14	3
		SNB00 MV	15576	0,14	3
1	250	SNF1	10406	0,59	3
2	400	SNF2	10407	0,67	3

Parametry

Typ	SNB00	SNF1	SNF2
Jmenovité napětí (a.c./d.c.) U_n	690 V	690 V	690 V
Odbočovací svorky	1xM5	2xM5	2xM5
Hlavní propojovací průřez	2,5 ÷ 70 mm ²	25 ÷ 185 mm ²	95 ÷ 240 mm ²
Odbočovací průřez	1x (1,5 ÷ 6 mm ²) Cu 1x (2,5 ÷ 6 mm ²) Al	2x (2,5 ÷ 10 mm ²) Al, Cu	2x (2,5 ÷ 10 mm ²) Al, Cu
Normy	ČSN EN 60269-1; ČSN 354701-2; IEC 60269-1, -2;		
Certifikační značky			

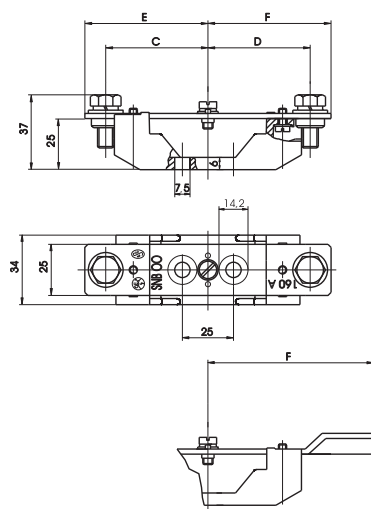
Kombinace smyčkových průřezů pro odbočovací svorky u SNF1, SNF2

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	X		X	X				
4 mm ²	X		X		X	X		
6 mm ²			X		X		X	X
10 mm ²					X		X	

„X“ označuje dovolenou kombinaci

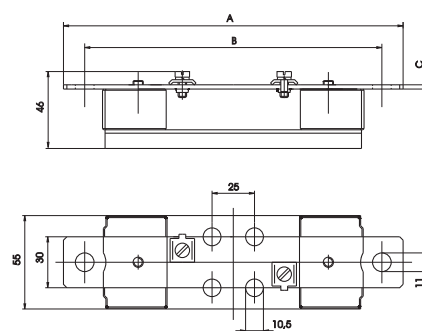
Rozměry

SNB00



Typ	C	E	F
	[mm]		
SNB00 MM	50 ± 0,75	60,2	-
SNB00 VV	-	-	60,2
SNB00 MV	50 ± 0,75	60,2	-

SNF1, 2



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

V-TŘMENY A JEJICH KRYTY

Třmeny tvaru V jsou určeny pro připojování vodičů k proudovodným praporcům typu „V“ a „W“.

- Snadná montáž.
- Montáž bez mechanické úpravy vodiče.

V-třmen

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
4836 N-S	07383	0,041	1

V-třmen + kryt

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
4835	38778	0,045	1

V-třmen

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5845	20479	0,085	1

V-třmen

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5836-2x70	07382	0,078	1

V-třmen

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5837-2x240	07386	0,167	1

Nelze použít pro lištové pojistkové odpínače FD.

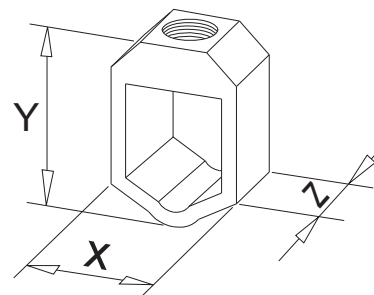
Příslušenství

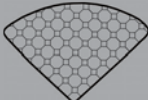
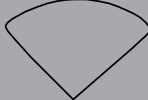
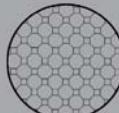
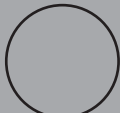
Popis	Typ	Kód výrobku	Pro třmeny	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Izolační kryty třmenu	4834SK	00021	5845	0,009	1

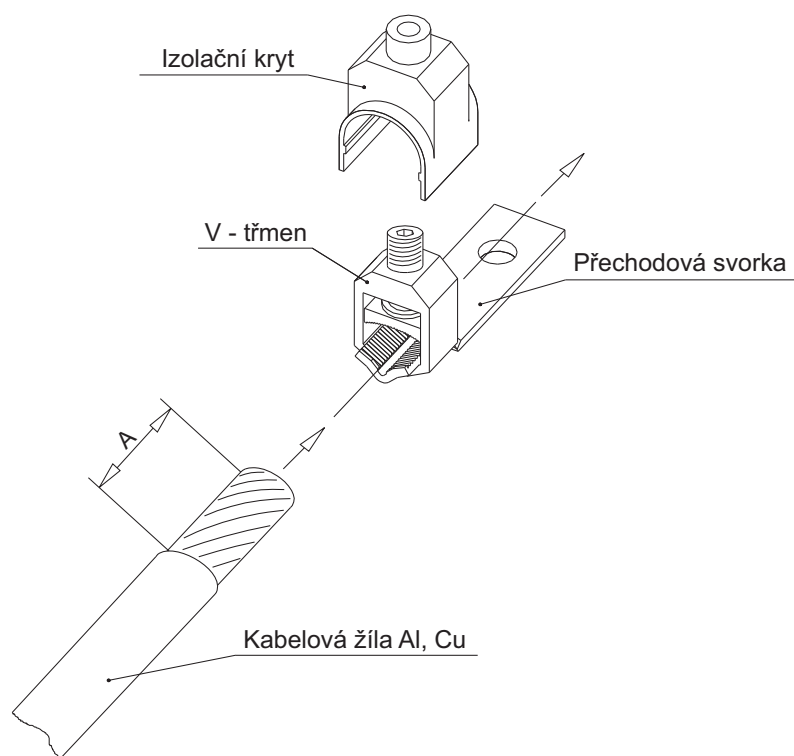
V-TŘMENY A JEJICH KRYTY

Parametry

Typ	Použití s praporce typu „V”	Dotahovací moment [Nm]	Rozměry [mm]			Odstranění izolace kabelu [mm] A
			X	Y	Z	
4836 N - S	V	20	28	38	21	max. 23
4835	V	12 ÷ 15	27	37	18	max. 23
5845	W	25	34	49	23	max. 25
5836 - 2 x 70	V	20	28	58	18	max. 23
5837 - 2 x 240	W	30	37	76	23	max. 25



Typ	Průřez vodiče S [mm²]				
	Typ jádra	sektorový slaněný sm	sektorový plný se	kruhový slaněný rm	kruhový plný re
	Tvar jádra				
4836 N - S		25 ÷ 120 Cu/Al	25 ÷ 120 Cu/Al	16 ÷ 95 Cu/Al	16 ÷ 95 Cu/Al
4835		35 ÷ 95 mm² Cu/Al	50 ÷ 120 mm² Cu/Al	10 ÷ 50 mm² Cu/Al	10 ÷ 50 mm² Cu/Al
5845		35 ÷ 240 Cu/Al	35 ÷ 300 Cu/Al	16 ÷ 185 Cu/Al	16 ÷ 240 Cu/Al
5836 - 2 x 70		2 x(25 ÷ 120) Cu/Al	2 x(25 ÷ 120) Cu/Al	2 x(16 ÷ 95) Cu/Al	2 x(16 ÷ 95) Cu/Al
5837 - 2 x 240		2 x(70 ÷ 240) Cu/Al	2 x(95 ÷ 300) Cu/Al	2 x(50 ÷ 120) Cu/Al	2 x(70 ÷ 150) Cu/Al



POJISTKOVÁ DRŽADLA

Pojistková držadla slouží k manipulaci s pojistkovými vložkami pod napětím avšak bez proudu.

Typ D1PH

Je 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.

Typ DPM

Jde o držadlo DP, které je vybaveno ochrannou manžetou pro zvýšení bezpečnosti obsluhy při manipulaci s pojistkovými vložkami. Manžeta je vyrobena z hovězí kůže.

Typ DP

Je určen pro manipulaci s pojistkovými vložkami v jedno i třípólových pojistkových spodcích, které jsou vybaveny izolačními přepážkami.



Pojistkové držadlo D1PH

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
D1PH	06405	0,52	1



Pojistkové držadlo DP

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
DP	07372	0,20	1

Pojistkové držadlo DPM

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
DPM	07373	0,52	1

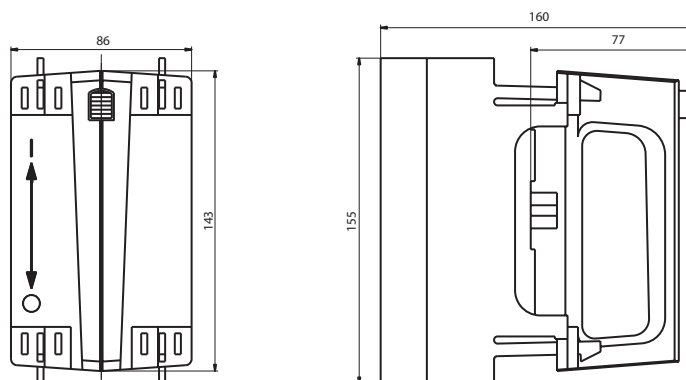
Parametry

Typ	D1PH	DP	DPM
Velikost pojistkových vložek	000, 00, 1, 2, 3	000, 00, 1, 2, 3	000, 00, 1, 2, 3
Jmenovité izolační napětí	U _i	1000 V a.c.	1000 V a.c.
Normy	-	ČSN EN 60269-1,-2; ČSN 354701-2; IEC 60269-1,-2	
Certifikační značky	-	 	

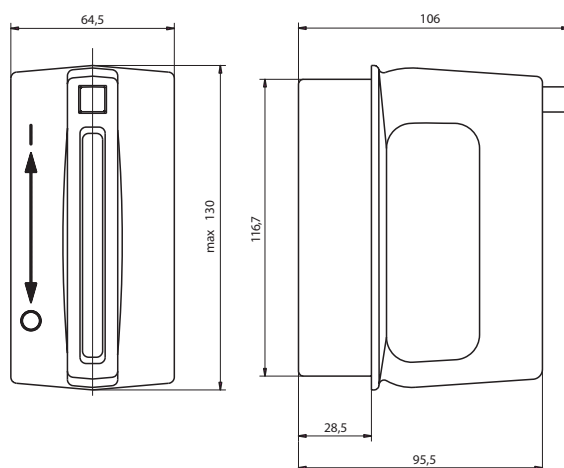
POJISTKOVÁ DRŽADLA

Rozměry

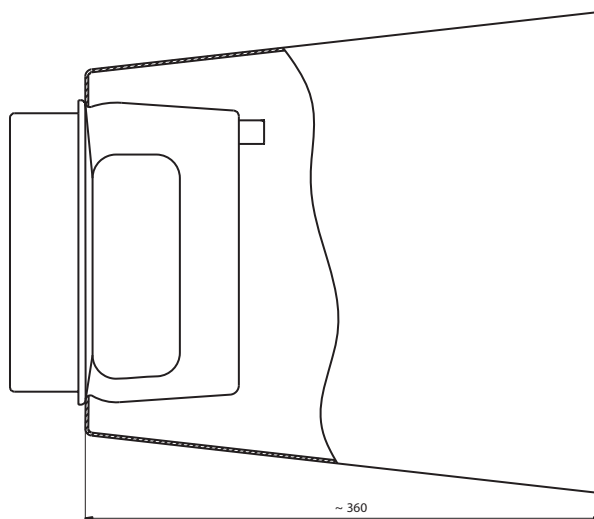
D1PH



DP



DPM



PŘECHODOVÉ SVORKY

Přechodové svorky jsou určeny pro převod ze svorky šroubové na svorku typu „V“ nebo „W“.

Přechodové svorky V

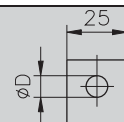
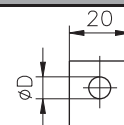
Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	Proudové zatížení
V8	07387	0,030	15	160 A
V10	13146	0,030	15	160 A

Přechodové svorky W

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	Proudové zatížení
W10	07388	0,044	12	400 A
W12	07389	0,042	12	400 A

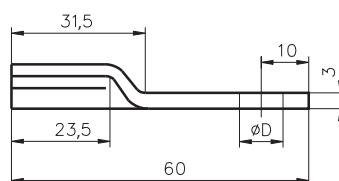
Parametry

Typ	Pro třmeny	Průměr otvoru - D	Pro šroub
V8	4836 N-S, 4835, 5836-2x70	9	M8
V10	4836 N-S, 4835, 5836-2x70	11	M10
W10	5845, 5837-2x240	11	M10
W12	5845, 5837-2x240	12,5	M12

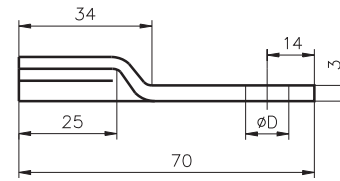


Rozměry

typ „V“



typ „W“



PŘECHODOVÉ SVORKY



400 A

400 A



400 A

400 A



400 A

400 A

Přechodové svorky WD. - 1

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
WD8-1	08749	0,11	12
WD10-1	08750	0,11	12

Přechodové svorky WD. - 2

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
WD8-2	08751	0,11	12
WD10-2	08752	0,12	12

Přechodové svorky WD. - 3

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
WD8-3	08753	0,130	6
WD10-3	08754	0,160	12

Parametry

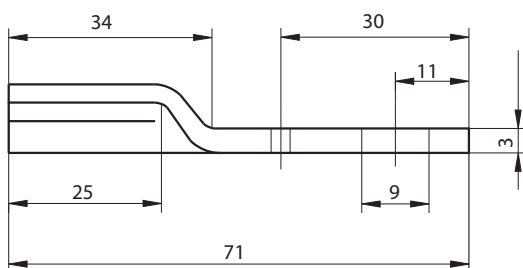
Typ	Pro třmeny	Použití	Průměr otvoru-D	Pro šroub	
WD8-1	5845, 5837-2x240	SPF00, SPB00	9	M8	
WD10-1	5845, 5837-2x240	SPF1, SPF2, SPF3 SPB1, SPB2	11	M10	
WD8-2	5845, 5837-2x240	2xSPF00, 2xSPB00	9	M8	
WD10-2	5845, 5837-2x240	2xSPF1, 2xSPF2 2xSPB1, 2xSPB2	11	M10	
WD8-3	5845, 5837-2x240	S3PB00, 3xSPF00, 3xSPB00	9	M8	
WD10-3	5845, 5837-2x240	S3PB1, 3xSPF1, 3xSPF2* 3xSPB1, 3xSPB2	11	M10	

* Pouze s pojistkovou vložkou od OEZ s.r.o.

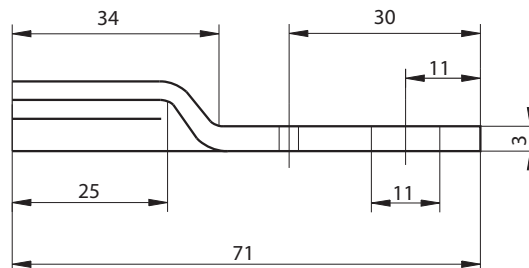
PŘECHODOVÉ SVORKY

Rozměry

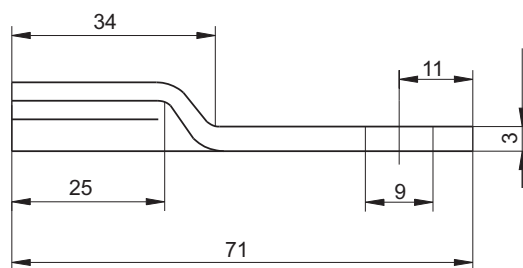
WD8-1



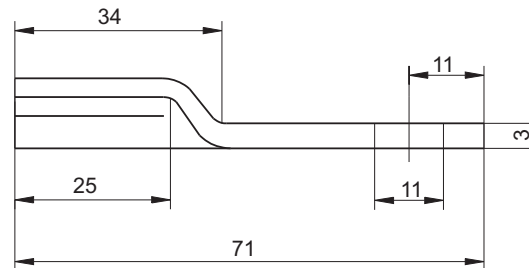
WD8-2, WD10-2



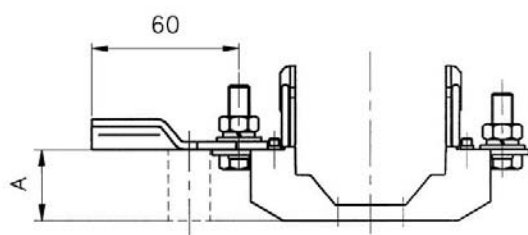
WD10-1



WD8-3, WD10-3



Doporučená podpora pro WD8, WD10



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

POZNÁMKY

OBSAH

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČEE

- ☐ Řadové pojistkové odpínače velikosti 000 do 160 AE2
- ☐ Řadové pojistkové odpínače velikosti 00 do 160 AE9
- ☐ Řadové pojistkové odpínače velikosti 1 do 250 AE15
- ☐ Řadové pojistkové odpínače velikosti 2 do 400 AE21
- ☐ Řadové pojistkové odpínače velikosti 3 do 630 AE27
- ☐ Řadové pojistkové odpínače velikosti 4a do 1600 AE33



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 000 DO 160 A

Řadový pojistkový odpínač FH000 je určen pro nožové pojistkové vložky velikosti 000. Umožňuje bezpečně odpínat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8 násobku jmenovitého proudu. Jedno provedení tohoto

odpínače umožňuje dálkově signalizovat stav pojistek, a to v každém pólu samostatně. K signalizaci stavu pojistek se využívá standardních ukazatelů stavu nožových pojistek.

- Vybaveno štítkem pro popis jištěného obvodu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Svorky lze doplnit nástavci pro připojení vodičů o průřezu do 95 mm².
- Možnost uzamknutí víka odpínače.

Upevnění:

- Přímě na desku pomocí šroubů.
- Montáž na „U“ lištu typu TH35 dle ČSN EN 60 715 nebo na desku (doporučená ocelová lišta).
- Na přípojnice o rozteči 60 mm pomocí adaptéru.
- Více odpínačů „vedle sebe“ nebo „na ležato“ lze montovat bez omezení elektrických parametrů.
- Zapojení přívodu spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací „POZOR, PŘÍVOD SPODEM“).

Řadové pojistkové odpínače do 160 A

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH000-1A/T	11899	jednopolový, provedení s třmenovými svorkami pro Cu vodič o průřezu 1,5 ÷ 50 mm ²	0,250	1
FH000-3A/T	12362	třípolový, provedení s třmenovými svorkami pro Cu vodič o průřezu 1,5 ÷ 50 mm ²	0,620	1

FH000-1S/T	14000	jednopolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, provedení s třmenovými svorkami pro Cu vodič o průřezu 1,5 ÷ 50 mm ² , víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	0,260	1
FH000-3S/T	11901	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, provedení s třmenovými svorkami pro Cu vodič o průřezu 1,5 ÷ 50 mm ² , víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	0,630	1

FH000-3SB/T	13695	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor není opatřen kabelem, umožňuje libovolné zapojení dle potřeb uživatele, provedení s třmenovými svorkami pro Cu vodič o průřezu 1,5 ÷ 50 mm ²	0,625	1
-------------	-------	--	-------	---

FH000-1A/N	13696	jednopolový, skládá se z provedení FH000-1A/T + 2 ks připojovacích nástavců CS-FH000-1NP95 (pro horní a dolní svorky odpínače)	0,380	1
FH000-3A/N	13698	třípolový, skládá se z provedení FH000-3A/T + 1 sada připojovacích nástavců CS-FH000-3NP95 (pro dolní svorky) + 1 sada připojovacích nástavců CS-FH000-3ND95 (pro horní svorky a pro komplet s propojovacími lištami)	0,980	1

FH000-1S/N	13697	jednopolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, skládá se z provedení FH000-1S/T + 2 ks připojovacích nástavců CS-FH000-1NP95 (pro horní a dolní svorky odpínače), víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	0,400	1
FH000-3S/N	13699	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m skládá se z provedení FH000-3S/T + 1 sada připojovacích nástavců CS-FH000-3NP95 (pro dolní svorky) + 1 sada připojovacích nástavců CS-FH000-3ND95 (pro horní svorky a pro komplet s propojovacími lištami), víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	1,000	1

FH000-3L/T	20766	třípolový, provedení s třmenovými svorkami pro Cu vodič o průřezu 1,5 ÷ 50 mm ² , se světelnou signalizací stavu pojistek, přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvíí	0,712	1
------------	-------	---	-------	---

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 000 DO 160 A

Přípojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Přípojovací nástavec s přímým praporcem pro připojení vodičů Cu/Al o průřezu $35 \div 95 \text{ mm}^2$ k odpínači FH000-1./T (horní nebo dolní svorky), možnost zapojení dvou slaných vodičů 25 mm^2	CS-FH000-1NP95	14378	0,020	1

Přípojovací nástavce s přímým praporcem - sada 3 ks, pro připojení vodičů Cu/Al o průřezu $35 \div 95 \text{ mm}^2$ k odpínači FH000-3./T (horní nebo dolní svorky), možnost zapojení dvou slaných vodičů 25 mm^2	CS-FH000-3NP95	13740	0,060	1
---	-----------------------	-------	-------	---

Přípojovací nástavce s vyhnutým praporcem - sada 3 ks, pro připojení vodičů Cu/Al o průřezu $35 \div 95 \text{ mm}^2$ k odpínači FH000-3./T, možnost zapojení dvou slaných vodičů 25 mm^2 , využití při montáži ze zadní strany odpínače v kombinaci s propojovacími lištami CS-FH000-3L.	CS-FH000-3NV95	13742	0,060	1
---	-----------------------	-------	-------	---

Přípojovací nástavce s prodlouženým praporcem - sada 3 ks, pro připojení vodičů Cu/Al o průřezu $35 \div 95 \text{ mm}^2$ k odpínači FH000-3./T, možnost zapojení dvou slaných vodičů 25 mm^2 , využití pro komplet s propojovacími lištami CS-FH000-3L, výhodou je montáž z přední strany odpínače	CS-FH000-3ND95	15589	0,100	1
---	-----------------------	-------	-------	---

Přípojovací nástavce pro 3 ks vodičů - sada 3 ks, o průřezu 10 mm^2 ke každému pólu odpínače, pouze Cu vodič	N3x10-FH000	14127	0,060	1
--	--------------------	-------	-------	---

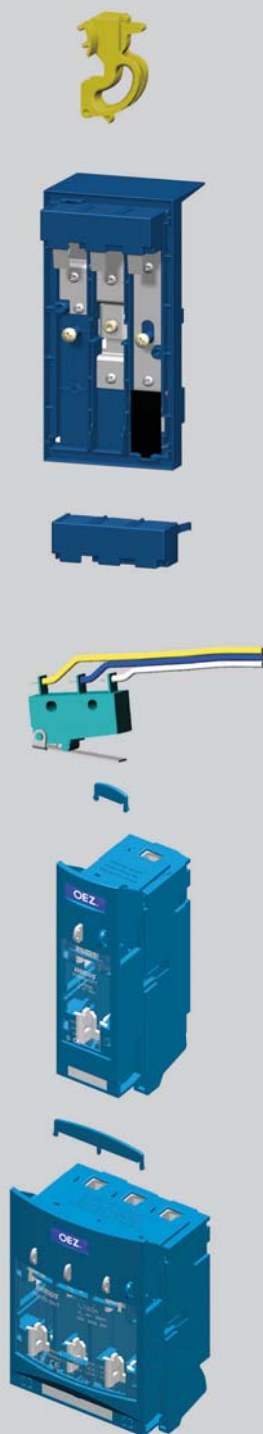
Příslušenství

Popis	Typ	Počet propojených odpínačů	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Propojovací lišty , pro 3-pólové odpínače, do jedné svorky lze zapojit lištu a jeden tuhý vodič Cu o průřezu $1,5 - 25 \text{ mm}^2$, popřípadě nástavce s vyhnutým nebo prodlouženým praporcem. Podrobnější informace na str. E7.	CS-FH000-3L2	2	34315	0,56	5
	CS-FH000-3L3	3	34316	0,98	5
	CS-FH000-3L4	4	34317	1,39	5
	CS-FH000-3L5	5	34318	1,81	5

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Sestavovací sada k sestavení dvoupólového nebo čtyřpólového odpínače	OD-FH000-SS24	14136	0,008	1

Krycí rám pro FH000-3...	OD-FH000-KR	12928	0,018	1
---------------------------------	--------------------	-------	-------	---

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 000 DO 160 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Uzamykací vložka pro uzamknutí víka odpínače pro FH000-1... a FH000-3..., max. průměr dráhu závěsného oka zámku je 4,5 mm, visací zámek není součástí dodávky	VU-LSN	38427	0,006	1

Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojníc 5 ÷ 12 mm, šířka přípojníc 12 ÷ 32 mm, pro třífázový odpínač FH000-3..., univerzální pro kabelový vývod z odpínače dolů nebo nahoru, montážní šířka 89 mm	OD-FH000-AL60	18643	0,392	1
--	---------------	-------	-------	---

Kryt připojovacího prostoru adaptéru OD-FH000-AL60, shodný pro horní i dolní prostor dle zvolené pozice kabelového vývodu	OD-FH000-KPA	18652	0,038	1
--	--------------	-------	-------	---

Dálková signalizace polohy víka „zavřeno“ pro FH000-1... a FH000-3... délka kabelu 1 m, možnost montáže 2 mikrospínačů na jeden odpínač, při použití OD-FH-SK se snižuje U_{imp} na 4 kV (zapojení viz schéma)	OD-FH-SK	12929	0,031	1
---	----------	-------	-------	---

Zábrana před nebezpečným dotykem pro FH000-1...	OD-FH000-Z1	15185	0,005	1
--	-------------	-------	-------	---


Zábrana před nebezpečným dotykem pro FH000-3...	OD-FH000-Z3	15186	0,008	1
--	-------------	-------	-------	---

Náhradní díly

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko bez signalizace stavu pojistek , 1-pólové, velikost 000	ND-FH000-V1	33720	0,075	1
Víko bez signalizace stavu pojistek , 3-pólové, velikost 000	ND-FH000-V3	33719	0,182	1
Víko se signalizací stavu pojistek , 1-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH000-VS1	14135	0,112	1
Víko se signalizací stavu pojistek , 3-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH000-VS3	14134	0,280	1
Víko se světelnou signalizací stavu pojistek , 3-pólové	ND-FH000-VL3	33509	0,320	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	ND-FH-SZ10	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žilovým kabelem	ND-FH-SZ13	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	ND-FH-SZ30	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žilovým kabelem	ND-FH-SZ39	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 000 DO 160 A

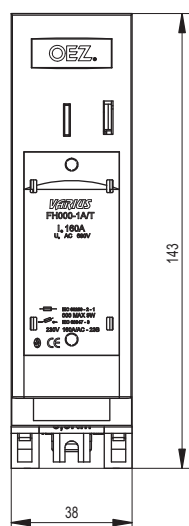
Parametry

Typ	FH000	
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V (400 V / FH000-3L/.)
Jmenovitý pracovní proud	I_e	160 A
Kategorie užití *	400 V a.c.	AC-23B
	500 V a.c.	AC-22B
	690 V a.c.	AC-21B
	250 V d.c.	DC-22B
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	800 V a.c.
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	400 V a.c./160 A	120 kA
	500 V a.c./100 A	120 kA
	690 V a.c./100 A	80 kA
	500 V a.c./160 A	50 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV / FH000-.A/. 8 kV / FH000-.S/. 8 kV / FH000-3L/.
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw} 1s$	3 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.	I_{cm}	11 kA
Velikost pojistkové vložky		000
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	9 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_v	7 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	300 při 100 A 200 při 160 A
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	2000
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřících otvorů)		IP 30
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP 20
Pracovní teplota okolí		- 25 ÷ + 55 °C
Nadmořská výška max.		2000 m
Stupeň znečištění		3
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		III
Seismická odolnost		0,25 ÷ 50 Hz/3g
Dotahovací moment šroubových svorek		3 ÷ 3,5 Nm
Normy		IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3
Certifikační značky		

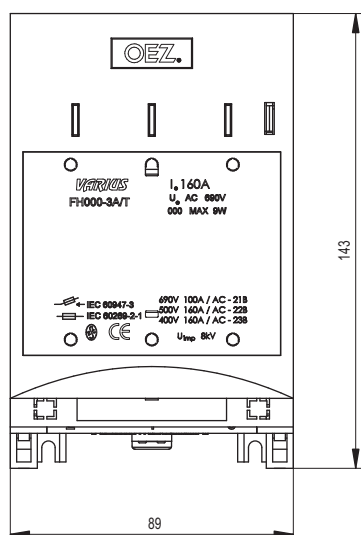
* Při použití zkratových propojek ZP000 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

Rozměry

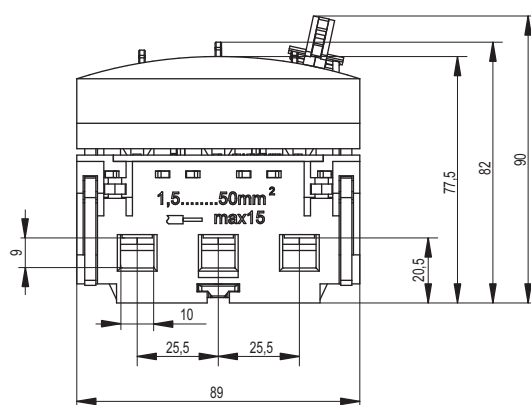
FH000-1A/T



FH000-3A/T a FH000-3L/T



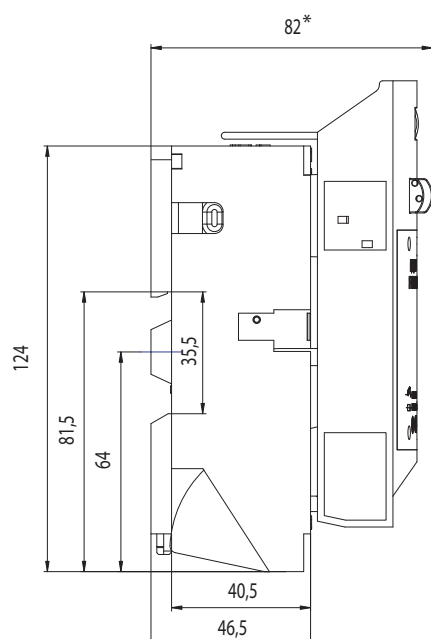
FH000-3A/T a FH000-3L/T



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 000 DO 160 A

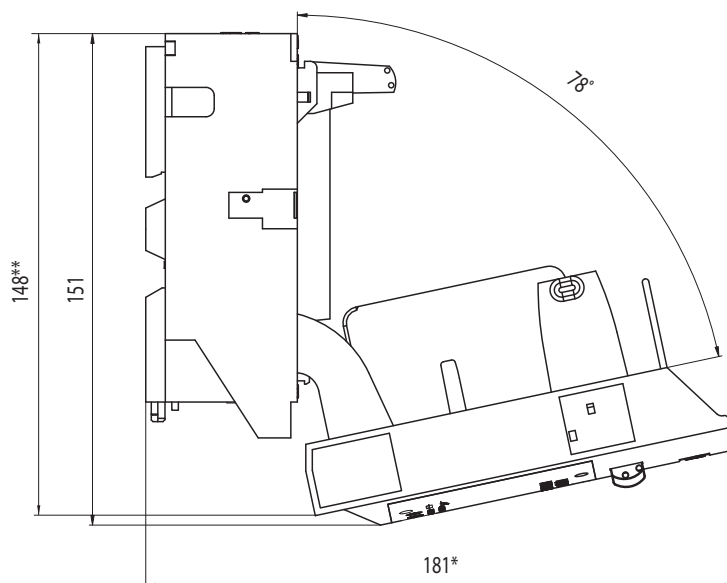
Rozměry

FH000-1A/T, FH000-3A/T a FH000-3L/T



* pro FH000-1A/T=80

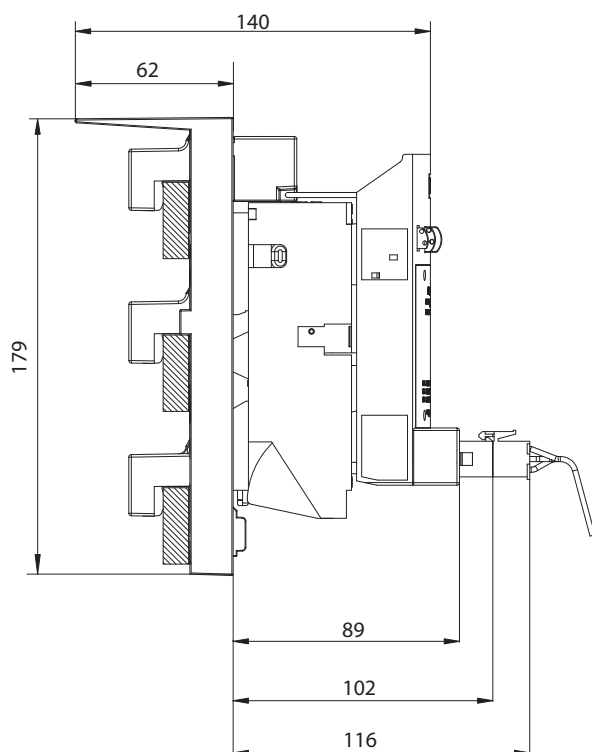
FH000-3A/T, FH000-1A/T a FH000-3L/T



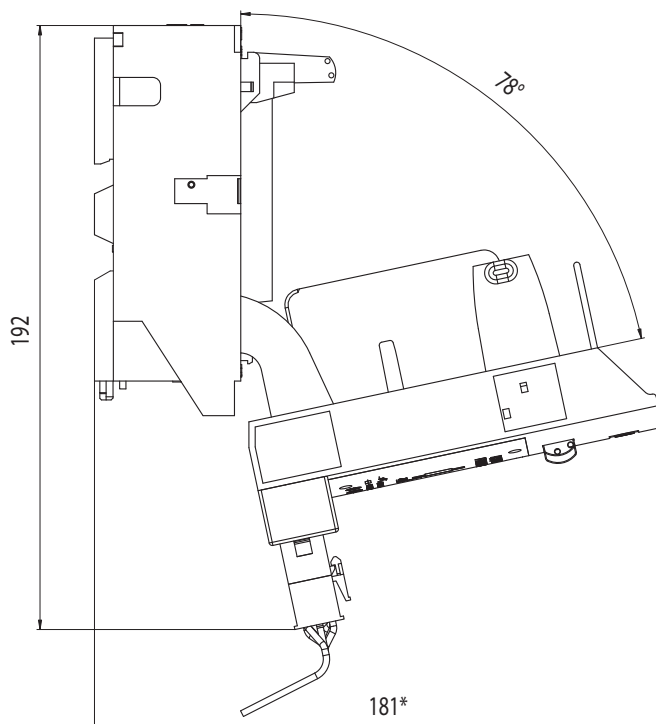
* pro FH000-1A/T = 180

** pro FH000-1A/T = 148

FH000-3...



FH000-3S/T a FH000-1S/T

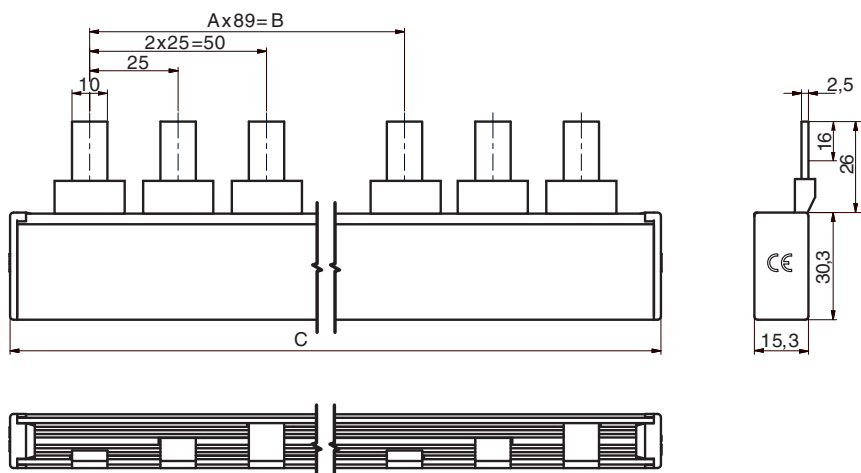


* pro FH000-1S/T=180

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 000 DO 160 A

Rozměry

Propojovací lišty CS-FH000... pro propojení 2, 3, 4 nebo 5 3-pólových odpínačů FH000



Rozměry			Typ
A [počet]	B [mm]	C [mm]	
1	89	178	CS-FH000-3L2
2	178	267	CS-FH000-3L3
3	267	356	CS-FH000-3L4
4	356	445	CS-FH000-3L5

Průřez lišty 50 mm²

Napájení vodičem připojeného pomocí připojovacího nástavce s prodlouženým praporem CS-FH000-3ND95 – připojovací průřez až 95 mm² Cu/Al

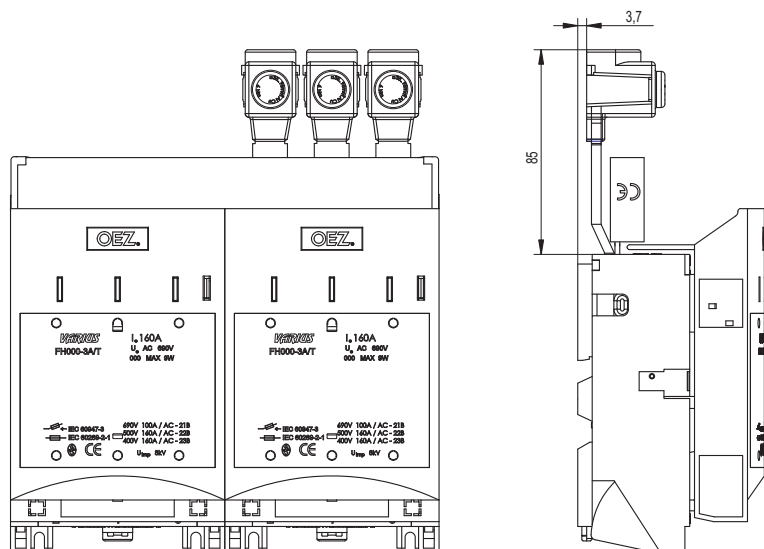
Max. proud lištou 250 A pro provedení CS-FH000-3L2 a CS-FH000-3L3

Max. proud lištou 160 A pro provedení CS-FH000-3L4 a CS-FH000-3L5

Max. jednotlivý odběr z lišty 160 A/fáze

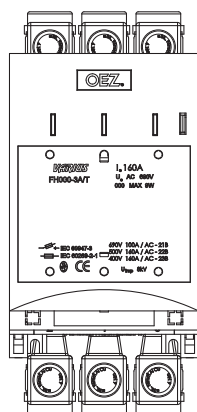
* V žádném místě propojovací lišty nesmí být překročena doporučená hodnota max. proudu.

Třípólové odpínače FH000-3./T s propojovacími lištami CS-FH000-3L a připojovacími nástavci CS-FH000-3ND95



Třípólový odpínač FH000-3./N s připojovacími nástavci CS-FH000-3NV95 nahoře a FH000-3NP95 dole

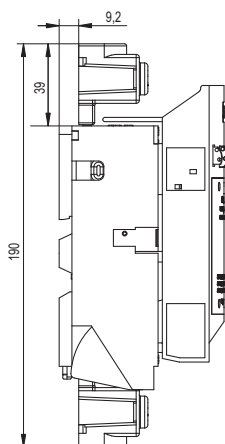
CS-FH000-3NV95



CS-FH000-3NP95

Třípólový odpínač FH000-1./N s připojovacími nástavci CS-FH000-1NP95 nahoře i dole

CS-FH000-1NP95

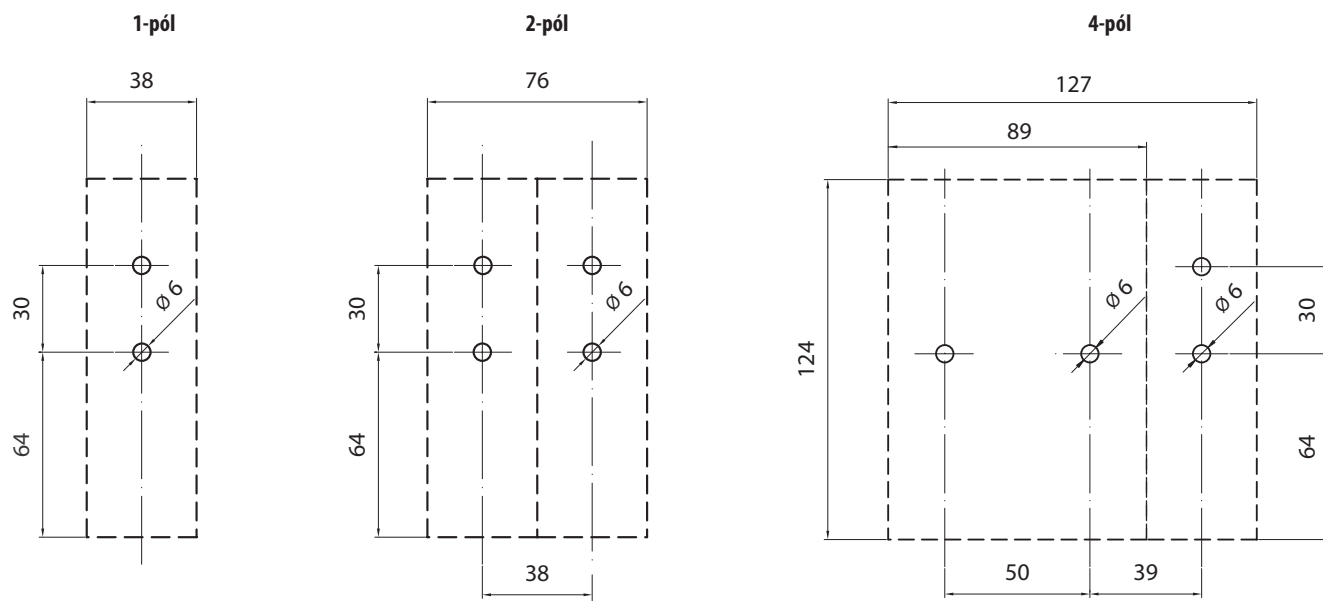


CS-FH000-1NP95

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 000 DO 160 A

Rozměry

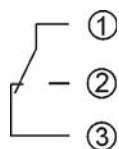
Obrysy a vrtací plány



Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v jednopólovém odpínači

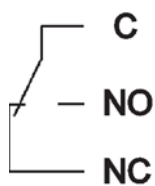
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 3 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Dálková signalizace stavu polohy víka jednopólového a třípólového odpínače

Stav kontaktů při zavřeném víku:
kontakty C – NO sepnuty



(žlutá)

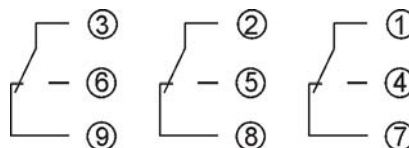
(modrá)

(bílá)

5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 7, 2 – 8, 3 – 9 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Světelná signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

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

Jmenovité napětí
24 - 400 V a.c.
24 - 450 V d.c.

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Řadový pojistkový odpínač FH00 je určen pro nožové pojistkové vložky velikosti 000 a 00. Umožňuje bezpečně odpínat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8 násobku jmenovitého proudu. Jedno provedení tohoto

odpínače umožňuje dálkově signalizovat stav pojistek, a to v každém pólu samostatně. K signalizaci stavu pojistek se využívá standardních ukazatelů stavu nožových pojistek.

- Vybaveno štítkem pro popis jištěného obvodu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Základní provedení se svorkovými inbusovými šrouby M8/10 Nm pro kabelová oka max. \varnothing 27 mm a pasy max. šířky 20 mm.
- Připojovací sady s inbusovými svorkovými šrouby.
- Variabilita připojovacích sad.
- Možnost uzamknutí víka odpínače.

Upevnění:

- Přímě na desku pomocí šroubů.
- Na přípojnice o rozteči 60 mm pomocí adaptéru.
- Více odpínačů „vedle sebe“ nebo „na ležato“ lze montovat bez omezení elektrických parametrů.
- Zapojení přívodu spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací „POZOR, PŘÍVOD SPODEM“).

Řadové pojistkové odpínače do 160 A

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH00-1A/F	18621	jednopolový, provedení s inbusovými svorkovými šrouby M8	0,270	1

FH00-1S/F	18623	jednopolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl, provedení s inbusovými svorkovými šrouby M8	0,287	1
-----------	-------	--	-------	---

FH00-3A/F	18622	třípolový, provedení s inbusovými svorkovými šrouby M8	0,690	1
-----------	-------	--	-------	---

FH00-3S/F	18624	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl, provedení s inbusovými svorkovými šrouby M8	0,712	1
-----------	-------	--	-------	---

FH00-3SB/F	18625	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor není opatřen kabelem, provedení umožňuje libovolné zapojení dle potřeb uživatele, provedení s inbusovými svorkovými šrouby M8	0,700	1
------------	-------	--	-------	---

FH00-3L/F	20767	třípolový, provedení s inbusovými svorkovými šrouby M8, se světelnou signalizací stavu pojistek, přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvítí	0,718	1
-----------	-------	---	-------	---

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Přípojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Příložková svorka pro jednopólový odpínač FH00-1./F, připojení Cu vodičů o průřezu 2,5 ÷ 70 mm ² , dotahovací moment 3 Nm	CS-FH00-1S	18626	0,018	1

Prizmatická svorka pro jednopólový odpínač FH00-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 10 ÷ 95 mm ² , dotahovací moment 2,5 Nm	CS-FH00-1P1	18628	0,044	1
--	--------------------	-------	-------	---

Příložkové svorky - sada 3 ks , pro třífázový odpínač FH00-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 2,5 ÷ 70 mm ² , dotahovací moment 3 Nm	CS-FH00-3S	18627	0,054	1
---	-------------------	-------	-------	---

Prizmatické svorky - sada 3 ks , pro třífázový odpínač FH00-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 10 ÷ 95 mm ² , dotahovací moment 2,5 Nm	CS-FH00-3P1	18629	0,132	1
--	--------------------	-------	-------	---

Nástavec - sada 3 ks , pro připojení kabelových ok mimo přípojovací prostor odpínače FH00-3./F je doporučeno použít kryty přípojovacího prostoru, dotahovací moment 2,5 ÷ 3 Nm	CS-FH00-3N	20764	0,051	1
---	-------------------	-------	-------	---

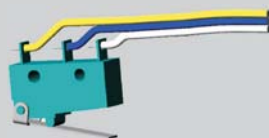
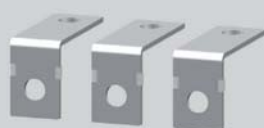
Svorky pro zadní přívod - sada 3 ks , pro třífázový odpínač FH00-3./F dotahovací moment 2,5 ÷ 3 Nm	CS-FH00-3Z	20765	0,077	1
---	-------------------	-------	-------	---

Příslušenství

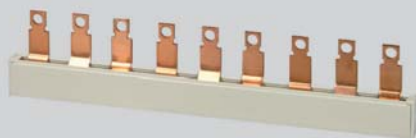
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojníc 5 ÷ 12 mm, šířka přípojníc 12 ÷ 32 mm, pro třífázový odpínač FH00-3./F, kabelový vývod dole nebo nahoře, montážní šířka 89 mm	OD-FH00-AL60	18630	0,354	1

Dálková signalizace polohy víka „zavřeno“, pro FH00-1... a FH00-3..., délka kabelu 1 m, možnost montáže 2 mikrospínačů na jeden odpínač	OD-FH-SK	12929	0,031	1
--	-----------------	-------	-------	---

Sestavovací sada k sestavení dvoupólového nebo čtyřpólového odpínače	OD-FH00-SS24	18631	0,007	1
---	---------------------	-------	-------	---



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A



Příslušenství

Popis	Typ	Počet propojených odpínačů	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Propojovací lišty , pro 3-pólové odpínače, jeden modul propojovací lišty slouží současně pro propojení odpínače a pro napájení lišty. Podrobnější informace na str. E14.	CS-FH00-3L2	2	34394	0,91	5
	CS-FH00-3L3	3	34395	1,61	5
	CS-FH00-3L4	4	34396	2,31	5
	CS-FH00-3L5	5	34397	3,01	5

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Kryt připojovacího prostoru , shodný pro horní i dolní prostor, pro jednopólový odpínač FH00-1./F	OD-FH00-KP1	18632	0,013	1

Kryt připojovacího prostoru , shodný pro horní i dolní prostor, pro třípólový odpínač FH00-3./F	OD-FH00-KP3	18633	0,062	1
---	--------------------	-------	-------	---

Zábrana pro FH00-3...	OD-FH00-Z3	18634	0,016	1
------------------------------	-------------------	-------	-------	---

Krycí rám pro FH00-3...	OD-FH00-KR	18635	0,026	1
--------------------------------	-------------------	-------	-------	---

Náhradní díly

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko bez signalizace stavu pojistek , 1-pólové, velikost 00	ND-FH00-V1	33722	0,083	1
Víko bez signalizace stavu pojistek , 3-pólové, velikost 00	ND-FH00-V3	33721	0,230	1
Víko se signalizací stavu pojistek , 1-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH00-VS1	18680	0,100	1
Víko se signalizací stavu pojistek , 3-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH00-VS3	18681	0,238	1
Víko se světelnou signalizací stavu pojistek , 3-pólové	ND-FH00-VL3	33510	0,279	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	ND-FH-SZ10	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žilovým kabelem	ND-FH-SZ13	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	ND-FH-SZ30	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žilovým kabelem	ND-FH-SZ39	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Parametry

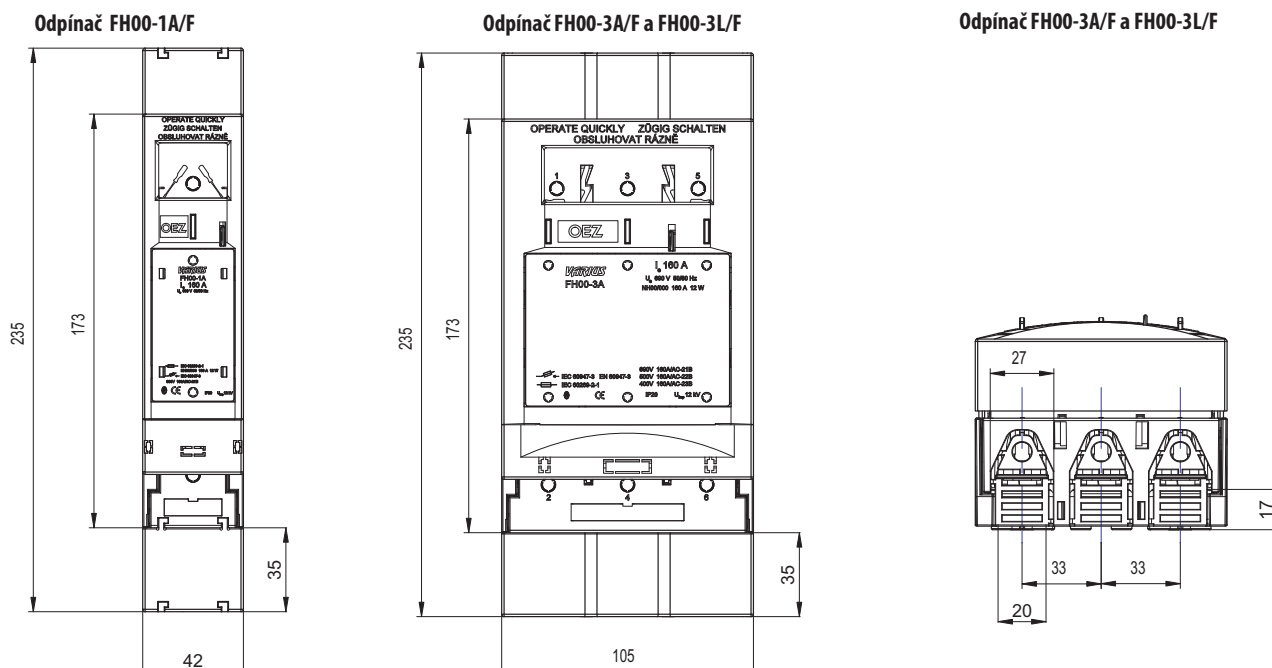
Typ	FH00	
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V (400 V / FH00-3L/.)
Jmenovitý pracovní proud	I_e	160 A
Kategorie užití *		400 V a.c. AC-23B
		500 V a.c. AC-22B
		690 V a.c. AC-22B
		250 V d.c. DC-22B
Smluvný tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	160 A
Smluvný tepelný proud se zkratovou propojkou ZP000	I_{th}	250 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	400 V a.c./160 A 120 kA
		500 V a.c./160 A 50 kA
		690 V a.c./160 A 50 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	12 kV / FH00-A./.
		8 kV / FH00-S./.
		12 kV / FH00-3L./.
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw} 1s$	5 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.	I_{cm}	16 kA
Velikost pojistkové vložky		000, 00
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	12 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_v	7 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	300 při 100 A
		200 při 160 A
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	2000
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno		IP 20
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP 20
Pracovní teplota okolí		- 25 ÷ + 55 °C
Nadmořská výška max.		2000 m
Stupeň znečištění		3
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		IV
Seismická odolnost dle VE ŠKODA		0,25 ÷ 50 Hz/3g
Normy		IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3

Certifikační značky



*Při použití zkratových propojek ZP000 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

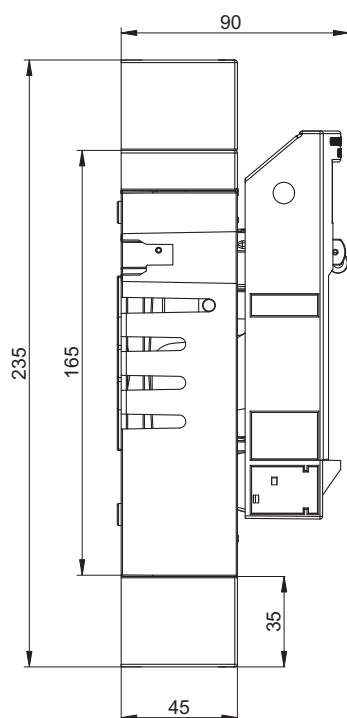
Rozměry



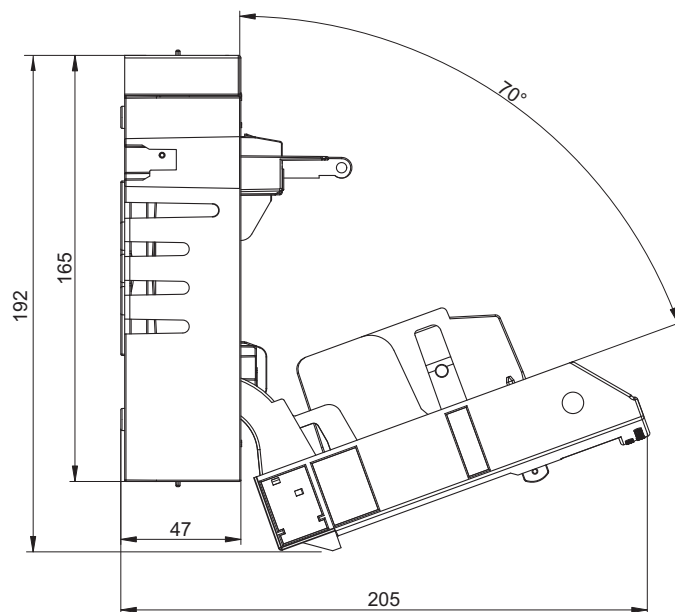
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Rozměry

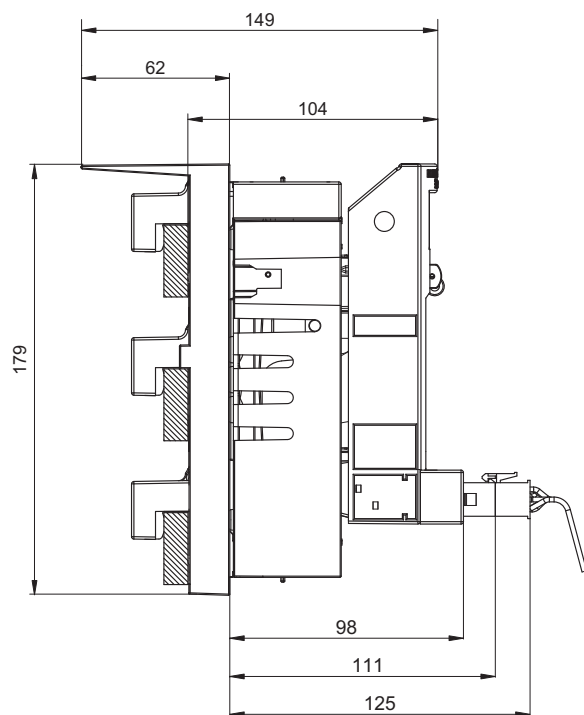
Odpínač FH00-3A/F, FH00-1A/F a FH00-3L/F



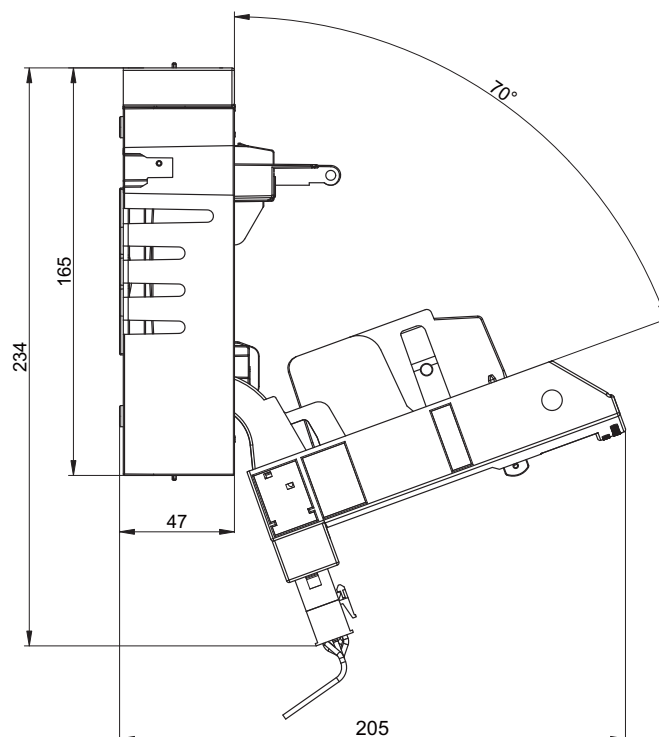
Odpínače FH00-3A/F, FH00-1A/F a FH00-3L/F v otevřené poloze



Odpínače FH00-3...

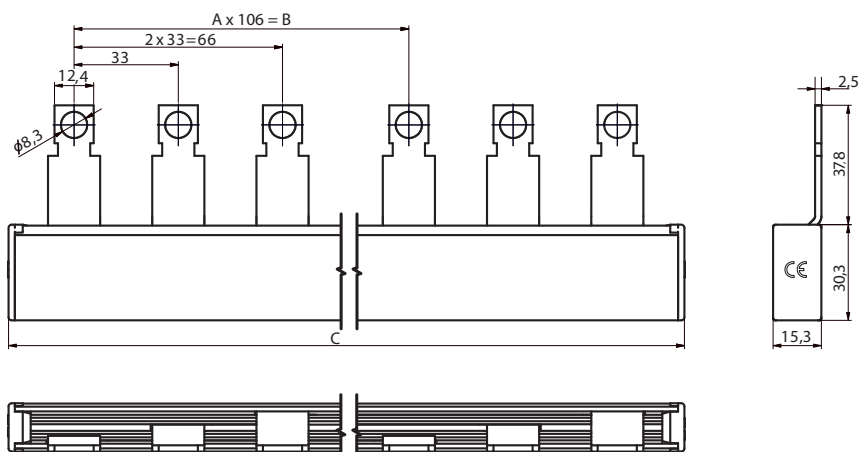


Odpínače FH00-3S/F a FH00-1S/F v otevřené poloze



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Propojovací lišty CS-FH00... pro propojení 2, 3, 4 nebo 5 3-pólových odpínačů FH00



Rozměry			Typ
A [počet]	B [mm]	C [mm]	
1	106	210	CS-FH00-3L2
2	212	315	CS-FH00-3L3
3	318	420	CS-FH00-3L4
4	424	525	CS-FH00-3L5

Průřez lišty 50 mm²

Napájení pomocí kabelu s kabelovým okem- připojovací průřez max. 120 mm² Cu/Al

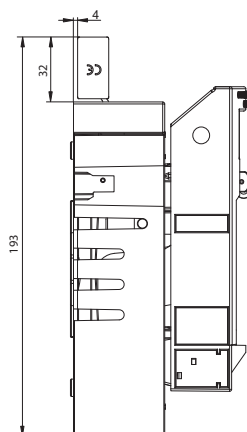
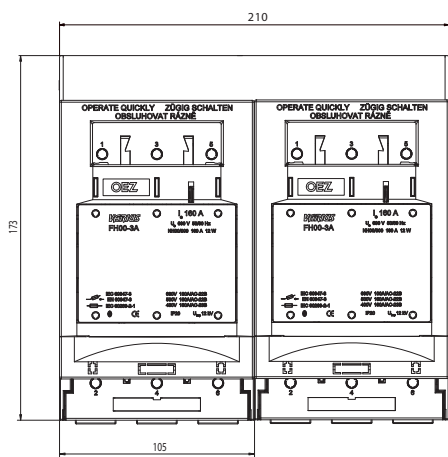
Max. proud lištou 250 A pro provedení CS-FH00-3L2 a CS-FH00-3L3

Max. proud lištou 160 A pro provedení CS-FH00-3L4 a CS-FH00-3L5

Max. jednotlivý odběr z lišty 160 A/fáze

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

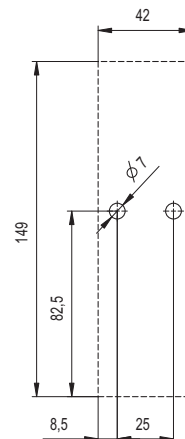
Třípólové odpínače FH00-3/F s propojovacími lištami CS-FH00-3L.



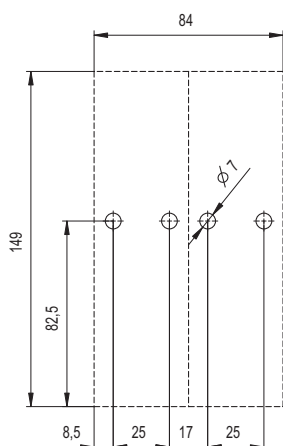
Rozměry

Obrysy a vrtací plány

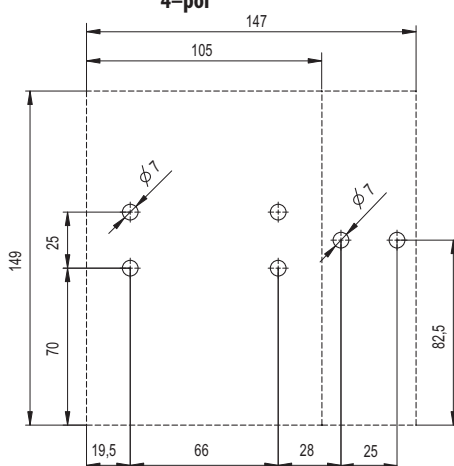
1-pól



2-pól



4-pól



Schéma

Světelná signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

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

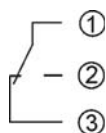
Jmenovité napětí

24 - 400 V a.c.

24 - 450 V d.c.

Dálková signalizace stavu polohy víka jednopólového odpínače

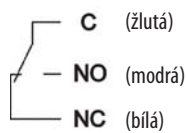
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce: pojistka nepřetavena – kontakty 1 – 3 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Dálková signalizace stavu polohy víka jednopólového a třípólového odpínače

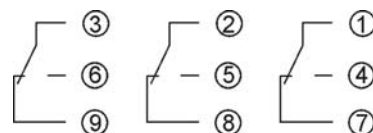
Stav kontaktů při otevřeném víku: víko otevřeno – kontakty C – NC sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

Stav kontaktů při nepřetavené pojistce: pojistka nepřetavena – kontakty 1 – 7, 2 – 8, 3 – 9 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 1 DO 250 A

Řadový pojistkový odpínač FH1 je určen pro nožové pojistkové vložky velikosti 1. Umožňuje bezpečně odpínat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8 násobku jmenovitého proudu. Jedno provedení tohoto odpínače

- Vybaveno štítkem pro popis jištěného obvodu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Základní provedení se svorkovými šrouby M10/20 Nm pro kabelová oka max. \varnothing 34 mm a pasy max. šířky 25 mm.
- Připojovací sady s inbusovými svorkovými šrouby.
- Variabilita připojovacích sad včetně zadního přívodu.
- Možnost uzamknutí víka odpínače.

umožňuje dálkově signalizovat stav pojistek, a to v každém pólu samostatně. K signalizaci stavu pojistek se využívá standardních ukazatelů stavu nožových pojistek.

Upevnění:

- Přímě na desku pomocí šroubů.
- Na přípojnice o rozteči 60 mm pomocí adaptéru.
- Více odpínačů „vedle sebe“ nebo „na ležato“ lze montovat bez omezení elektrických parametrů.
- Zapojení přívodu spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací „POZOR, PŘÍVOD SPODEM“).

Řadové pojistkové odpínače do 250 A

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH1-1A/F	14362	jednopolový, provedení se svorkovými šrouby M10	1,100	1

FH1-1S/F	14363	jednopolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, provedení se svorkovými šrouby M10, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	1,112	1
----------	-------	---	-------	---

FH1-3A/F	14364	třípolový, provedení se svorkovými šrouby M10	2,660	1
----------	-------	---	-------	---

FH1-3S/F	14365	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, provedení se svorkovými šrouby M10, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	2,675	1
----------	-------	---	-------	---

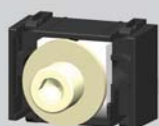
FH1-3SB/F	14367	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor není opatřen kabelem, provedení umožňuje libovolné zapojení dle potřeb uživatele, provedení se svorkovými šrouby M10	2,670	1
-----------	-------	---	-------	---

FH1-3L/F	20769	třípolový, provedení se svorkovými šrouby M10, se světelnou signalizací stavu pojistek, přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvítí	2,700	1
----------	-------	--	-------	---

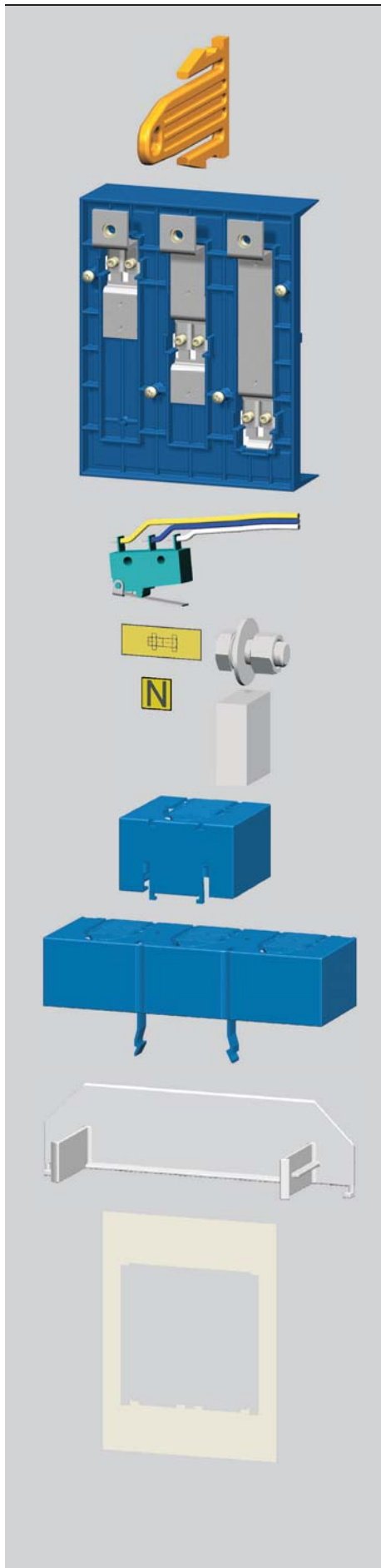
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 1 DO 250 A

Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Příložková svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F, připojení Cu vodičů o průřezu $6 \div 16 \text{ mm}^2$, dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-1SM	15814	0,066	1
Příložková svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F, připojení Cu vodičů o průřezu $25 \div 150 \text{ mm}^2$, dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-1S	15591	0,073	1
Prizmatická svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu $70 \div 150 \text{ mm}^2$, dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-1P1	15592	0,133	1
Dvojitá prizmatická smyčkovací svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu $2 \times 70 \div 95 \text{ mm}^2$, dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-1P2	15593	0,193	1
Svorka pro zadní přívod pro jednopólový odpínač FH1-1./F, dotahovací moment 20 Nm	CS-FH123-1Z	15594	0,173	1
Příložkové svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu $6 \div 16 \text{ mm}^2$, dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-3SM	15815	0,200	1
Příložkové svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu $25 \div 150 \text{ mm}^2$, dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-3S	18226	0,220	1
Prizmatické svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu $70 \div 150 \text{ mm}^2$, dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-3P1	18227	0,400	1
Dvojité prizmatické smyčkovací svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu $2 \times 70 \div 95 \text{ mm}^2$, dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-3P2	18228	0,580	1
Svorky pro zadní přívod - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F, dotahovací moment 20 Nm	CS-FH123-3Z	18229	0,520	1



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 1 DO 250 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Uzamykací vložka pro uzamknutí víka odpínače, max. průměr dířku závěsného oka zámku je 4,5 mm, visací zámek není součástí dodávky, pro FH1-1... a FH1-3...	OD-FH123-VU	18230	0,006	1

Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojníc 5 ÷ 12 mm, šířka přípojníc 12 ÷ 32 mm, pro třípólový odpínač FH1-3../F, univerzální pro kabelový vývod z odpínače dolů nebo nahoru				
OD-FH1-AL60	17270	1,100	1	

Dálková signalizace polohy víka „zavřeno“ pro FH1-1... a FH1-3..., délka kabelu 1 m, možnost montáže 2 mikropínačů na jeden odpínač	OD-FH-SK	12929	0,031	1
---	-----------------	-------	-------	---

Sestavovací sada k sestavení dvoupólového nebo čtyřpólového odpínače	OD-FH123-SS24	17266	0,060	1
---	----------------------	-------	-------	---

Kryt připojovacího prostoru, shodný pro horní i dolní prostor, pro jednopólový odpínač FH1-1./F, lze připojit více krytů za sebou	OD-FH1-KP1	17269	0,038	1
---	-------------------	-------	-------	---

Kryt připojovacího prostoru, shodný pro horní i dolní prostor, pro třípólový odpínač FH1-3./E, lze připojit více krytů za sebou	OD-FH1-KP3	17268	0,100	1
---	-------------------	-------	-------	---

Zábrana pro FH1-3...	OD-FH1-Z3	17271	0,045	1
-----------------------------	------------------	-------	-------	---

Krycí rám pro FH1-3...	OD-FH1-KR	17267	0,036	1
------------------------	-----------	-------	-------	---

Náhradní díly

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko bez signalizace stavu pojistek , 1-pólové, velikost 1	ND-FH1-V1	33724	0,260	1
Víko bez signalizace stavu pojistek , 3-pólové, velikost 1	ND-FH1-V3	33723	0,614	1
Víko se signalizací stavu pojistek , 1-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH1-VS1	18682	0,276	1
Víko se signalizací stavu pojistek , 3-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH1-VS3	18683	0,649	1
Víko se světelnou signalizací stavu pojistek , 3-pólové	ND-FH1-VL3	33511	0,690	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	ND-FH-SZ10	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žilovým kabelem	ND-FH-SZ13	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	ND-FH-SZ30	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žilovým kabelem	ND-FH-SZ39	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 1 DO 250 A

Parametry

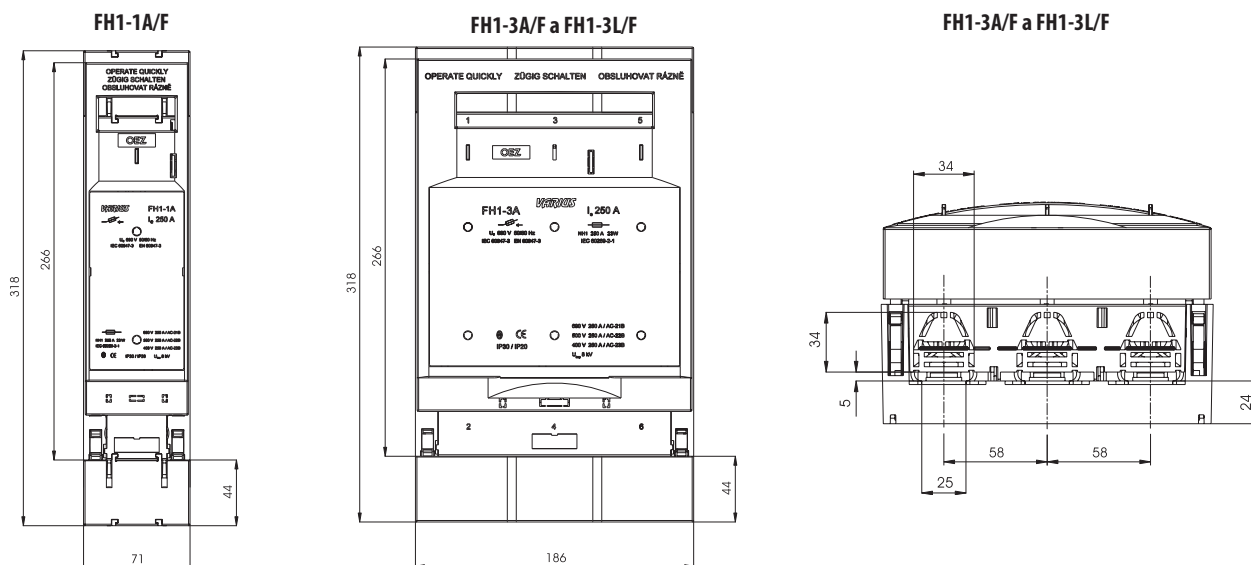
Typ	FH1	
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V (400 V / FH1-3L/.)
Jmenovitý pracovní proud	I_e	250 A
Kategorie užití *	dvoupólové zapojení jednopolové zapojení	400 V a.c. 690 V a.c. 440 V d.c./FH1-3.. 440 V d.c./160 A/FH1-1..
		AC-23B AC-22B DC-21B DC-21B
Smluvný tepelný proud se zkratovou propojkou ZP1	I_{th}	325 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	400 V a.c./250 A 500 V a.c./250 A 690 V a.c./250 A
		120 kA 50 kA 25 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	12 kV / FH1-.A/. 8 kV / FH1-.S/. 12 kV / FH1-3L/.
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw} 1 s	15 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.	I_{cm}	25 kA
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	23 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_v	9 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	200 při 250 A
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	1400
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřících otvorů)		IP 30
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP 20
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.		2000 m
Stupeň znečištění		3
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		IV
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		0,25 ÷ 50 Hz/3g
Normy		IEC 60947-1, -3
		EN 60947-1, -3

Certifikační značky



* Při použití zkratových propojek ZP1 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

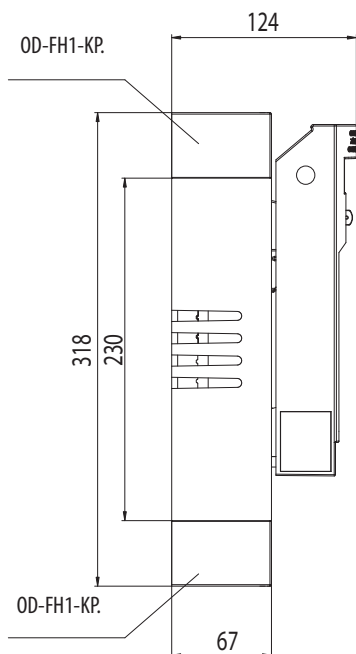
Rozměry



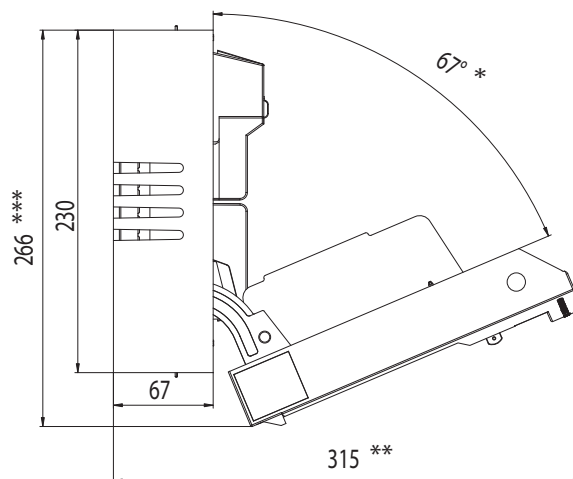
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 1 DO 250 A

Rozměry

FH1-3A/F, FH1-1A/F a FH1-3L/F



FH1-3A/F, FH1-1A/F a FH1-3L/F

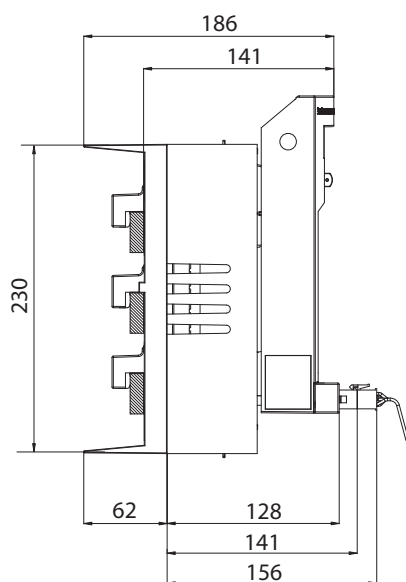


* pro FH1-1A/F= 78°

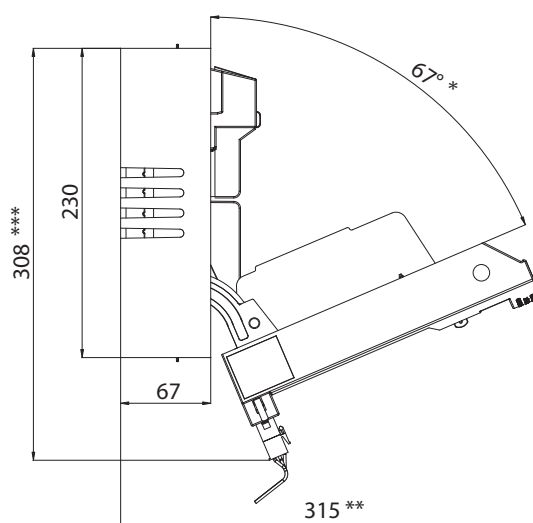
** pro FH1-1A/F= 316

*** pro FH1-1A/F=273

FH1-3...



FH1-3S/F a FH1-1S/F



* pro FH1-1S/F= 78°

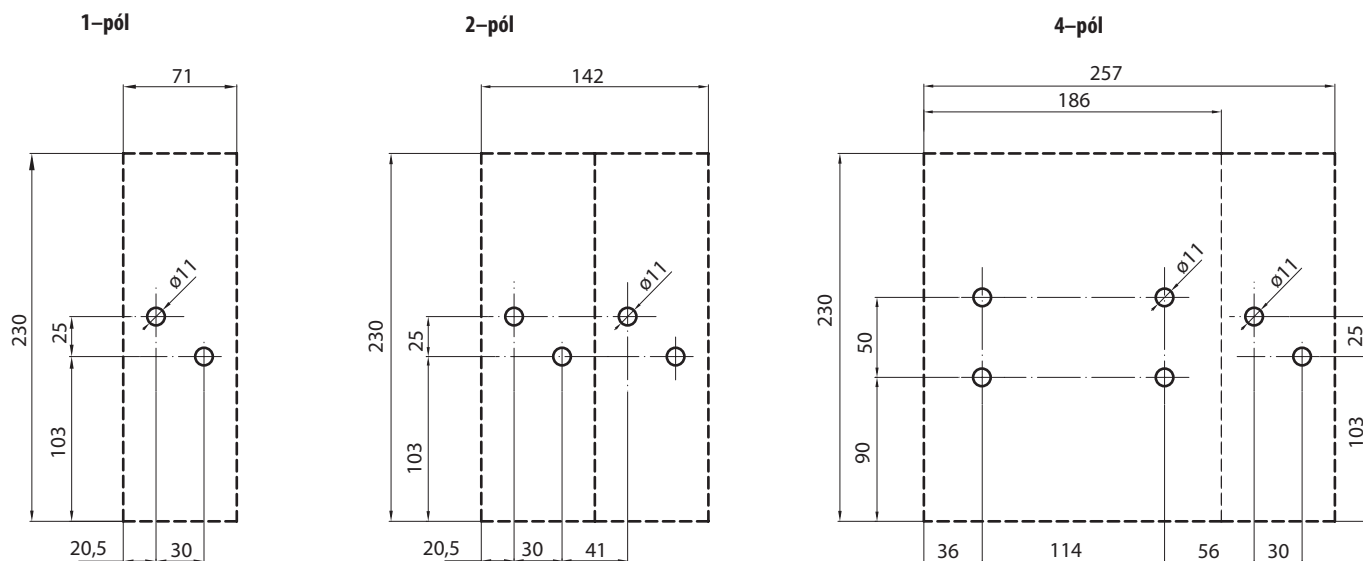
** pro FH1-1S/F= 316

*** pro FH1-1S/F= 318

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 1 DO 250 A

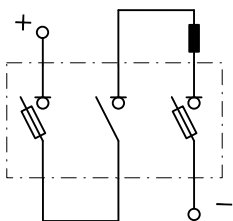
Rozměry

Obrisy a vrtací plány



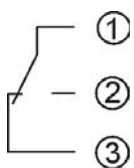
Schéma

Dvoupólové zapojení třípólového odpínače pro DC aplikace, viz Kategorie užítí



Dálková signalizace stavu pojistek v jednopólovém odpínači

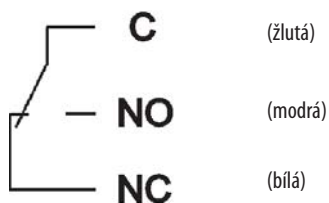
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 3 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Dálková signalizace stavu polohy víka jednopólového a třípólového odpínače

Stav kontaktů při zavřeném víku:
kontakty C – NO sepnuty



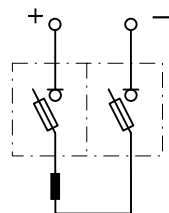
(žlutá)

(modrá)

(bílá)

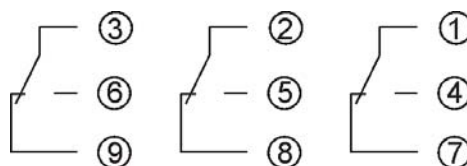
5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Jednopólové zapojení dvou jednopólových odpínačů pro DC aplikace, viz Kategorie užítí



Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 7, 2 – 8, 3 – 9 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Světelná signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

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

Jmenovité napětí
24 - 400 V a.c.
24 - 450 V d.c.

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A

Řadový pojistkový odpínač FH2 je určen pro nožové pojistkové vložky velikosti 2. Umožňuje bezpečně odpinat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8 násobku jmenovitého proudu. Jedno provedení tohoto odpínače

- Vybaveno štítkem pro popis jištěného obvodu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Základní provedení se svorkovými šrouby M10/20 Nm pro kabelová oka max. \varnothing 40 mm a pasy max. šířky 30 mm.
- Připojovací sady s inbusovými svorkovými šrouby.
- Variabilita připojovacích sad včetně zadního přívodu.
- Možnost uzamknutí víka odpínače.

umožňuje dálkově signalizovat stav pojistek, a to v každém pólu samostatně. K signalizaci stavu pojistek se využívá standardních ukazatelů stavu nožových pojistek.

Upevnění:

- Přímě na desku pomocí šroubů.
- Na přípojnice o rozteči 60 mm pomocí adaptéru.
- Více odpínačů „vedle sebe“ nebo „na ležato“ lze montovat bez omezení elektrických parametrů.
- Přímě na přípojnici pomocí šroubů (FH2-1A/LF)
- Zapojení přívodu spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací „POZOR, PŘÍVOD SPODEM“)

Řadové pojistkové odpínače do 400 A

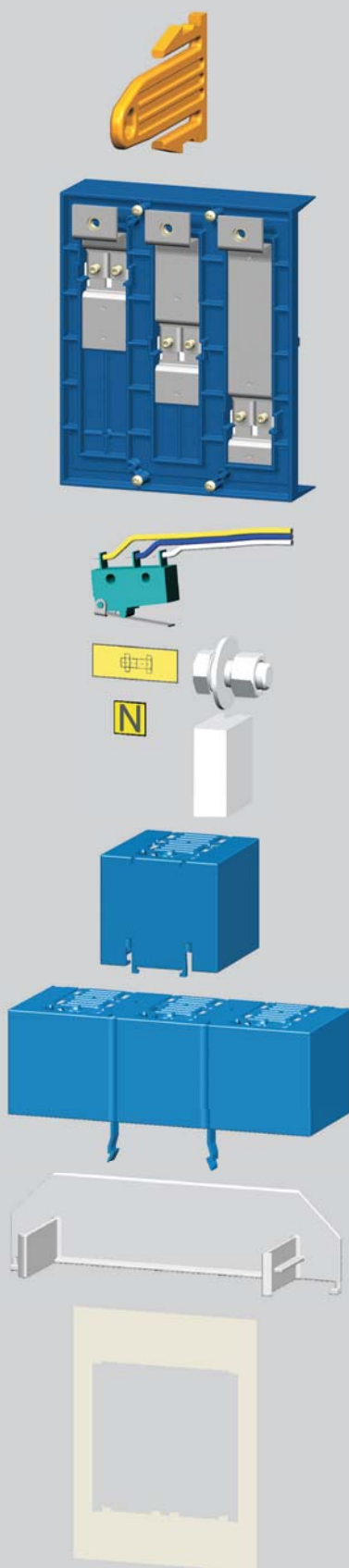
Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH2-1A/F	14369	jednopolový, provedení se svorkovými šrouby M10	1,280	1
FH2-1A/LF	35390	jednopolový s přímým připojením na přípojnicí, provedení se svorkovými šrouby M10	1,300	1
FH2-1S/F	14371	jednopolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, provedení se svorkovými šrouby M10, viko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	1,292	1
FH2-3A/F	14368	třípolový, provedení se svorkovými šrouby M10	2,980	1
FH2-3S/F	14370	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, provedení se svorkovými šrouby M10, viko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	2,995	1
FH2-3SB/F	14372	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor není opatřen kabelem, provedení umožňuje libovolné zapojení dle potřeb uživatele, provedení se svorkovými šrouby M10	2,990	1
FH2-3L/F	20770	třípolový, provedení se svorkovými šrouby M10, se světelnou signalizací stavu pojistek, přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvítí	3,000	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A

Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Příložková svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F a FH2-1./F, připojení Cu vodičů o průřezu 6 ÷ 16 mm ² , dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-1SM	15814	0,066	1
Příložková svorka pro jednopólový odpínač FH2-1./F, připojení Cu vodičů o průřezu 25 ÷ 240 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH2-1S	15595	0,080	1
Příložková svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F a FH2-1./F, připojení Cu vodičů o průřezu 25 ÷ 150 mm ² , dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-1S	15591	0,073	1
Prizmatická svorka pro jednopólový odpínač FH2-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 16 ÷ 240 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH2-1P1	15596	0,140	1
Prizmatická svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F a FH2-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 70 ÷ 150 mm ² , dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-1P1	15592	0,133	1
Dvojitá prizmatická smýčkovací svorka pro jednopólový odpínač FH2-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2 x 120 ÷ 150 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH2-1P2	15597	0,200	1
Dvojitá prizmatická smýčkovací svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F a FH2-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2 x 70 ÷ 95 mm ² , dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-1P2	15593	0,193	1
Svorka pro zadní přívod pro jednopólový odpínač FH2-1./F, dotahovací moment 20 Nm	CS-FH123-1Z	15594	0,173	1
Příložkové svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F a FH2-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 6 ÷ 16 mm ² , dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-3SM	15815	0,200	1
Příložkové svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH2-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 25 ÷ 240 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH2-3S	15811	0,240	1
Příložkové svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F a FH2-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 25 ÷ 150 mm ² , dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-3S	18226	0,220	1
Prizmatické svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH2-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 16 ÷ 240 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH2-3P1	15812	0,420	1
Prizmatické svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F a FH2-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 70 ÷ 150 mm ² , dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-3P1	18227	0,400	1
Dvojité prizmatické smýčkovací svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH2-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2 x 120 ÷ 150 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH2-3P2	15813	0,600	1
Dvojité prizmatické smýčkovací svorky - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH1-3./F a FH2-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2 x 70 ÷ 95 mm ² , dotahovací moment 4,5 Nm	CS-FH12-3P2	18228	0,580	1
Svorky pro zadní přívod - sada 3 ks , pro třípólový odpínač FH2-3./F, dotahovací moment 20 Nm	CS-FH123-3Z	18229	0,520	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Uzamykací vložka pro uzamknutí vika odpínače pro FH2-1... a FH2-3..., max. průměr dřívku závěsného oka zámku je 4,5 mm, visací zámek není součástí dodávky	OD-FH123-VU	18230	0,006	1

Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojníc 5 ÷ 12 mm,				
šifra přípojníc 12 ÷ 32 mm, pro třípólový odpínač FH2-3../F,	OD-FH2-AL60	14382	1,350	1
univerzální pro kabelový vývod z odpínače dolů nebo nahoru				

Dálková signalizace polohy víka "zavřeno" pro FH2-1... a FH2-3..., délka kabelu 1 m, možnost montáže 2 mikropřínačů na jeden odpínač	OD-FH-SK	12929	0,031	1
--	-----------------	-------	-------	---

Sestavovací sada k sestavení dvoupólového nebo čtyřpólového odpínače	OD-FH123-SS24	17266	0,060	1
---	----------------------	-------	-------	---

Kryt připojovacího prostoru, shodný pro horní i dolní prostor, pro jednopólový odpínač FH2-1./F, lze připojit více krytů za sebou	OD-FH2-KP1	14381	0,052	1
---	-------------------	-------	-------	---

Kryt připojovacího prostoru , shodný pro horní i dolní prostor, pro třípólový odpínač FH2-3-/F, lze připojit více krytů za sebou	OD-FH2-KP3	14380	0,158	1
--	-------------------	-------	-------	---

Zábrana pro FH2-3...	OD-FH2-Z3	14383	0,045	1
-----------------------------	------------------	-------	-------	---

Krycí rám pro FH2-3...	OD-FH2-KR	14379	0,036	1
------------------------	-----------	-------	-------	---

Náhradní díly

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko bez signalizace stavu pojistek, 1-pólové, velikost 2	ND-FH2-V1	33726	0,291	1
Víko bez signalizace stavu pojistek, 3-pólové, velikost 2	ND-FH2-V3	33725	0,729	1
Víko se signalizací stavu pojistek, 1-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH2-VS1	18684	0,307	1
Víko se signalizací stavu pojistek, 3-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH2-VS3	18685	0,764	1
Víko se světelnou signalizací stavu pojistek, 3-pólové	ND-FH2-VL3	33512	0,805	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	ND-FH-SZ10	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žilovým kabelem	ND-FH-SZ13	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	ND-FH-SZ30	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žilovým kabelem	ND-FH-SZ39	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A

Parametry

Typ		FH2	
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V (400V / FH2-3L/.)	
Jmenovitý pracovní proud	I_e	400 A	
Kategorie užití *	dvoupólové zapojení	400 V a.c./FH2-1..	AC-23B
		500 V a.c./FH2-3..	AC-23B
		690 V a.c.	AC-22B
		440 V d.c./FH2-3...	DC-21B
Kategorie užití *	jednopolové zapojení	440 V d.c./250 A/FH2-1...	DC-21B
Smluvný tepelný proud se zkratovou propojkou ZP2	I_{th}	520 A	
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz	
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	400 V a.c./400 A	120 kA
		550 V a.c./400 A	50 kA
		690 V a.c./400 A	25 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	12 kV / FH2-.A/. 8 kV / FH2-.S/. 12 kV / FH2-3L/.	
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw} 1 s	15 kA	
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.	I_{cm}	30 kA	
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	34 W	
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_v	23 W	
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	200 při 400 A	
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	800	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřících otvorů)		IP 30	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno		IP 20	
Pracovní teplota okolí		- 25 ÷ + 55 °C	
Nadmořská výška max.		2000 m	
Stupeň znečištění		3	
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		IV	
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		0,25 ÷ 50 Hz/3g	
Normy		IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3	

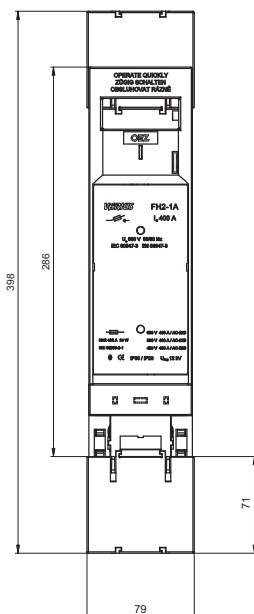
Certifikační značky



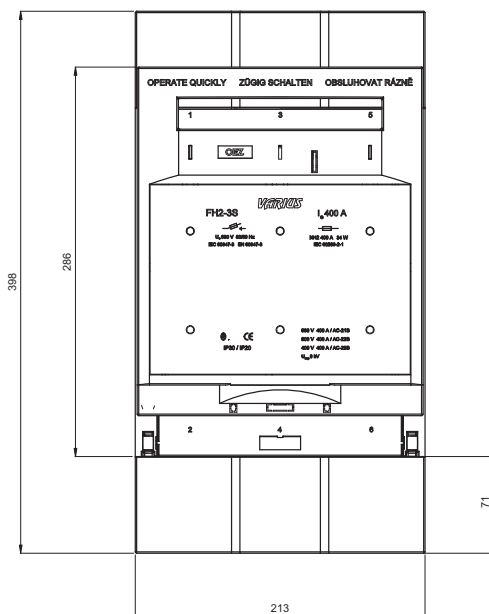
* Při použití zkratových propojek ZP2 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

Rozměry

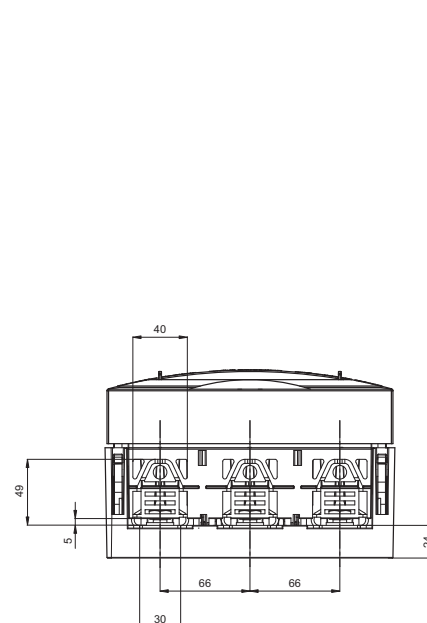
FH2-1A/F



FH2-3A/F a FH2-3L/F



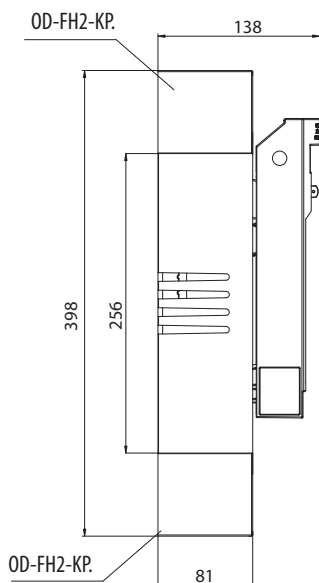
FH2-3A/F a FH2-3L/F



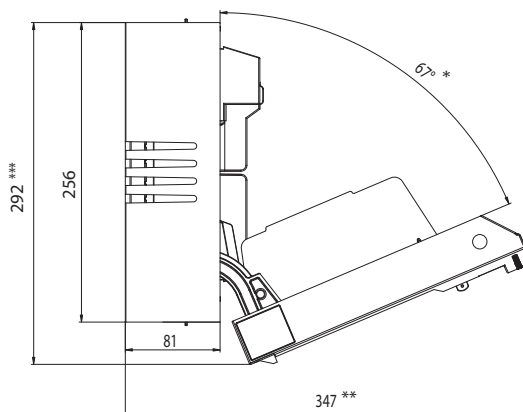
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A

Rozměry

FH2-3A/F, FH2-1A/F a FH2-3L/F

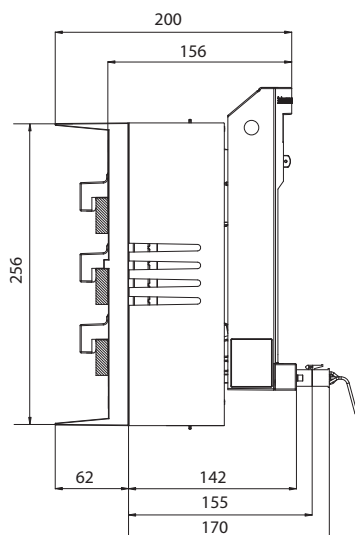


FH2-3A/F, FH2-1A/F a FH2-3L/F

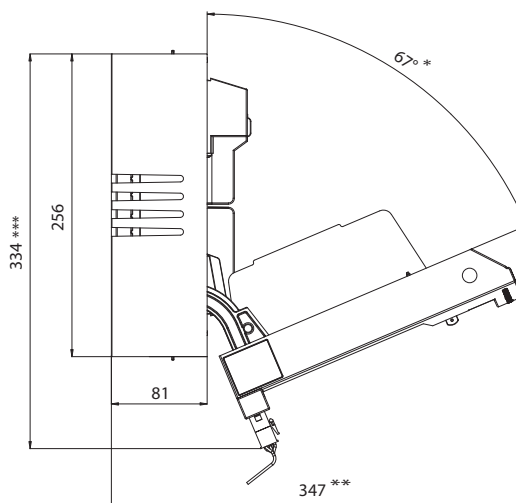


- * pro FH2-1A/F= 78°
- ** pro FH2-1A/F= 350
- *** pro FH2-1A/F=299

FH2-3...



FH2-3S/F a FH2-1S/F

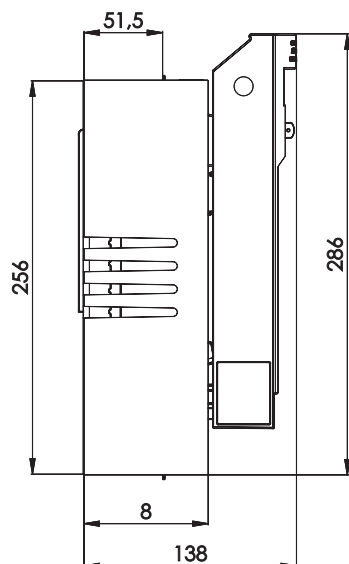


- * pro FH2-1S/F= 78°
- ** pro FH2-1S/F= 350
- *** pro FH2-1S/F=344

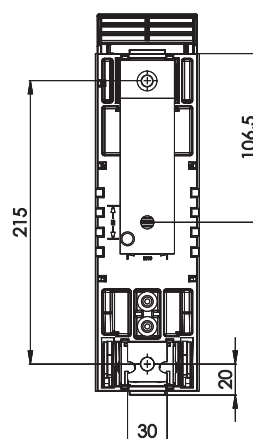
FH2-1A/LF



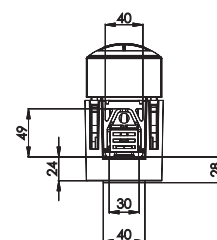
FH2-1A/LF



FH2-1A/LF



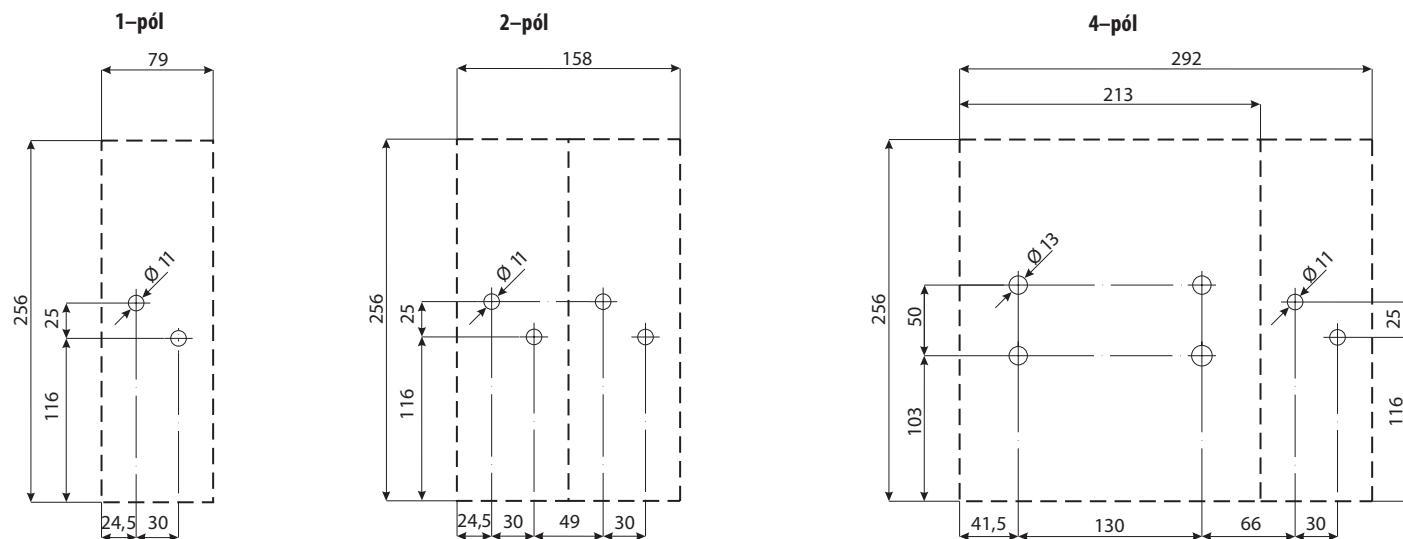
FH2-1A/LF



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A

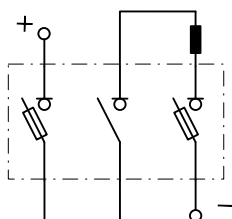
Rozměry

Obrysy a vrtací plány

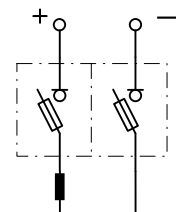


Schéma

Dvoupólové zapojení třípólového odpínače pro DC aplikace, viz Kategorie užití

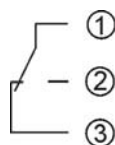


Jednopolové zapojení dvou jednopolových odpínačů pro DC aplikace, viz Kategorie užití



Dálková signalizace stavu pojistek v jednopolovém odpínači

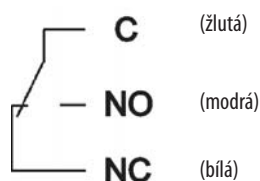
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 3 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Dálková signalizace stavu polohy víka jednopolového a třípólového odpínače

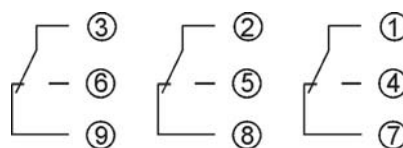
Stav kontaktů při zavřeném víku:
kontakty C – NO sepnuty



(žlutá) 5 A/250 V a.c.
(modrá) 0,2 A/250 V d.c.
(bílá)

Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 7, 2 – 8, 3 – 9 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Světelná signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

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

Jmenovité napětí
24 - 400 V a.c.
24 - 450 V d.c.

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A

Řadový pojistkový odpínač FH3 je určen pro nožové pojistkové vložky velikosti 3. Umožňuje bezpečně odpínat nejen jmenovité proudy, ale i nadproudy až do 8 násobku jmenovitého proudu. Jedno provedení tohoto odpínače

- Vybaveno štítkem pro popis jištěného obvodu.
- Měřicí otvory ve víku.
- Základní provedení se svorkovými šrouby M12/28 Nm pro kabelová oka max. \varnothing 44 mm a pasy max. šířky 40 mm.
- Připojovací sady s busovými svorkovými šrouby.
- Variabilita připojovacích sad včetně zadního přívodu.
- Možnost uzamknutí víka odpínače.

umožňuje dálkově signalizovat stav pojistek, a to v každém pólu samostatně. K signalizaci stavu pojistek se využívá standardních ukazatelů stavu nožových pojistek.

Upevnění:

- Přímě na desku pomocí šroubů.
- Na přípojnice o rozteči 60 mm pomocí adaptéru.
- Více odpínačů „vedle sebe“ nebo „na ležato“ lze montovat bez omezení elektrických parametrů.
- Zapojení přívodu spodem je možné bez omezení elektrických parametrů (přístroj je doporučeno doplnit informací „POZOR, PŘÍVOD SPODEM“).

Řadové pojistkové odpínače do 630 A

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH3-1A/F	14374	jednopolový, provedení se svorkovými šrouby M12	1,710	1

FH3-1S/F	14376	jednopolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, provedení se svorkovými šrouby M12, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	1,722	1
----------	-------	---	-------	---

FH3-3A/F	14373	třípolový, provedení se svorkovými šrouby M12	4,280	1
----------	-------	---	-------	---

FH3-3S/F	14375	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, provedení se svorkovými šrouby M12, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	4,295	1
----------	-------	---	-------	---

FH3-3SB/F	14377	třípolový, se signalizací stavu pojistek, konektor není opatřen kabelem, provedení se svorkovými šrouby M12, provedení umožňuje libovolné zapojení dle potřeb uživatele	4,290	1
-----------	-------	---	-------	---

FH3-3L/F	20771	třípolový, provedení se svorkovými šrouby M12, se světelnou signalizací stavu pojistek, přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvíčí	4,300	1
----------	-------	--	-------	---



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A

Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Prizmatická svorka pro jednopólový odpínač FH3-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 120 ÷ 300 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH3-1P1	15800	0,145	1

Dvojitá prizmatická smýčkovací svorka pro jednopólový odpínač FH3-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 120 ÷ 240 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH3-1P2	15801	0,205	1
---	-------------------	-------	-------	---

Svorka pro zadní přívod pro jednopólový odpínač FH3-1./F, dotahovací moment 20 Nm	CS-FH123-1Z	15594	0,173	1
--	--------------------	-------	-------	---

Prizmatické svorky - sada 3 ks , pro třífázový odpínač FH3-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 120 ÷ 300 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH3-3P1	14384	0,435	1
--	-------------------	-------	-------	---

Dvojité prizmatické smýčkovací svorky - sada 3 ks , pro třífázový odpínač FH3-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 120 ÷ 240 mm ² , dotahovací moment 10 Nm	CS-FH3-3P2	14385	0,615	1
---	-------------------	-------	-------	---

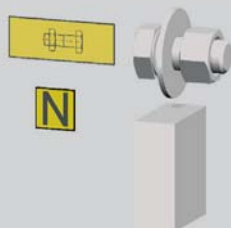
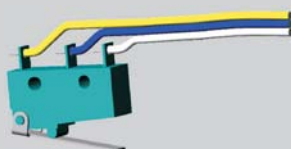
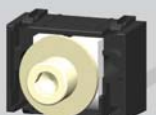
Svorky pro zadní přívod - sada 3 ks , pro třífázový odpínač FH3-3./F, dotahovací moment 20 Nm	CS-FH123-3Z	18229	0,520	1
--	--------------------	-------	-------	---

Příslušenství

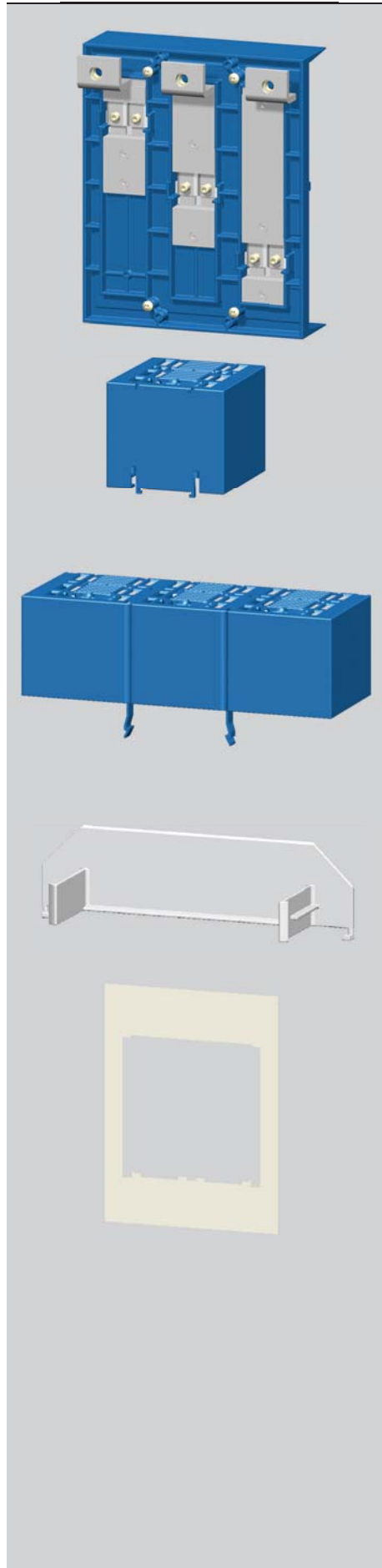
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Uzamky vložka pro uzamknutí víka odpínače pro FH3-1... a FH3-3..., max. průměr dráku závěsného oka zámku je 4,5 mm, visací zámek není součástí dodávky	OD-FH123-VU	18230	0,006	1

Dálková signalizace polohy víka "zavřeno" pro FH3-1... a FH3-3..., délka kabelu 1 m, možnost montáže 2 mikrosvínačů na jeden odpínač	OD-FH-SK	12929	0,031	1
---	-----------------	-------	-------	---

Sestavovací sada k sestavení dvoupólového nebo čtyřpólového odpínače	OD-FH123-SS24	17266	0,060	1
---	----------------------	-------	-------	---



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojníc 5 ÷ 12 mm, šířka přípojníc 12 ÷ 32 mm, pro třípólový odpínač FH3-3./F, kabelový vývod dole nebo nahoře	OD-FH3-AL60	19557	1,600	1

Kryt přípojovacího prostoru , shodný pro horní i dolní prostor, pro jednopólový odpínač FH3-1./F, lze připojit více krytů za sebou	OD-FH3-KP1	14388	0,075	1
---	-------------------	-------	-------	---

Kryt přípojovacího prostoru , shodný pro horní i dolní prostor, pro třípólový odpínač FH3-3./F, lze připojit více krytů za sebou	OD-FH3-KP3	14387	0,210	1
---	-------------------	-------	-------	---

Zábrana pro FH3-3...	OD-FH3-Z3	14390	0,045	1
-----------------------------	------------------	-------	-------	---

Krycí rám pro FH3-3...	OD-FH3-KR	14386	0,036	1
-------------------------------	------------------	-------	-------	---

Náhradní díly

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko bez signalizace stavu pojistek , 1-pólové, velikost 3	ND-FH3-V1	33728	0,342	1
Víko bez signalizace stavu pojistek , 3-pólové, velikost 3	ND-FH3-V3	33727	0,932	1
Víko se signalizací stavu pojistek , 1-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH3-VS1	18686	0,358	1
Víko se signalizací stavu pojistek , 3-pólové, součástí je kabel s konektorem	ND-FH3-VS3	18687	0,967	1
Víko se světelnou signalizací stavu pojistek , 3-pólové	ND-FH3-VL3	33513	1,008	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	ND-FH-SZ10	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žilovým kabelem	ND-FH-SZ13	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	ND-FH-SZ30	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pólový odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žilovým kabelem	ND-FH-SZ39	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A

Parametry

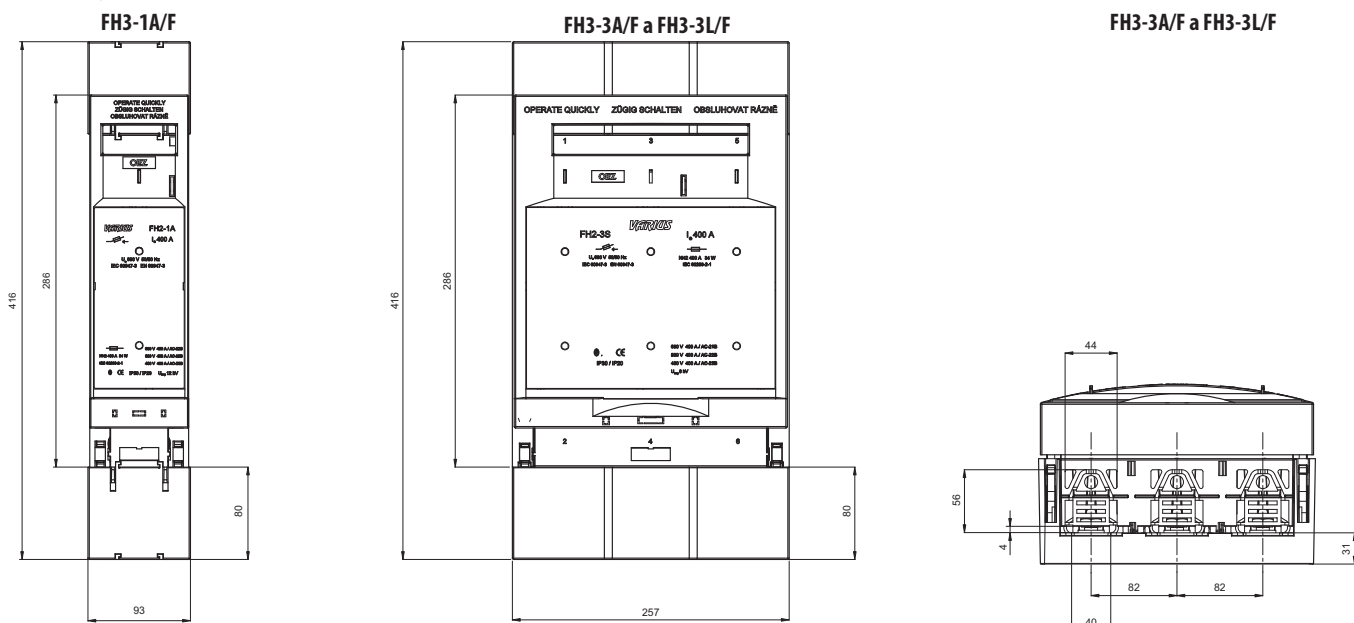
Typ	FH3	
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V (400 V / FH3-3L/.)
Jmenovitý pracovní proud	I_e	630 A
Kategorie užití *	dvoupólové zapojení jednopolové zapojení	400 V a.c./FH3-1./F AC-23B
		500 V a.c./FH3-3./F AC-23B
		690 V a.c. AC-22B
		440 V d.c./FH3-3... DC-21B
Smluvný tepelný proud se zkratovou propojkou ZP3 ZP3/1000	I_{th}	750 A 1000 A
		40 ÷ 60 Hz
Jmenovitý kmitočet	f_n	1000 V a.c.
Jmenovité izolační napětí	U_i	400 V a.c./630 A 120 kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	500 V a.c./630 A 50 kA
		690 V a.c./500 A 40 kA
		690 V a.c./630 A min. 25 kA
		12 kV / FH3-.A/. 6 kV / FH3-.S/. 12 kV / FH3-3L/.
Jmenovitý impulzní výdržné napětí	U_{imp}	20 kA
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$I_{cw} 1 s$	30 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.	I_{cm}	48 W
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	49 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_v	200 při 630 A
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	800
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřících otvorů)		IP 30
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP 20
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.		2000 m
Stupeň znečištění		3
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		IV
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		0,25 ÷ 50 Hz/3g IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3
Normy		

Certifikační značky



* Při použití zkratových propojek ZP3 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

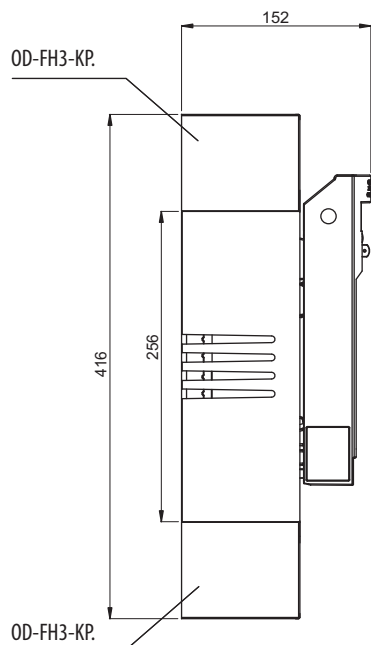
Rozměry



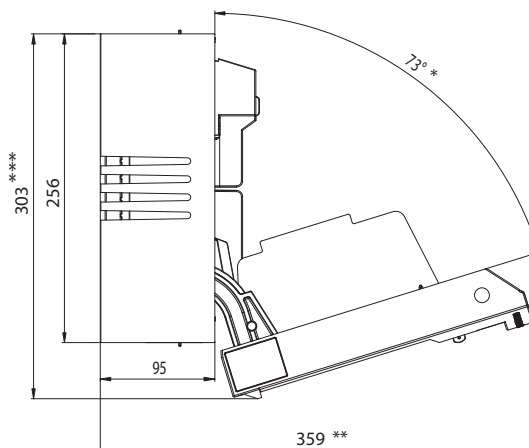
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A

Rozměry

FH3-3A/F, FH3-1A/F a FH3-3L/F



FH3-3A/F, FH3-1A/F a FH3-3L/F

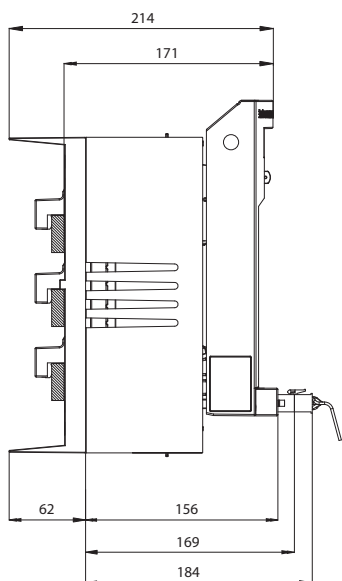


* pro FH3-1A/F= 78°

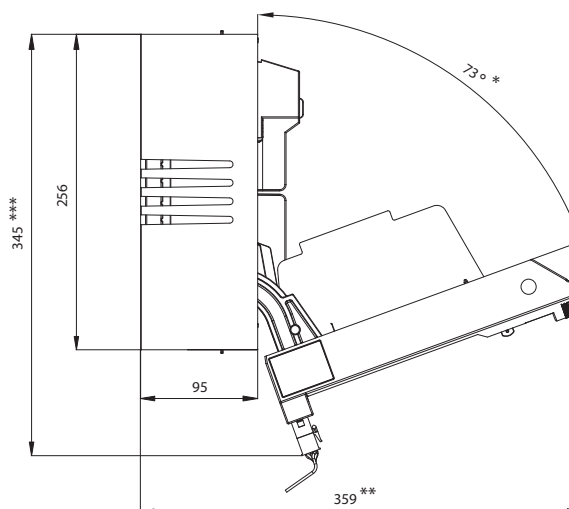
** pro FH3-1A/F= 358

*** pro FH3-1A/F=304

FH3-3...



FH3-3S/F a FH3-1S/F



* pro FH3-1S/F= 78°

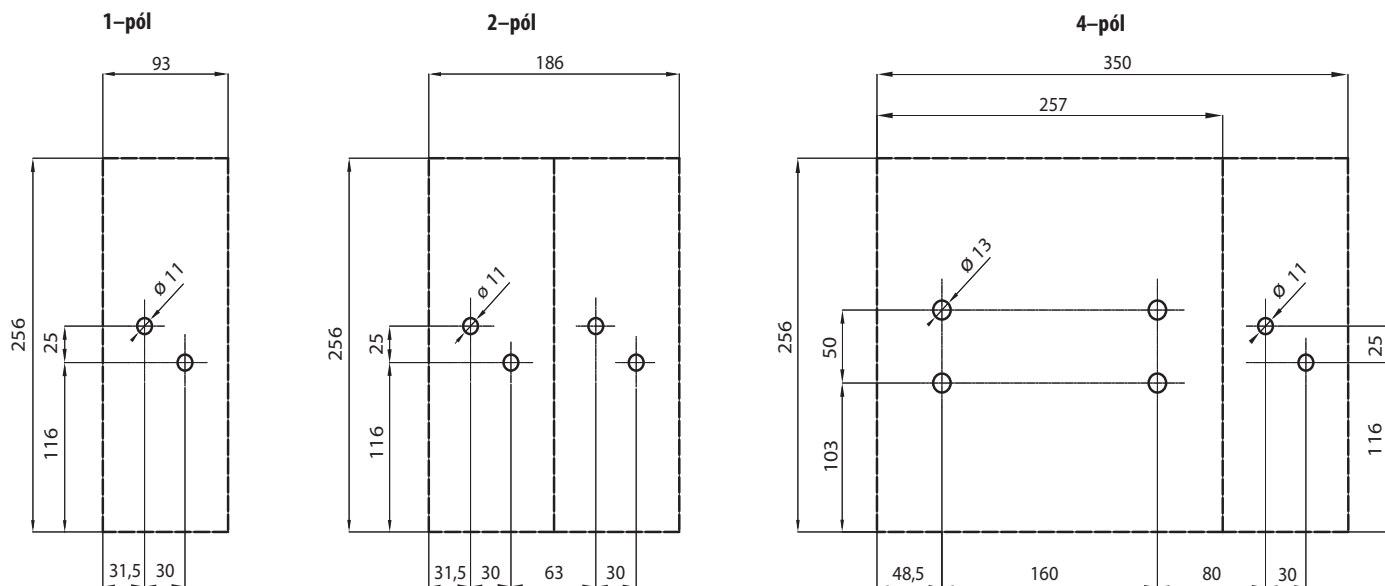
** pro FH3-1S/F= 358

*** pro FH3-1S/F=349

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A

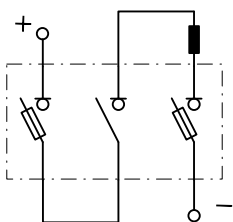
Rozměry

Obrysy a vrtací plány



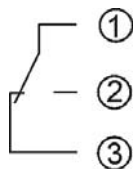
Schéma

Dvoupólové zapojení třípólového odpínače pro DC aplikace, viz Kategorie užití



Dálková signalizace stavu pojistek v jednopólovém odpínači

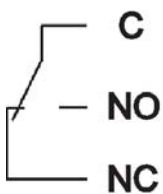
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 3 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Dálková signalizace stavu polohy víka jednopólového a třípólového odpínače

Stav kontaktů při zavřeném víku:
kontakty C – NO sepnuty



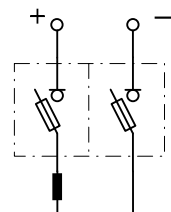
(žlutá)

(modrá)

(bílá)

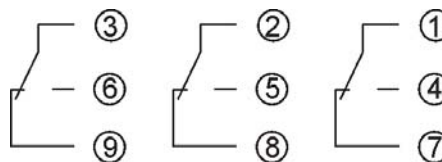
5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Jednopólové zapojení dvou jednopólových odpínačů pro DC aplikace, viz Kategorie užití



Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 7, 2 – 8, 3 – 9 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

Světelná signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači.

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

Jmenovité napětí
24 - 400 V a.c.
24 - 450 V d.c.

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 4a DO 1600 A

Řadový pojistkový odpínač LTL4a je určen pro nožové pojistkové vložky velikosti 4a. Umožňuje bezpečně odpínat jmenovité proudy a nadproudy dle kategorií užití

a pracovního napětí. Základní část je ze sklem vyztuženého polyesteru. Použité hmoty odolávají mechanickému namáhání i vysokým teplotám.

- Průhledné víko je vyrobeno ze samozhášivého polykarbonátu a obsahuje blokovací zařízení, které chrání víko před nežádoucím otevřením při působení dynamických sil vznikajících při vypínání zkratových proudů.
- Vysoká vypínací schopnost.

Řadové pojistkové odpínače 1250 a 1600 A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Provedení	Připojení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
LTL4a-1x/9/1250	08213	1250	jednopolové	1 x M16	5,600	1
LTL4a-1x/9/1600	14806	1600	jednopolové	2 x M12	5,800	1

LTL4a-3x/9/1250	08211	1250	třípólový, jednopolově ovládaný	1 x M16	16,800	1
LTL4a-3x/9/1600	08714	1600	třípólový, jednopolově ovládaný	2 x M12	17,300	1


LTL4a-3x3/9/1250	07886	1250	třípólový, třípólově ovládaný	1 x M16	17,700	1
LTL4a-3x3/9/1600	08212	1600	třípólový, třípólově ovládaný	2 x M12	18,200	1

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Signalizace polohy čelního víka, pro LTL4a-3x..., při uzavření jsou sepnuty kontakty 1 a 4 (zapojení viz schéma), v případě třípólového ovládání se montuje do středního pólu. U jednopólového ovládání se signalizace montuje do každého pólu.	EMV-LTL4a	10423	0,005	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 4a DO 1600 A

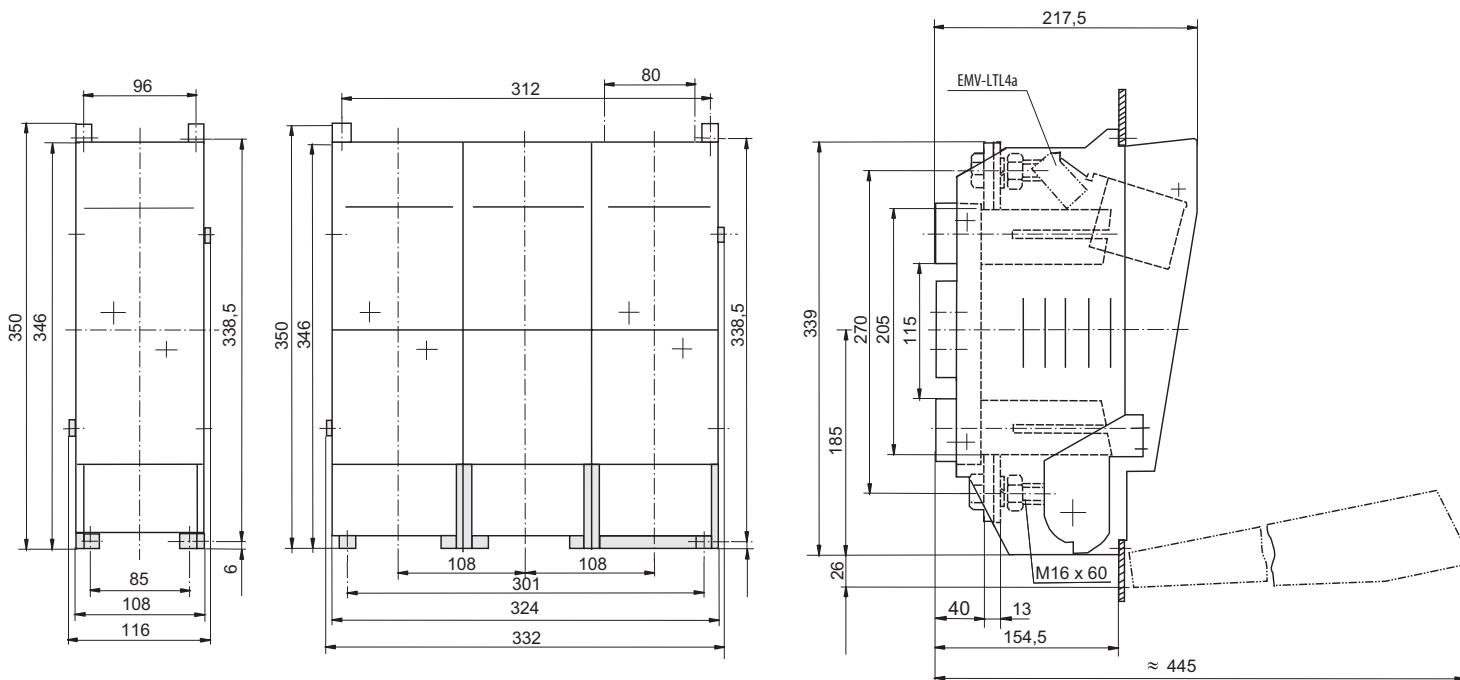
Parametry

Typ	LTL4a...1250 A				LTL4a...1600 A	
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U _e	690 V		690 V		
Jmenovitý pracovní proud	I _e	1250 A		1600 A		
Kategorie užití		500 V a.c.	AC-22B	500 V a.c.	AC-22B	
		690 V a.c.	AC-21B	690 V a.c.	AC-21B	
Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost		7500 A	400 V a.c., cos φ = 0,35	7500 A		
		3750 A	500 V a.c., cos φ = 0,35	3750 A		
		1875 A	690 V a.c., cos φ = 0,35	1875 A		
		1250 A	220 V d.c., L/R = 15 ms	1600 A		
		1250 A/500 V a.c.		1600 A/500 V a.c.		
Smluvný tepelný proud s pojistkovou vložkou	I _{th}	1000 A/690 V a.c.		1000 A/690 V a.c.		
Smluvný tepelný proud se zkratovou propojkou	I _{th}	1250 A		1600 A		
Jmenovitý kmitočet	f _n	40 ÷ 60 Hz		40 ÷ 60 Hz		
Jmenovité izolační napětí	U _i	800 V a.c.		800 V a.c.		
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I _{cc}		400 V a.c.	120 kA		
			500 V a.c.	80 kA		
			690 V a.c.	50 kA		
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U _{imp}	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		164 W		
Ztráty při I _{th} bez pojistkové vložky	P _v	67 W		67 W		
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	200		200		
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	1000		1000		
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno (bez vylomených měřících otvorů)		IP 20		IP 20		
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP 10		IP 10		
Pracovní teplota okolí		- 25 ÷ + 55 °C		- 25 ÷ + 55 °C		
Nadmořská výška max.		2000 m		2000 m		
Stupeň znečištění		3		3		
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		IV		IV		
Seismická odolnost dle VE ŠKODA		3 g/8 ÷ 50 Hz		3 g/8 ÷ 50 Hz		
Dotahovací moment		50 ÷ 60 Nm		35 ÷ 40 Nm		
Normy		IEC 60947-1, -3		IEC 60947-1, -3		
		EN 60947-1, -3		EN 60947-1, -3		
Certifikační značky						

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

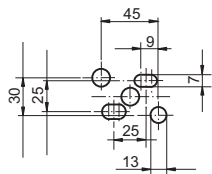


ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 4a DO 1600 A

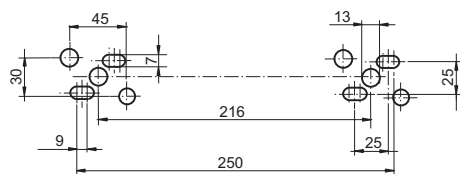
Rozměry

Vrtací plány

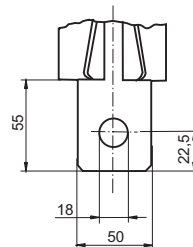
1-pól



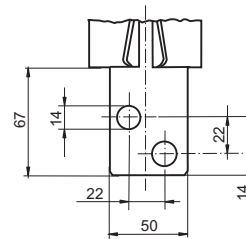
3-pól



Svorky odpínače



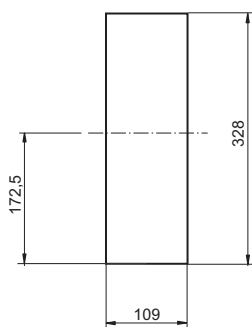
$I_n = 1250A$



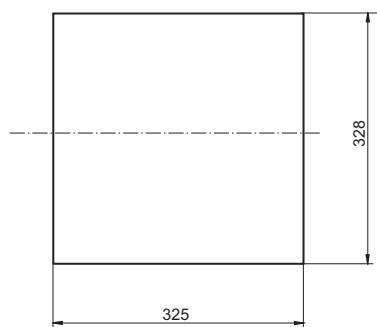
$I_n = 1600A$

Obrysy

1-pól



3-pól



Dálková signalizace stavu polohy víka jednopólového a třípólového odpínače

Stav kontaktů při zavřeném víku:
kontakty 1 – 4 sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

POZNÁMKY

Grid area for notes.

OBSAH**LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČEF**

- ☐ Lištové pojistkové odpínače velikostí 00 do 160 AF2
- ☐ Lištové pojistkové odpínače velikostí 1 do 250 A, 2 do 400 A, 3 do 630 AF7
- ☐ Lištové pojistkové odpínače velikostí 3 do 910 AF10
- ☐ Pojistkové adaptéry pro paralelní vývodF11
- ☐ Měřicí adaptéry pro lištové odpínače FD a pojistkové lišty FRF13



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Třípólové lištové pojistkové odpínače do 160 A pro přímou montáž na přípojnice s roztečí 100 nebo 185 mm.

- Určeny pro pojistkové vložky velikosti 000 nebo 00.
- Montážní šířka 50 mm.
- Stavebnicová konstrukce.
- Třípólové nebo jednopólové ovládání.
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Základní provedení se svorkovými šrouby M8/10 Nm pro kabelová oka max. \varnothing 25 mm a pasy max. šířky 25 mm.
- Možnost přímé montáže bez vrtání přípojnic – sada CS-F00-3H.
- Vývodní svorky – přípojevací šrouby M8
 - příložkové svorky- CS-F00-3S
 - prizmatické svorky- CS-F00-3P1.
- Jednotný design s lištovými pojistkovými odpínači FD1, FD2, FD3.
- Široká nabídka příslušenství.

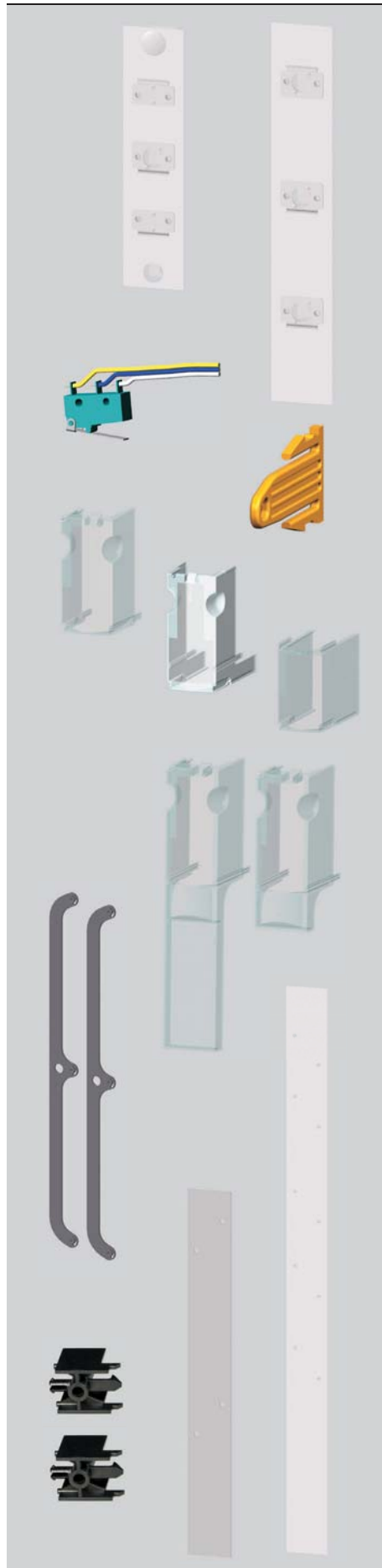
Lištové pojistkové odpínače do 160 A

Typ	Kód výrobku	I _n [A]	Ovládání	Popis	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FD00-33K/F	36146	160	třípólové	provedení se svorkovými šrouby M8	100	1,250	1
FD00-33K/FC	36147		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru, provedení se svorkovými šrouby M8		1,280	1
FD00-33K/FC-RM1	38026		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 100/5 A, výkon 2,5 VA, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8		1,960	1
FD00-33K/FC-M1	36149		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8		1,960	1
FD00-33K/FC-M05	36148		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		1,960	1
FD00-33K/FC-M05C	36150		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a cejchovaným měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		1,960	1
FD00-31D/F	36151		jednopólové	provedení se svorkovými šrouby M8		1,670	1
FD00-33D/F	36156		třípólové	provedení se svorkovými šrouby M8		1,710	1
FD00-31D/FC	36152		jednopólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru, provedení se svorkovými šrouby M8		1,700	1
FD00-33D/FC	36157		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru, provedení se svorkovými šrouby M8		1,740	1
FD00-31D/FC-RM1	38029	160	jednopólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 100/5 A, výkon 2,5 VA, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8	185	2,280	1
FD00-33D/FC-RM1	38032		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 100/5 A, výkon 2,5 VA, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8		2,320	1
FD00-31D/FC-M1	36154		jednopólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8		2,280	1
FD00-33D/FC-M1	36159		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8		2,320	1
FD00-31D/FC-M05	36153		jednopólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		2,280	1
FD00-33D/FC-M05	36158		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		2,320	1
FD00-31D/FC-M05C	36155		jednopólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a cejchovaným měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		2,280	1
FD00-33D/FC-M05C	36160		třípólové	se zabudovaným krytem přípojovacího prostoru a cejchovaným měřicím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		2,320	1

Přípojevací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Přípojevací háky – sada 3 ks , pro odpínače FD00, tloušťka přípojnic 5 ÷ 12 mm, šířka přípojnic 12 ÷ 35 mm	CS-F00-3H	36169	0,105	1
Příložkové svorky – sada 3 ks , s pro odpínače FD00, připojení Cu vodičů o průřezu 2,5 ÷ 70 mm ² , dotahovací moment 2,5 Nm	CS-F00-3S	36664	0,050	1
Prizmatické svorky – sada 3 ks , pro odpínače FD00, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 10 ÷ 95 mm ² , dotahovací moment 3 Nm	CS-F00-3P1	36665	0,104	1

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Adaptér na přípojnice pro FD00-33K/... s roztečí 185 mm, k připojení dvou odpínačů, umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s lištovými pojistkovými odpínači velikosti 1, 2 a 3.	OD-F00-KA	36174	0,650	1
Adaptér na přípojnice pro FD00-3.D/... s roztečí 185 mm, k připojení dvou odpínačů, umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s lištovými pojistkovými odpínači velikosti 1, 2 a 3.	OD-F00-DA	36175	0,686	1
Dálková signalizace polohy víka „zavřeno“, délka kabelu 1 m, možnost montáže až 4 mikropínačů na jeden odpínač typu FD00-33K/... a až 6 na odpínač typu FD00-3.D/...	OD-FH-SK	12929	0,031	1
Uzamykací vložka pro uzamknutí víka odpínače FD00-31D/F..., max. průměr dířku závěsného oka zámku je 4,5 mm, visací zámek není součástí dodávky.	OD-FH123-VU	18230	0,006	1
Kryt přípojovacího prostoru pro FD00-33K/..., slouží pro dodatečné zakrytí vývodního přípojovacího prostoru vývodu z odpínače.	OD-FD00-KPK	36170	0,031	1
Kryt přípojovacího prostoru pro FD00-3.D/..., slouží pro dodatečné zakrytí vývodního přípojovacího prostoru vývodu z odpínače.	OD-F00-KPD	36171	0,037	1
Prodlužovací kryt pro FD00, prodlužuje kryt přípojovacího prostoru o 80 mm, nasouvá se na kryt OD-F00-KP., lze připojit více prodlužovacích krytů za sebou.	OD-F00-DK	36173	0,041	1
Vyrovnávací kryt pro FD00-33K/..., (sada – horní a dolní) pro vyrovnání montážní výšky odpínače s lištovými pojistkovými odpínači velikosti 1, 2 a 3.	OD-FD00-VK	36172	0,097	1
Táhlo třípólového ovládání - sada 2 ks , pro FD00-31D/..., slouží pro dodatečnou změnu ovládání odpínače z jednopólového na třípólové.	OD-FD00-TL	36177	0,045	1
Kryt volného místa pro FD00-33K/..., slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma odpínači, šířka 50 mm. Součástí jsou příchytky krytu volného místa.	OD-FD00-KMK	36179	0,100	1
Kryt volného místa pro FD00-3.D/..., slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma odpínači, šířka 50 mm. Součástí jsou příchytky krytu volného místa.	OD-FD00-KMD	36180	0,123	1

Náhradní díly

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko , 1-pólové, velikost 00	ND-FD00-V1	38890	0,048	1

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Parametry

Typ		FD00
Jmenovitý pracovní proud	I_c	160 A
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_c	690 V
Kategorie užití	400 V a.c.	AC-23B
	690 V a.c.	AC-21B
Tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	160 A
Tepelný zkratový proud se zkratovou propojkou ZP000	I_{th}	240 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou 160 A, gG		120kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PN (efektivní hodnota)	I_{cc}	400 V a.c./160 A
		500 V a.c./160 A
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_v	10 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	100 A
		160 A
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	300
		200
Krytí ze předu, přístroj zabudován, víko zavřeno		1700
Krytí ze předu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP 30
Pracovní teplota okolí		IP 20
Nadmořská výška max.		-25 ÷ +55 °C
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		2000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		IV
Normy		3g / 8 ÷ 50 Hz
		IEC 60947-1, -3; EN 6947-1, -3

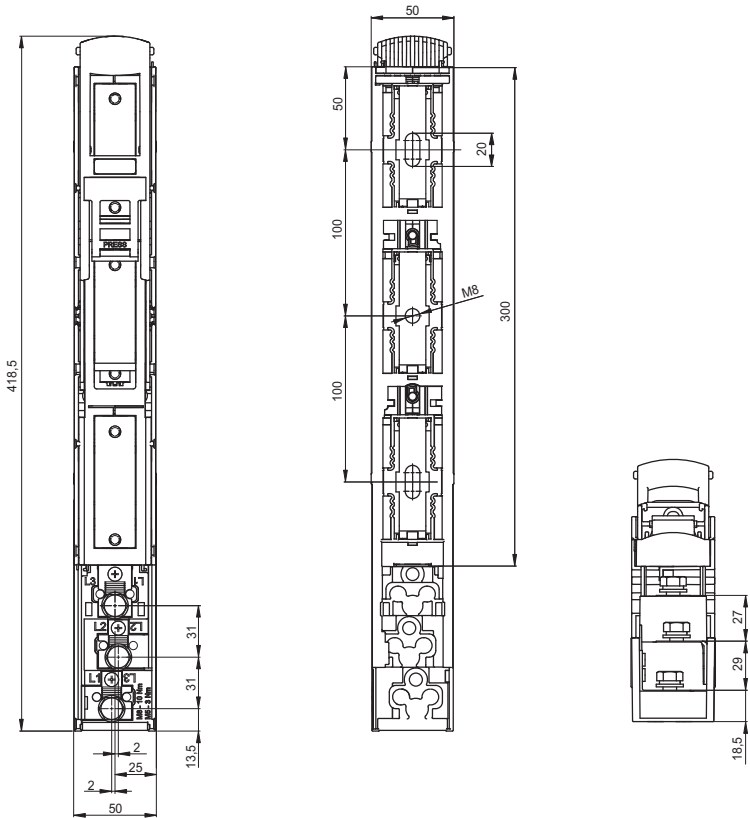
Certifikační značky



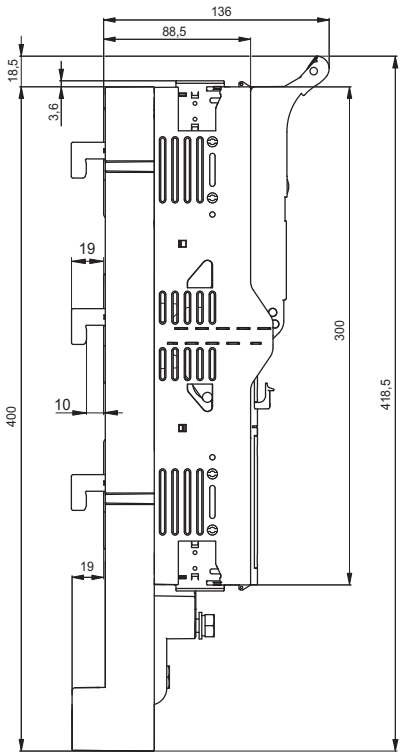
Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení.

Rozměry

FD00-33K/F

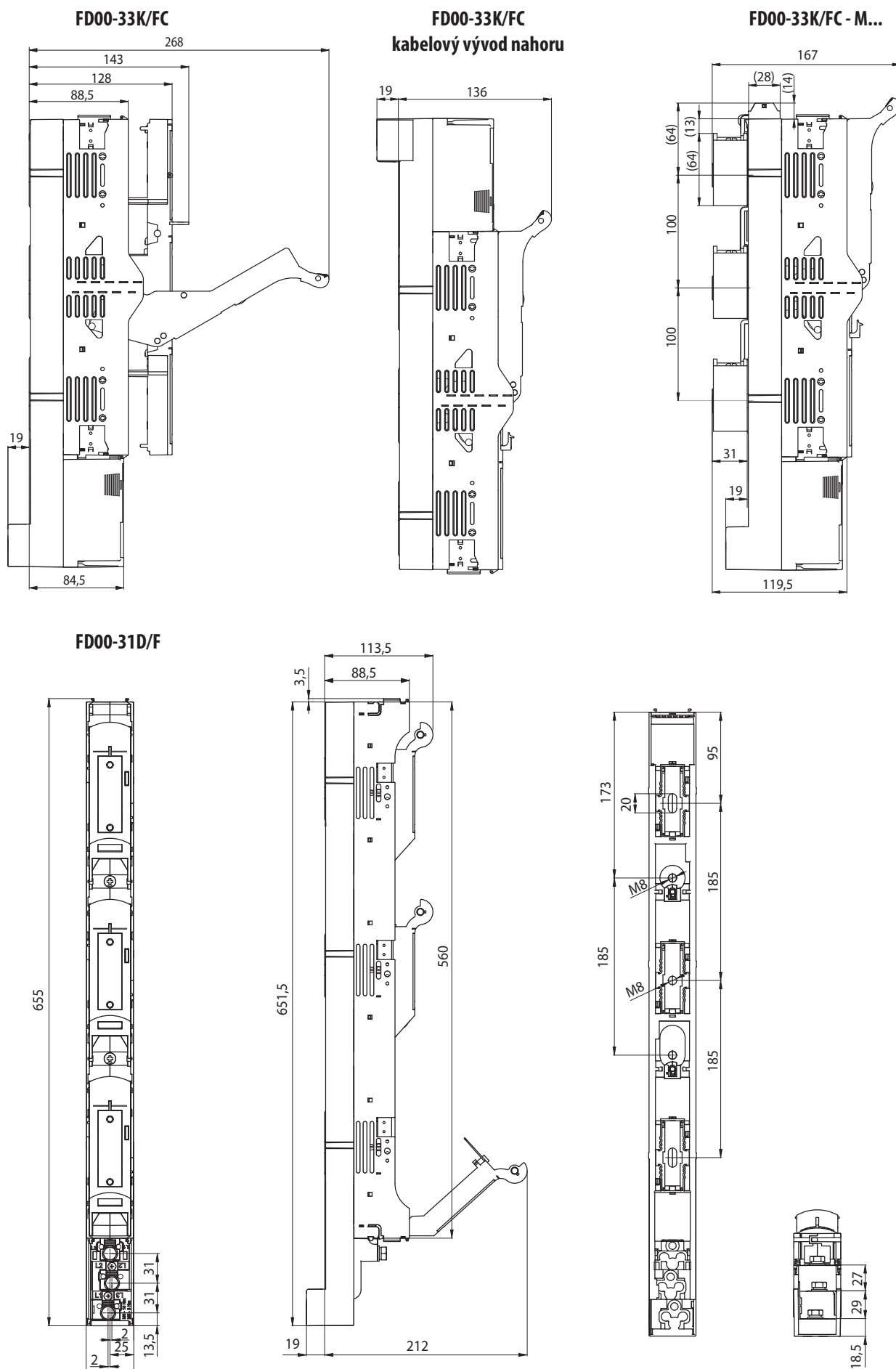


FD00-33K/F + CS-F00-3H



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

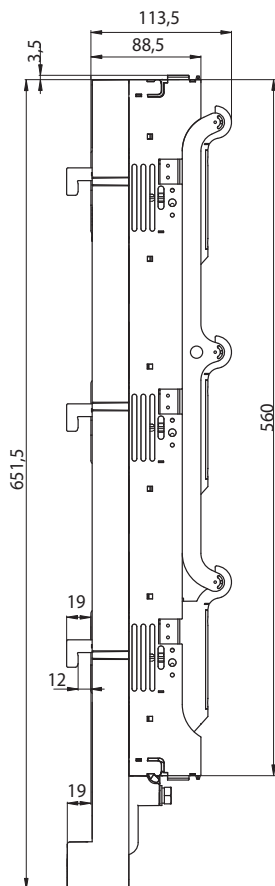
Rozměry



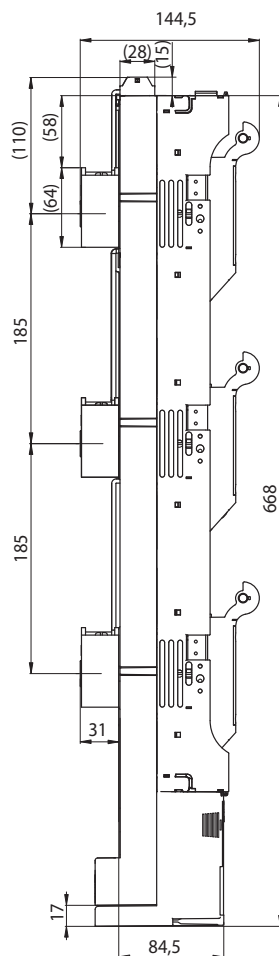
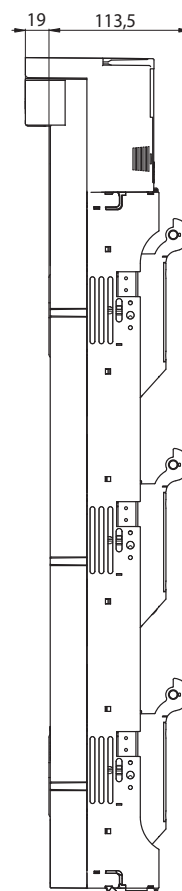
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Rozměry

FD00-33D/F + CS-F00-3H

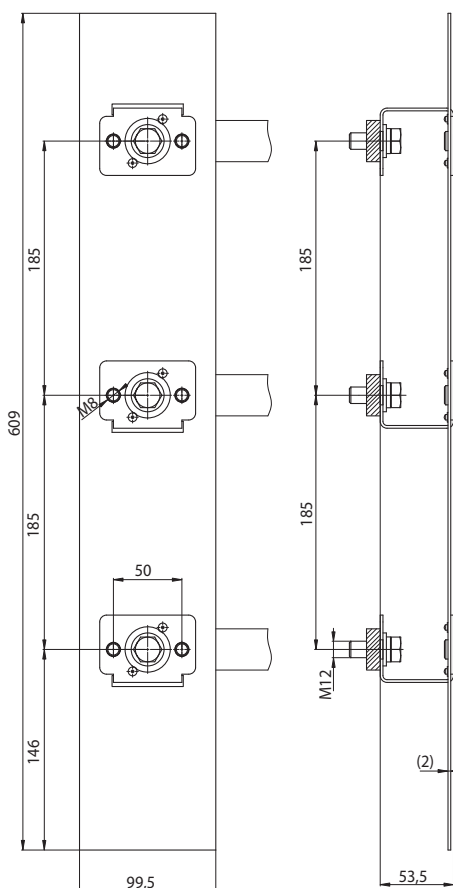
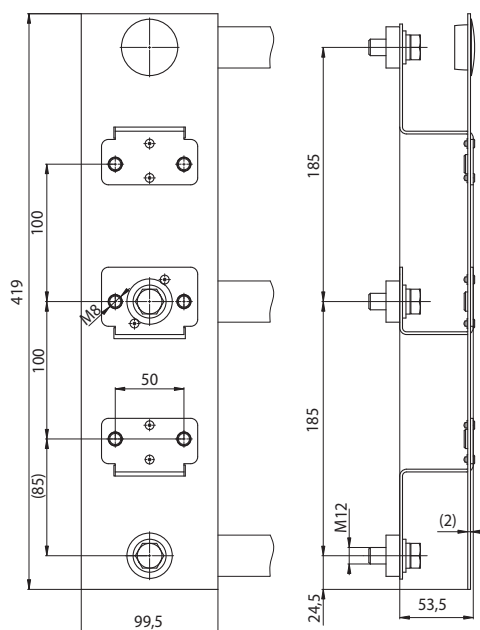


FD00-31D/FC-M...


FD00-31D/FC
kabelový vývod nahoru


OD-F00-DA

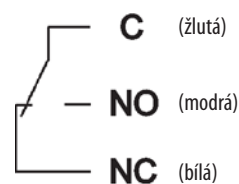
OD-F00-KA



Schéma

Dálková signalizace polohy víka odpínače

Stav kontaktů při otevřeném víku
- kontakty C - NC sepnuty



5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTÍ 1 DO 250 A, 2 DO 400 A, 3 DO 630 A

Lištové pojistkové odpínače FD jsou vhodné pro použití v distribučních a průmyslových rozvaděcích nn s roztečí přípojníc 185 mm.

- Stavebnicová konstrukce.
- Jednopolové a třípólové ovládání (dodatečně vzájemně zaměnitelné).
- Dálková signalizace stavu pojistkových vložek.
- Možnost uzamknutí vík pouze při vyjmuté pojistkové vložce.
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Připojení FD1 na přípojnice šrouby M10/20 Nm, FD2 a FD3 M12/28 Nm. Připojení pro kabelová oka max. Ø 40 mm a pasy max. šířky 30 mm.

- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F13.
- Lištové pojistkové rozpínače přípojnícových systémů nerozšiřují montážní šířku 100 mm a jsou výrazně odlišeny šedými ovládacími držadly.

Standardní vybavení:

- Výklopný kryt vývodního připojovacího prostoru.
- Měřicí otvory ve víku.
- Popisovací pole vývodu.
- Zařízení pro uzamykání vík (bez pojistkových vložek).



Lištové pojistkové odpínače

Typ	Kód výrobku	I _n [A]	Ovládání	Vývodní svorky	Rozteč přípojníc [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FD1-31/LM	11220	250	jednopolové	zalisované matice se šrouby M10	185	5,480	1
FD1-31/LM-Z	20628		jednopolové se zásuvnými držadly			5,480	1
FD1-33/LM	11223		třípólové			5,590	1
FD1-31/LW	11221		jednopolové	svorky tvaru V pro třmen 5845*		5,380	1
FD1-31/LW-Z	20629		jednopolové se zásuvnými držadly			5,380	1
FD1-33/LW	11224		třípólové			5,490	1
FD1-31/LL	11222	400	jednopolové	rozpínač přípojnícových systémů	185	4,600	1
FD1-31/LL-Z	20630		jednopolové se zásuvnými držadly			4,600	1
FD1-33/LL	11225		třípólové			4,710	1
FD2-31/LM	11226		jednopolové	zalisované matice se šrouby M12		5,490	1
FD2-31/LM-Z	20631		jednopolové se zásuvnými držadly			5,490	1
FD2-33/LM	11229		třípólové			5,600	1
FD2-31/LW	11227	630	jednopolové	svorky tvaru V pro třmen 5845*	185	5,390	1
FD2-31/LW-Z	20632		jednopolové se zásuvnými držadly			5,390	1
FD2-33/LW	11230		třípólové			5,500	1
FD2-31/LL	11228		jednopolové	rozpínač přípojnícových systémů		4,610	1
FD2-31/LL-Z	20633		jednopolové se zásuvnými držadly			4,610	1
FD2-33/LL	11231		třípólové			4,720	1
FD3-31/LM	11232	630	jednopolové	zalisované matice se šrouby M12	185	5,920	1
FD3-33/LM	11239		třípólové			5,030	1
FD3-31/LW	11237		jednopolové	svorky tvaru V pro třmen 5845*		5,820	1
FD3-33/LW	11240		třípólové			5,930	1
FD3-31/LL	11238		jednopolové	rozpínač přípojnícových systémů		4,700	1
FD3-33/LL	11241		třípólové			4,810	1

*Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D27.

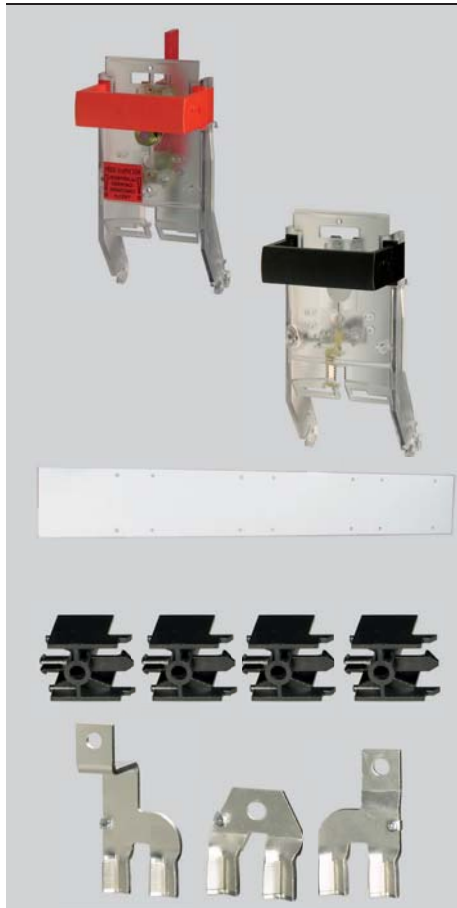
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači, dodáváno jako sada mikrosypačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel. Táhla jsou ovládána standardními vizuálními ukazateli stavu nožových pojistek, připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm ²	NK-FD123	11274	0,100	1

Dálková signalizace polohy víka odpínače (zapojení viz schéma str. F9)	SK-FD123	11273	0,002	1
--	----------	-------	-------	---

Táhla třípólového ovládání - sada 2 ks, slouží pro dodatečnou změnu ovládání odpínače z jednopolového na třípólové	TL-FD123	11272	0,200	1
--	----------	-------	-------	---

Kryt připojovacího prostoru průhledný, slouží pro dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru při osazení vývodu z odpínače směrem nahoru. Kombinace krytu svorek s dálkovou signalizací stavu pojistek NK-FD123 není možná.	KPT-F123	40854	0,145	1
---	----------	-------	-------	---

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTÍ 1 DO 250 A , 2 DO 400 A, 3 DO 630 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Viko pro uzemnění vývodu, slouží pro uzemnění kabelového vývodu, pro FD1 a FD2	VZ-FD12	11276	0,415	1
Viko pro uzemnění vývodu, slouží pro uzemnění kabelového vývodu, pro FD3	VZ-FD3	39327	0,415	1
Viko pro paralelní vývod, určeno pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L (viz str. F10), pro FD1 a FD2	VP-FD12	11275	0,170	1
Viko pro paralelní vývod, určeno pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L (viz str. F10), pro FD3	VP-FD3	39328	0,170	1
Kryt volného místa, Společný s pojistkovými lištami FR, slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma odpínači, šířka 100 mm	KM-F123	11277	0,230	1
Příchytka krytu volného místa, Pro přichycení krytu volného místa KM-F123 k odpínači (sada 4 ks)	CM-F123	11278	0,006	1
Připojovací sada, Umožňuje přímé připojení dvěma paralelními vodiči Cu nebo Al do 240 mm ² bez kabelových ok pomocí třmenů 5845 (třmeny je nutno objednat samostatně viz str. D33), montáž na odpínače v provedení LM	WD-FD	14901	0,720	1

Parametry

Typ	FD1	FD2	FD3
Jmenovitý pracovní proud	250 A	400 A	630 A
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)		690 V	
Kategorie užití	400 V a.c.	AC-23B	
	690 V a.c.	AC-22B	
Smluvný tepelný proud s pojistkovou vložkou	250 A	400 A	630 A
Smluvný tepelný proud se zkratovou propojkou ZP.../průřez	400 A/240 mm ²	560 A/2x 185 mm ²	800 A/2x 185 mm ² 1000 A/2x (5x60) mm
Jmenovitý kmitočet		40 ÷ 60 Hz	
Jmenovité izolační napětí		1000 V a.c.	
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou, gG		120 kA	
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PN (efektivní hodnota)	400 V a.c./250 A 120 kA 500 V a.c./250 A 120 kA	400 V a.c./400 A 120 kA	400 V a.c./630 A 120 kA
		500 V a.c./250 A 120 kA	500 V a.c./250 A 120 kA
	500 V a.c./400 A 80 kA	500 V a.c./400 A 80 kA	500 V a.c./630 A 50 kA
		500 V a.c./630 A 50 kA	
Jmenovité impulzní výdržné napětí		8 kV	
Velikost pojistkové vložky	1	2	3
Max. ztráty pojistkové vložky	32 W	45 W	60 W
Ztráty při I _n bez pojistkové vložky	16 W	35 W	65 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	200	
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	800	800
Krytí zepředu, přístroj zabudován, viko zavřeno		IP 20	
Krytí zepředu, přístroj zabudován, viko otevřeno nebo odejmuto		IP 20	
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	
Nadmořská výška max.		2000 m	
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.		III	
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		1,5 g / 8 ÷ 50 Hz	
Normy		IEC 60947-1, -3; EN 60497-1, -3	

Certifikační značky

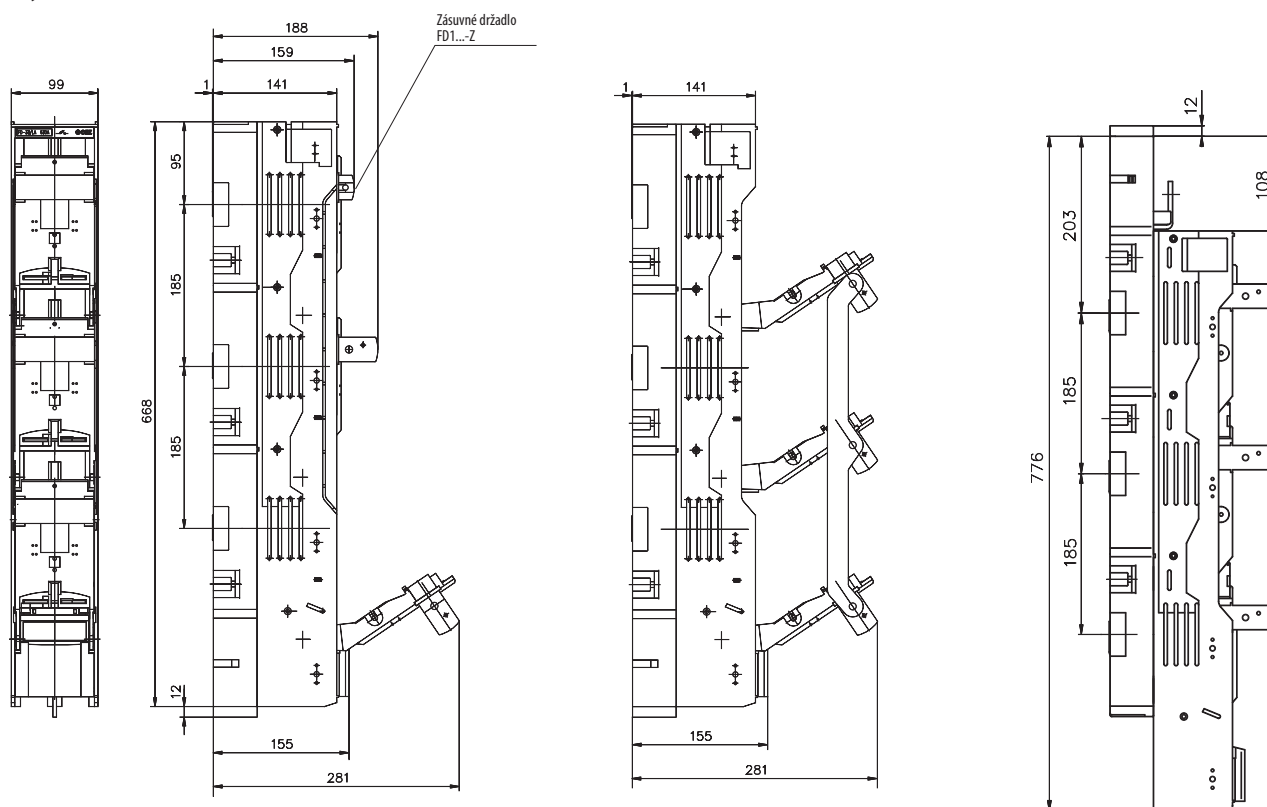


Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednofázově ovládané přístroje platí:

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.

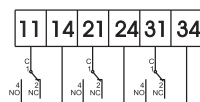
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTÍ 1 DO 250 A, 2 DO 400 A, 3 DO 630 A

Rozměry



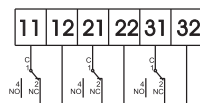
Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači

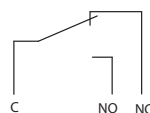


Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty C – NC sepnuty

5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.

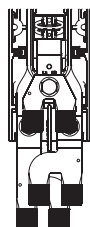
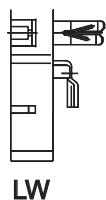
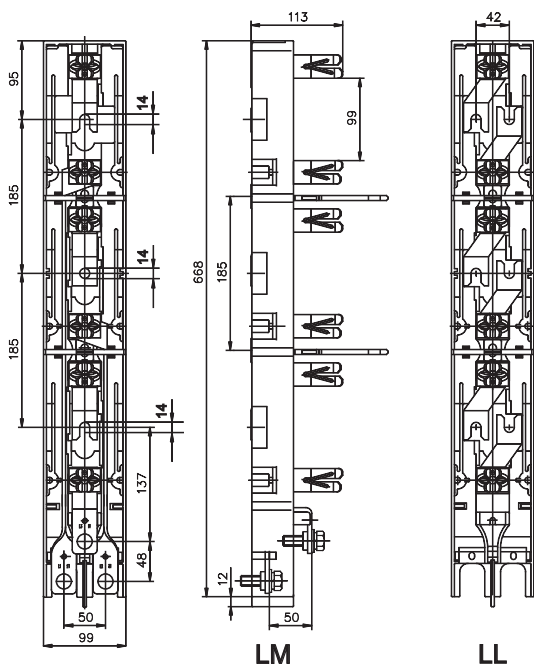


Dálková signalizace polohy víka odpínače

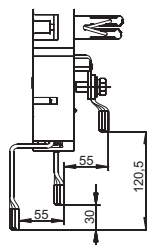


Stav kontaktů při zavřeném víku:
kontakty C – NO sepnuty

5 A/250 V a.c.
0,2 A/250 V d.c.



LM + WD-FD



POJISTKOVÉ ADAPTÉRY PRO PARELNÍ VÝVOD



Pojistkové adaptéry pro paralelní vývod umožňují dočasné připojení dalšího vývodu k pojistkovým lištám a lištovým odpínačům.

- Pro pojistkové vložky velikosti 000 do 100 A.
- Odnímatelná kabelová koncovka HP-KS pro připojení slaněných kabelů do 50 mm².
- Manipulace pomocí standardního pojistkového držadla.

Adaptéry pro paralelní vývod

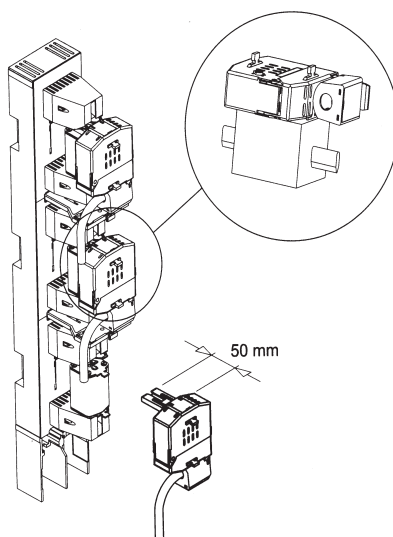
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Pro pojistkové lišty a spodky velikostí 1, 2, 3	HP-SE/K	11810	0,280	1
Pro lištové pojistkové odpínače velikostí 1, 2, 3	HP-SE/L	11811	0,320	1

Při použití adaptéru HP-SE/L vybavit odpínač víky pro paralelní vývod VP-FD..

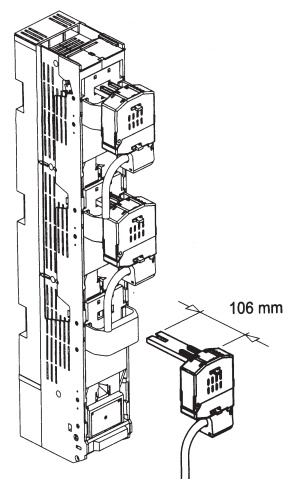
Kabelová koncovka	HP-KS	9061	0,160	1
-------------------	-------	------	-------	---

Rozměry

FR+HP-SE/K



FD+HP-SE/L



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 910 A



Třípólový lištový pojistkový odpínač do 910 A určený pro transformátorové stanice a přímou montáž na přípojnice s roztečí 185 mm.

- Montážní šířka 100 mm.
- Vhodný pro jištění transformátorů do 630 kVA s pojistkovými vložkami charakteristiky gTr.
- Standardně dodáván s krytem připojovacího prostoru HA.
- Se zkratovými propojkami ZP3/1000 lze využít smluvený tepelný proud až do 1250 A.

Lištové pojistkové odpínače do 910 A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Ovládání	Vývodní svorky	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
SL3-3x/910/HA	00275	910	jedn pólové	2 šrouby M12 pro každou fázi	13,0	1
SL3-3x3/910/HA	00276		třípólové	2 šrouby M12 pro každou fázi		1

Parametry

Typ	SL3	
Jmenovitý pracovní proud	I_e	910 A
Jmenovité pracovní napětí (a.c./d.c.)	U_e	690 V
Kategorie užití	440 V a.c.	AC-22B
Jmenovitá zapínací schopnost	440 V a.c., $\cos \varphi = 0,65$	3750 A
Jmenovitá vypínací schopnost	440 V a.c., $\cos \varphi = 0,65$	3750 A
Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	910 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	750 V a.c.
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	8 kV
Jmenovitý podmíněný zkratový proud (efektivní hodnota)	I_{cc}	50 kA
Velikost pojistkové vložky		3 ¹⁾
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	61 W
Ztráty při I_n bez pojistkové vložky	P_v	90 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	130
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly	1000
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno		IP 20
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto		IP 20
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.		3000 m
Seizmická odolnost		0,8 g / 16 ÷ 35 Hz
Normy		IEC 60947-1, -3; EN 60947-1, -3

Certifikační značky



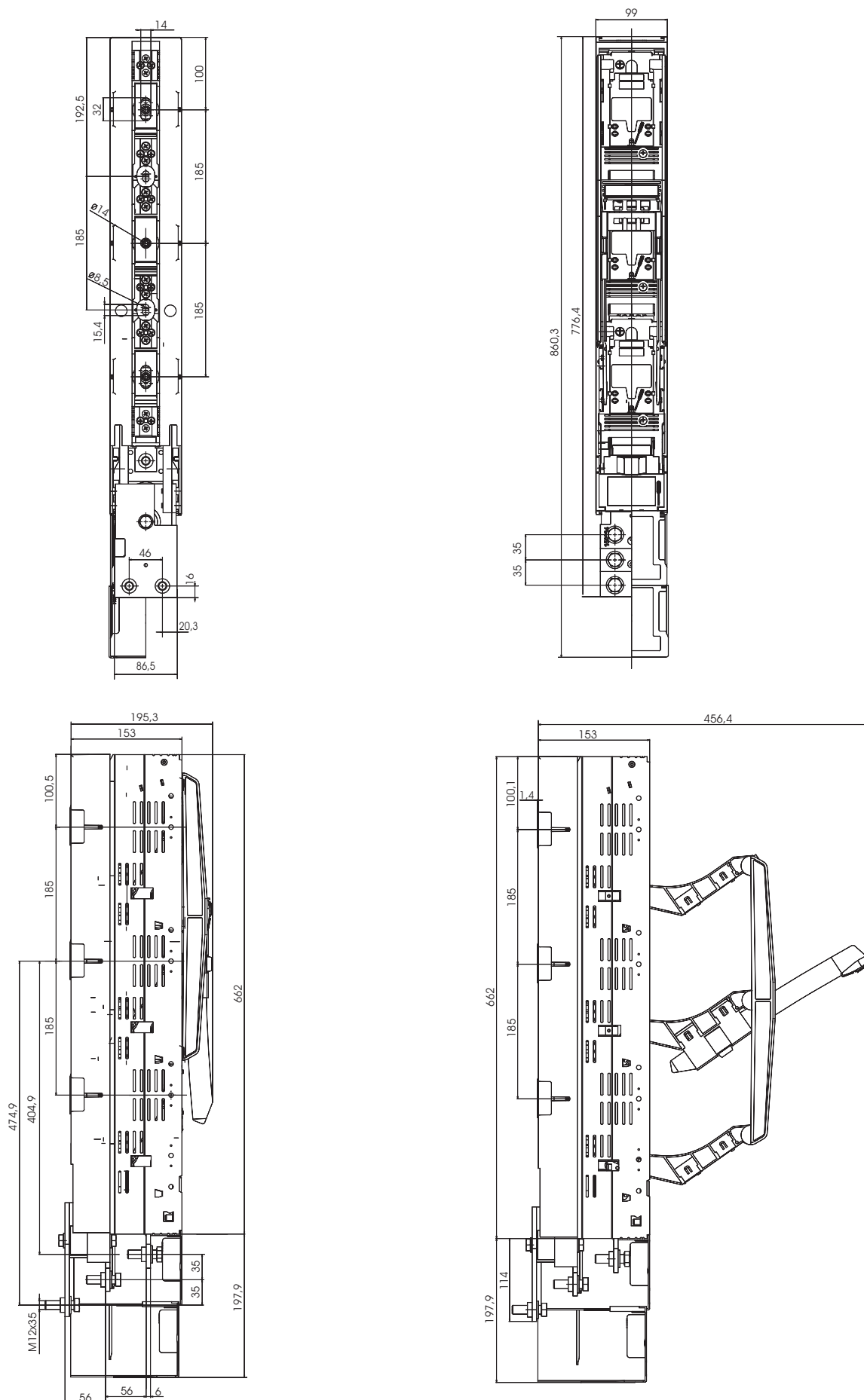
¹⁾ Lze použít pojistkovou vložku velikost 3* se zvětšeným pouzdem.

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.

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 910 A

Rozměry



MĚŘÍCÍ ADAPTÉRY PRO LIŠTOVÉ ODPÍNAČE FD A POJISTKOVÉ LIŠTY FR

Měřicí adaptéry pro lištové odpínače FD a pojistkové lišty FR jsou určeny k měření proudu v rozvodných zařízeních nízkého napětí se jmenovitými proudy do 600 A. Měřicí transformátory proudu jsou zapouzdřeny v plastových krytech z černého samozhášivého plastu, jsou uchyceny na základní desce a jejich sekundární svorky jsou vyvedeny na svorkovnici. Měřicí sada se montuje pomocí šroubů M12 upevňujících lištový přístroj na přípojnice. Nadproudové číslo udává, do jakého násobku I_n si měřicí transformátor zachovává svou přesnost.

- Osová rozteč transformátorů 185 mm.
- Použitý materiál odpovídá tepelné třídě E.
- Konstruovány pro výkon 10 VA a 15 VA.
- Měřicí sady pro lištové odpínače FD a pojistkové lišty FR.
- Nezapojené sekundární svorky měřicího transformátoru není nutné zkratovat.
- Transformační převody 250/5 A, 400/5 A a 600/5 A.
- Třídy přesnosti 0,5 a 1.
- Nadproudové číslo 5.
- Krátkodobá přetížitelnost měřicího transformátoru je až $60 \times I_n$.

Měřicí sady pro lištové odpínače FD a pojistkové lišty FR

Popis	Typ	Provedení	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Měřicí adaptéry	MA15-FD123-250/5/1	necejchované transformátory	18637	1,48	1
	MA15-FD123-400/5/1	necejchované transformátory	18639	1,48	1
	MA15-FD123-600/5/1	necejchované transformátory	18641	1,48	1
	MA10-FD123-250/5/0,5	necejchované transformátory	18636	1,48	1
	MA10-FD123-400/5/0,5	necejchované transformátory	18638	1,48	1
	MA10-FD123-600/5/0,5	necejchované transformátory	18640	1,48	1
	MA10-FD123-250/5/0,5C	cejchované transformátory	20366	1,48	1
	MA10-FD123-400/5/0,5C	cejchované transformátory	20367	1,48	1
	MA10-FD123-600/5/0,5C	cejchované transformátory	20368	1,48	1

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Distanční vložka - sada 3 ks, pro montáž samotných měřicích transformátorů	OD-MA-3DV22	20369	0,096	1

Parametry

Typ	Výkon [VA]	Transformační převody	Třída přesnosti
MA15-FD123-250/5/1	15	250/5	1
MA15-FD123-400/5/1	15	400/5	1
MA15-FD123-600/5/1	15	600/5	1
MA10-FD123-250/5/0,5	10	250/5	0,5
MA10-FD123-400/5/0,5	10	400/5	0,5
MA10-FD123-600/5/0,5	10	600/5	0,5
MA10-FD123-250/5/0,5C	10	250/5	0,5
MA10-FD123-400/5/0,5C	10	400/5	0,5
MA10-FD123-600/5/0,5C	10	600/5	0,5

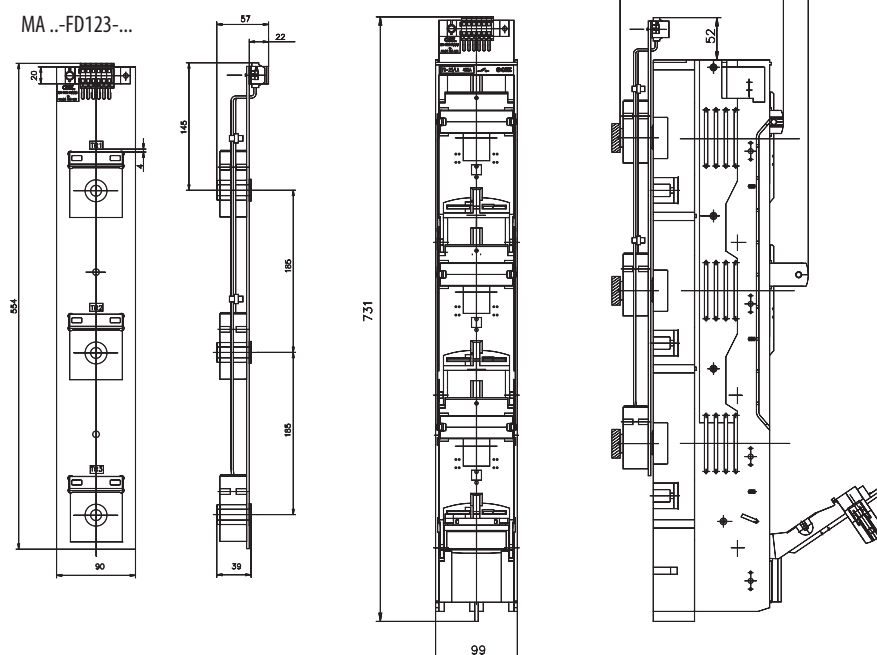
Označení svorek

1I 1k 2I 2k 3I 3k

Připojovací průřez svorkovnice
0,5 ÷ 2,5 mm²

Rozměry

MA ..-FD123-... + FD123...

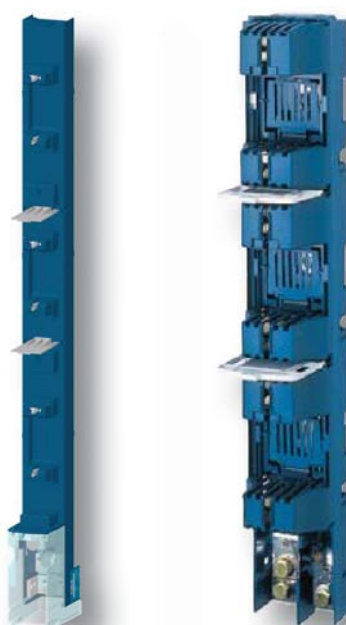


POZNÁMKY

Grid area for notes.

OBSAH**POJISTKOVÉ LIŠTYG**

- ☐ Pojistkové lišty velikosti 00 do 160 AG2
- ☐ Pojistkové lišty velikostí 1 do 250 A, 2 do 400 A, 3 do 630 AG4



POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 00 DO 160 A

Pojistkové lišty FR00 jsou vhodné pro použití v rozpojovacích skříních nebo distribučních rozváděcích nn s roztečí 185 mm.

- Určeny pro pojistkové vložky velikosti 000 nebo 00.
- Montážní šířka 50 mm.
- Stavebnicová konstrukce.
- Kabelový vývod dolů nebo nahoru.
- Základní provedení se svorkovými šrouby M8/10 Nm pro kabelová oka max. $\varnothing 25$ mm a pasy max. šířky 25 mm.
- Možnost přímé montáže bez vrtání přípojníc - sada CS-F00-3H.
- Vývodní svorky - připojovací šrouby M8 - příložkové svorky - CS-F00-3S - prizmatické svorky - CS-F00-3P1.
- Široká nabídka příslušenství.

Pojistkové lišty do 160 A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Popis	Rozteč přípojníc [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FR00-3D/F	36161	160	provedení se svorkovými šrouby M8	185	1,330	1
FR00-3D/FC	36162		se zabudovaným krytem připojovacího prostoru, provedení se svorkovými šrouby M8		1,360	1
FR00-3D/FC-RM1	38035		se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, transformační převod 100/5 A, výkon 2,5 VA, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8		1,840	1
FR00-3D/FC-M1	36165		se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8		1,840	1
FR00-3D/FC-M05	36164		se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		1,840	1
FR00-3D/FC-M05C	36166		se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a cejchovaným měřícím transformátorem, transformační převod 200/5 A, výkon 3,75 VA, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		1,840	1

Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Připojovací háky – sada 3 ks, pro pojistkové lišty FR00, tloušťka přípojníc 5 ÷ 12 mm, šířka přípojníc 12 ÷ 35 mm	CS-F00-3H	36169	0,105	1
Příložkové svorky – sada 3 ks, pro pojistkové lišty FR00, připojení Cu vodičů o průřezu 1,5 ÷ 70 mm ² , dotahovací moment 2,5 Nm	CS-F00-3S	36664	0,050	1
Prizmatické svorky – sada 3 ks, pro pojistkové lišty FR00, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 10 ÷ 95 mm ² , dotahovací moment 3 Nm	CS-F00-3P1	36665	0,104	1

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Adaptér na přípojnice pro FR00-3D/... s roztečí 185 mm, k připojení dvou pojistkových lišt, umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s pojistkovými lištami velikostí 1, 2 a 3.	OD-F00-DA	36175	0,686	1
Kryt připojovacího prostoru pro FR00-3D/..., slouží pro dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru při osazení vývodu z lišty.	OD-F00-KPD	36171	0,037	1
Prodlužovací kryt pro FR00, prodloužuje kryt připojovacího prostoru o 80 mm, nasouvá se na kryt OD-F00-KPD, lze připojit více prodlužovacích krytů za sebou.	OD-F00-DK	36173	0,041	1
Kryt pojistky pro pojistkovou lištu FR00-3D/..., sada 3 ks	OD-FR00-K	36178	0,024	1

Parametry

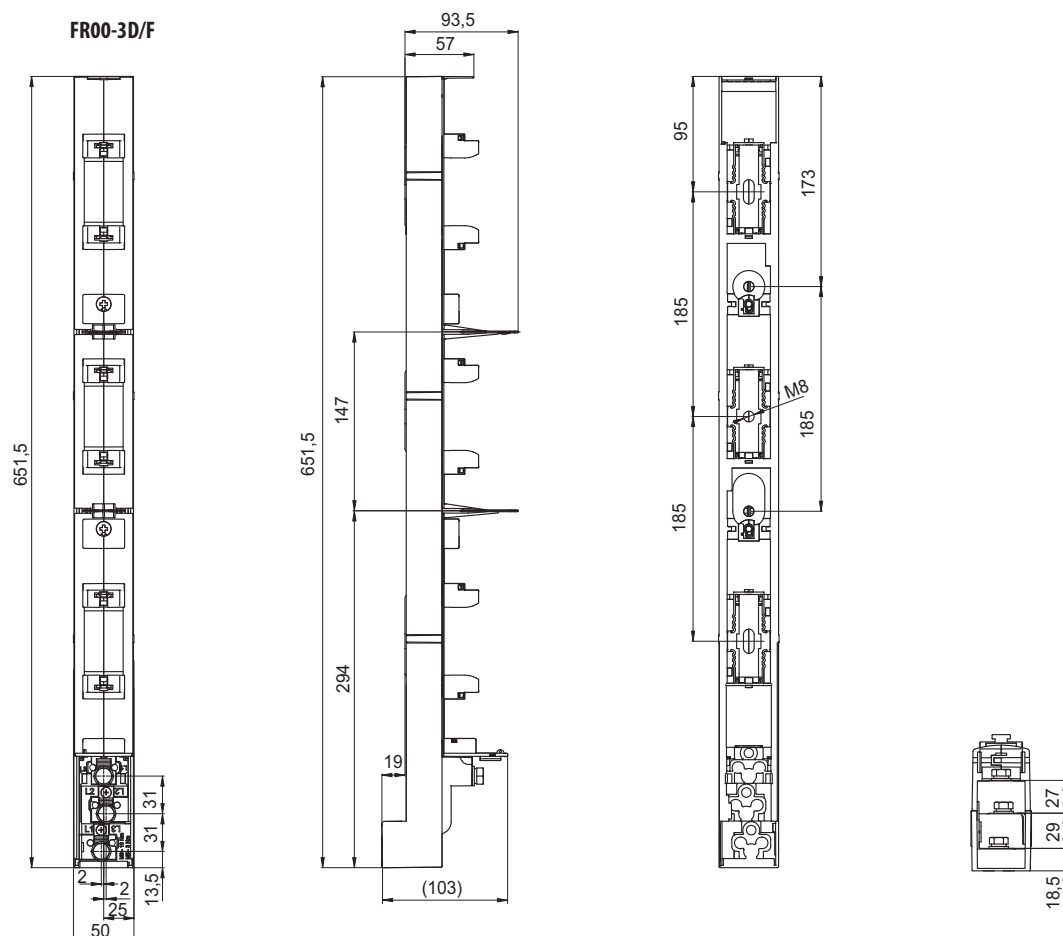
Typ	FR00
Jmenovitý proud	I_n 160 A
Jmenovité napětí (a.c./d.c.)	U_n 690 V
Smluvný tepelný proud se zkratovou propojkou ZP000	I_{th} 240 A
Jmenovitý kmitočet	f_n 40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i 1000 V a.c.
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou 160 A, gG	120 kA
Velikost pojistkové vložky	000 (00C), 00
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v 12 W
Krytí	IP 20
Pracovní teplota okolí	-25 ÷ +55 °C
Normy	IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2

Certifikační značky

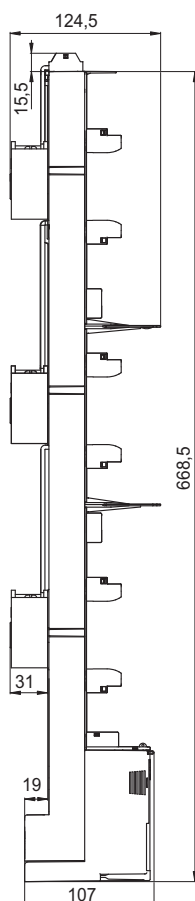


POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 00 DO 160

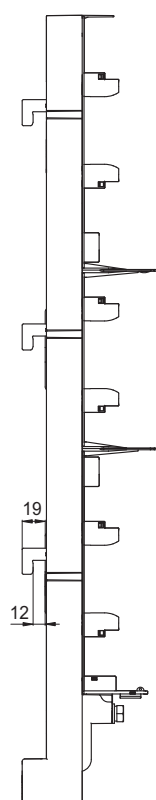
Rozměry



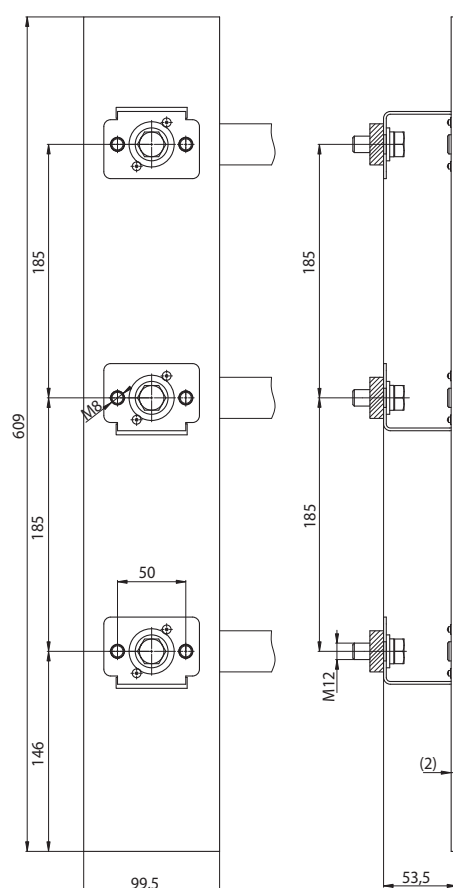
FR00-3D/FC-M...



FR00-3D/F + CS-F00-3H



OD-F00-DA



POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTÍ 1 DO 250 A, 2 DO 400 A, 3 DO 630 A



Pojistkové lišty FR. jsou vhodné pro použití v rozpojovacích skříních nebo distribučních rozváděcích nn s roztečí přípojníc 185 mm.

- Plně kryté proti nebezpečnému dotyku. Splňují podmínky pro bezpečné odpojení.
- Montážní šířka 100 mm.
- Bezpečná manipulace s pojistkovými vložkami (pojistková vložka se při vkládání nejdříve opře o izolační krytí).
- Možnost i dodatečně přebudovat lištu na odpínač pouhým doplněním nadstavby NL-FD.../3. bez demontáže z přípojníc.
- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F13.
- Připojení FR1 na přípojnice šrouby M10/20 Nm, FR2 a FR3 M12/28 Nm. Připojení pro kabelová oka max. Ø 40 mm a pasy max. šířky 30 mm.
- Lištové pojistkové rozpojovače přípojnícových systémů (provedení kontaktů LL) nerozšiřují montážní šířku 100 mm a jsou výrazně odlišeny šedými kryty kontaktů.
- Dovolují montáž a kontrolu spojů bez demontáže okolních přístrojů a bez odejmutí krytů kontaktů.

Standardní vybavení:

- Kryty kontaktů.
- Mezipólové přepážky.
- Popisovací štítek vývodů.

Pojistkové lišty

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Vývodní svorky	Rozteč přípojníc [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FR1-3K/LM	11211	250	zalisované matice se šrouby M10	185	3,620	1
FR1-3K/LW	11212		svorky tvaru V pro třmen 5845*		3,520	1
FR1-3K/LL	11213		rozpojovač přípojnícových systémů		2,740	1
FR2-3K/LM	11214	400	zalisované matice se šrouby M12	185	3,620	1
FR2-3K/LW	11215		svorky tvaru V pro třmen 5845*		3,520	1
FR2-3K/LL	11216		rozpojovač přípojnícových systémů		2,740	1
FR3-3K/LM	11217	630	zalisované matice se šrouby M12	185	3,620	1
FR3-3K/LW	11218		svorky tvaru V pro třmen 5845*		3,520	1
FR3-3K/LL	11219		rozpojovač přípojnícových systémů		2,740	1

* Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D27.

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Kryt připojovacího prostoru průhledný, slouží pro zakrytí vývodního připojovacího prostoru	KPT-F123	40854	0,145	1
Kryt volného místa, slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma lištami, šířka 100 mm	KM-F123	11277	0,230	1
Příchytka krytu volného místa, pro přichycení krytu volného místa KM-F123 k odpínači (sada 4 ks)	CM-F123	11278	0,006	1
Nadstavba odpínače, umožňuje přebudovat pojistkovou lištu FR1 a FR2 na pojistkový odpínač FD1 a FD2 (1-pólové ovládání)	NL-FD12/31	11270	2,300	1
Nadstavba odpínače, umožňuje přebudovat pojistkovou lištu FR1 a FR2 na pojistkový odpínač FD1 a FD2 (3-pólové ovládání)	NL-FD12/33	11271	2,500	1
Nadstavba odpínače, umožňuje přebudovat pojistkovou lištu FR3 na pojistkový odpínač FD3 (1-pólové ovládání)	NL-FD3/31	39325	2,300	1
Nadstavba odpínače, umožňuje přebudovat pojistkovou lištu FR3 na pojistkový odpínač FD3 (3-pólové ovládání)	NL-FD3/33	39326	2,500	1
Připojovací sada, umožňuje přímé připojení dvěma vodiči Cu nebo Al do 240 mm ² bez kabelových ok pomocí třmenů (třmeny je nutno objednat samostatně)	WD-FD	14901	0,720	1

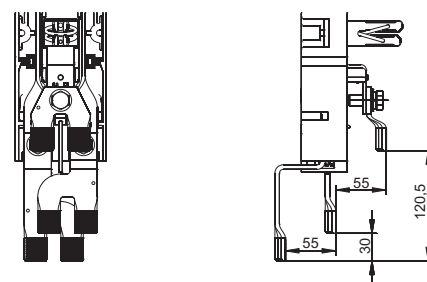
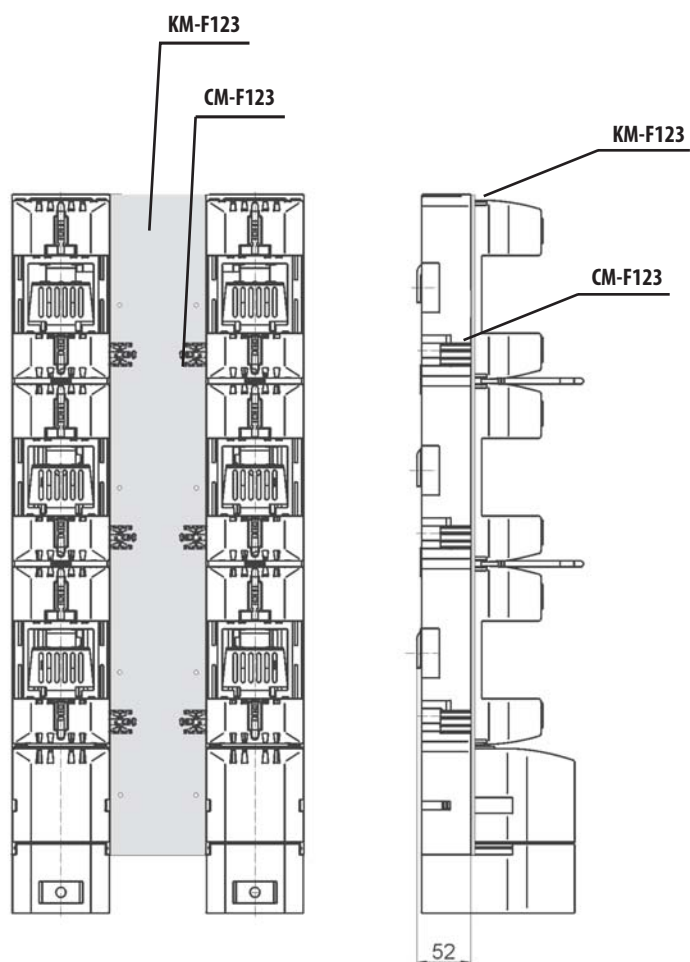
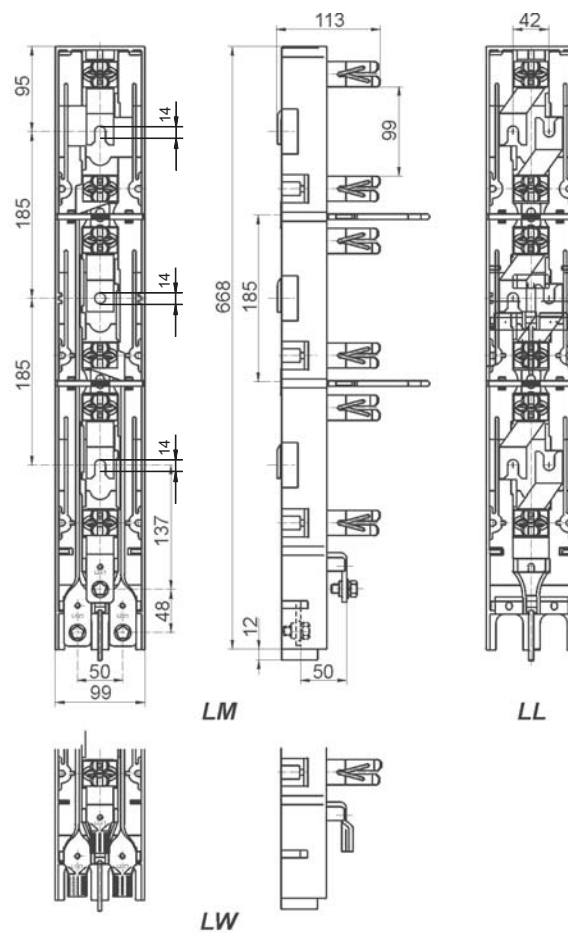
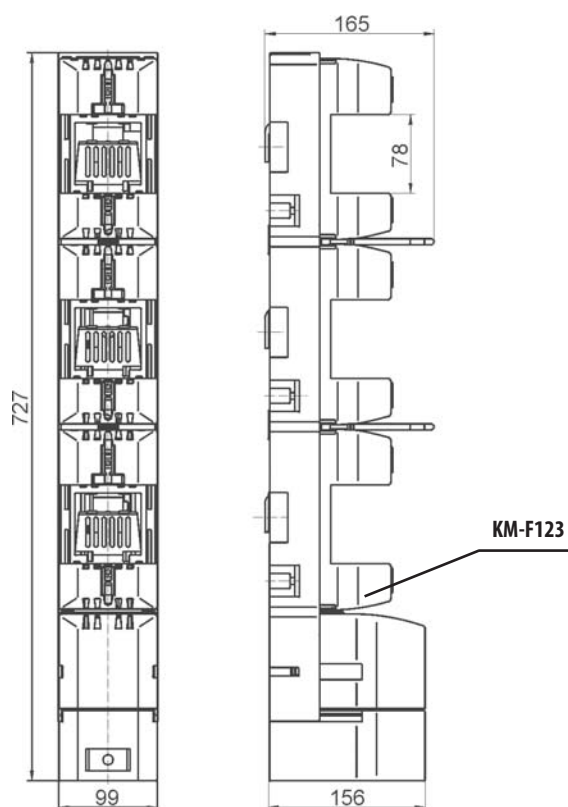
Parametry

Typ	FR1	FR2	FR3
Jmenovitý proud	I_n 250 A	400 A	630 A
Jmenovitá napětí (a.c./d.c.)	\bar{U}_n 690 V	690 V	
Smluvný tepelný proud se zkratovou propojkou ZP.../průřez	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	
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.	
Velikost pojistkové vložky	1	2	3
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v 32 W	45 W	60 W
Krytí		IP 20	
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C	
Normy		IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2	

Certifikační značky



POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTÍ 1 DO 250 A, 2 DO 400 A, 3 DO 630 A



LM + WD-FD

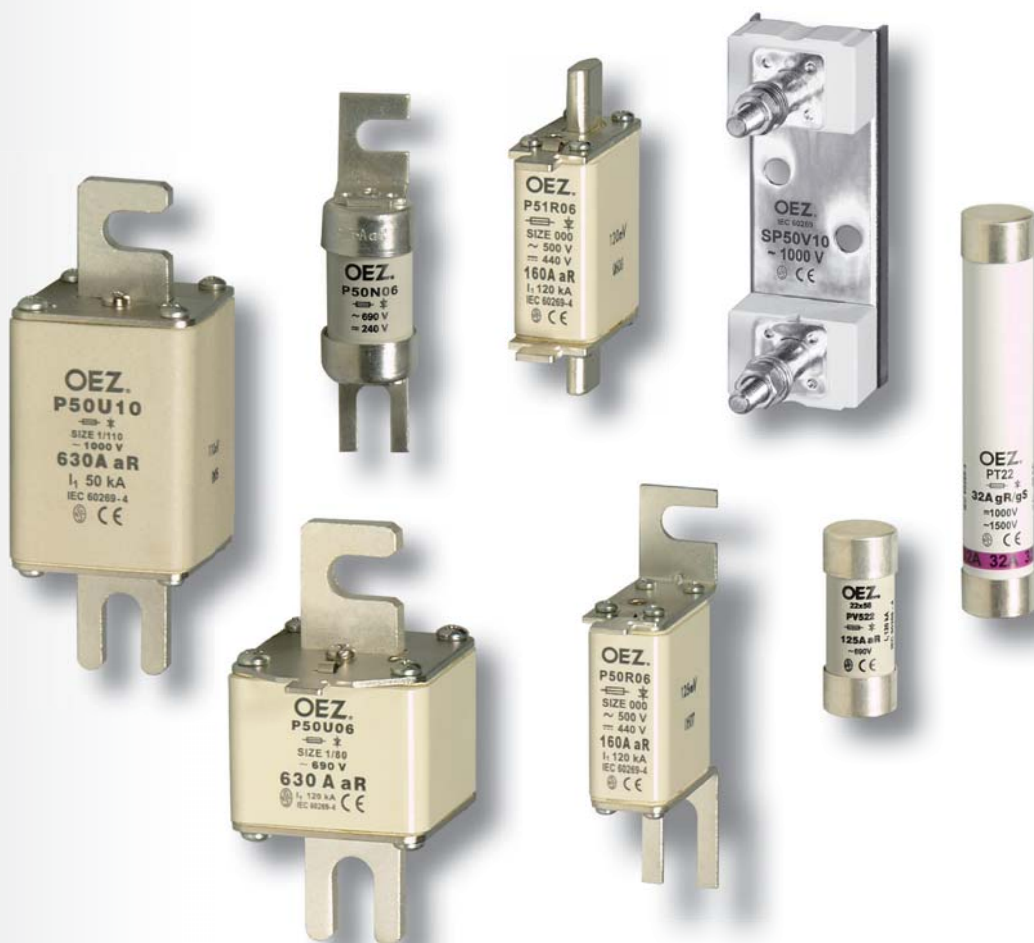
POZNÁMKY

Grid area for notes.

OBSAH

POJISTKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮH

- ☐ Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (válcové) H2
- ☐ Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 900 V d.c. (válcové) H6
- ☐ Pojistkové vložky pro trakční použití do 1000 V d.c. (válcové) H7
- ☐ Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji) H9
- ☐ Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (nožové) H17
- ☐ Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 1000 V a.c. (se šroubovými spoji) H21
- ☐ Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 1800 V a.c. (se šroubovými spoji) H24
- ☐ Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 3000 V a.c. (se šroubovými spoji) H26
- ☐ Dálková signalizace stavu pojistek H28
- ☐ Pojistkové držáky H30
- ☐ Paralelní řazení pojistek H32
- ☐ Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích H33



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (VÁLCOVÉ)




Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu PV5.. jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvláště citlivých na zkrat.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t_a a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost použití v odpínacích válcových pojistek OPV.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Při použití pojistek v pojistkových odpínacích je nutné redukovat připojovací průřezy kabelů v závislosti na proudovém zatížení. Požadované průřezy jsou uvedeny v tabulkách v kapitole "Podmínky pro použití válcových pojistek v odpínacích" viz str. H33 a H34.

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	I^2t_a [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
PV510	6	PV510 6A gR	15200	2,5	6	0,010	20
	10	PV510 10A gR	15202	3,3	20	0,010	20
	12	PV510 12A gR	15203	4,0	30	0,010	20
	16	PV510 16A gR	15204	6,0	45	0,010	20
	20	PV510 20A gR	15205	7,8	110	0,010	20
	25	PV510 25A gR	15206	8,7	140	0,010	20
	32	PV510 32A gR	15207	12,0	450	0,010	20
PV514	6	PV514 6A gR	08660	3,1	2,8	0,030	10
	10	PV514 10A gR	08670	4,6	12,2	0,030	10
	16	PV514 16A gR	08664	6,7	31,5	0,030	10
	20	PV514 20A gR	08665	7,4	68	0,030	10
	25	PV514 25A gR	08666	8,4	108	0,030	10
	32	PV514 32A gR	08667	12,3	175	0,030	10
	40	PV514 40A gR	08669	11,7	470	0,030	10
	50	PV514 50A gR	08661	16,3	830	0,030	10
PV522	63	PV514 63A aR	08662	16,7	2 100	0,030	10
	25	PV522 25A gR	13790	8,1	180	0,053	10
	32	PV522 32A gR	13791	9,0	330	0,053	10
	40	PV522 40A gR	13792	12,5	700	0,053	10
	50	PV522 50A gR	13793	15,2	1 250	0,053	10
	63	PV522 63A gR	13794	17,5	2 400	0,053	10
	80	PV522 80A gR	13795	23,0	4 400	0,053	10
	100	PV522 100A gR	13796	28,1	11 500	0,053	10
	125	PV522 125A aR	13797	35,3	16 500	0,053	10

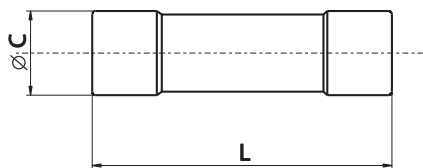
Parametry

Typ	PV510	PV514	PV522
	690 V a.c.	690 V a.c.	690 V a.c.
Jmenovité napětí	440 V d.c. pro 6 ÷ 16 A	700 V d.c. pro 6 ÷ 10 A	700 V d.c. pro 25 A
	250 V d.c. pro 20 ÷ 32 A	600 V d.c. pro 16 ÷ 32 A	600 V d.c. pro 32 A
		440 V d.c. pro 40 A	440 V d.c. pro 40 A
		250 V d.c. pro 50 ÷ 63 A	250 V d.c. pro 50 ÷ 125 A
Jmenovitý kmitočet	50 Hz		
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)		PV510 120 kA	
		PV514 120 kA, 50 kA (d.c.)	
		PV522 120 kA	
Normy	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701, -2; EN 60269		
Certifikační značky	  		



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (VÁLCOVÉ)

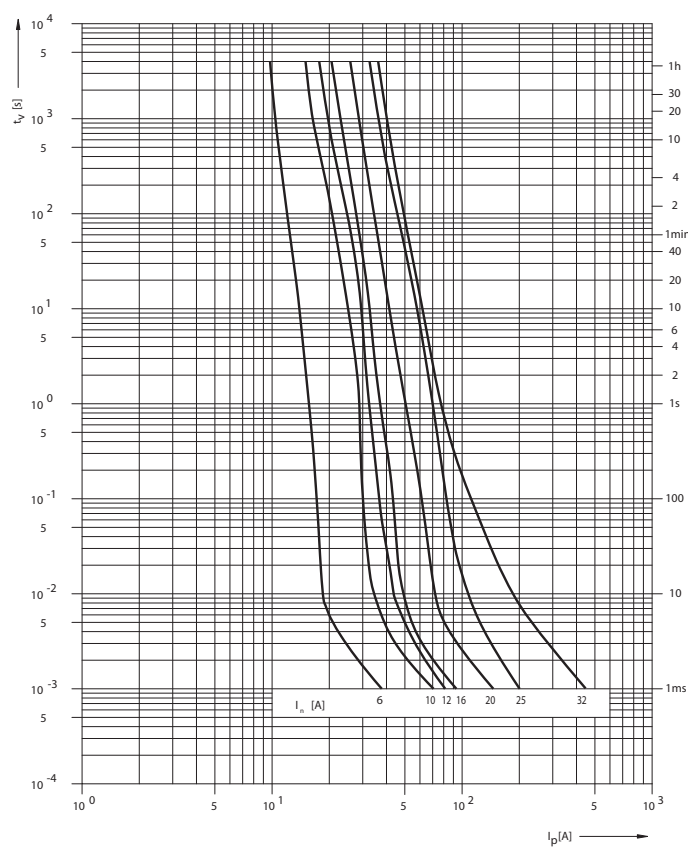
Rozměry



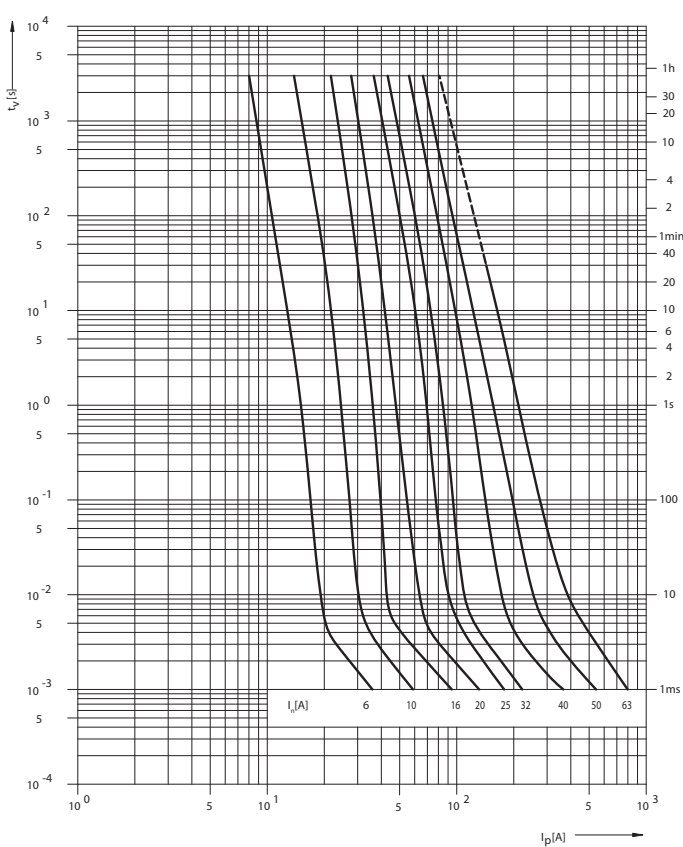
Typ	Ø C	L
PV510	10,3	38
PV514	14,3	51
PV522	22,8	58

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
PV510 gR



Tavná ampérsekundová charakteristika
PV514 gR, aR

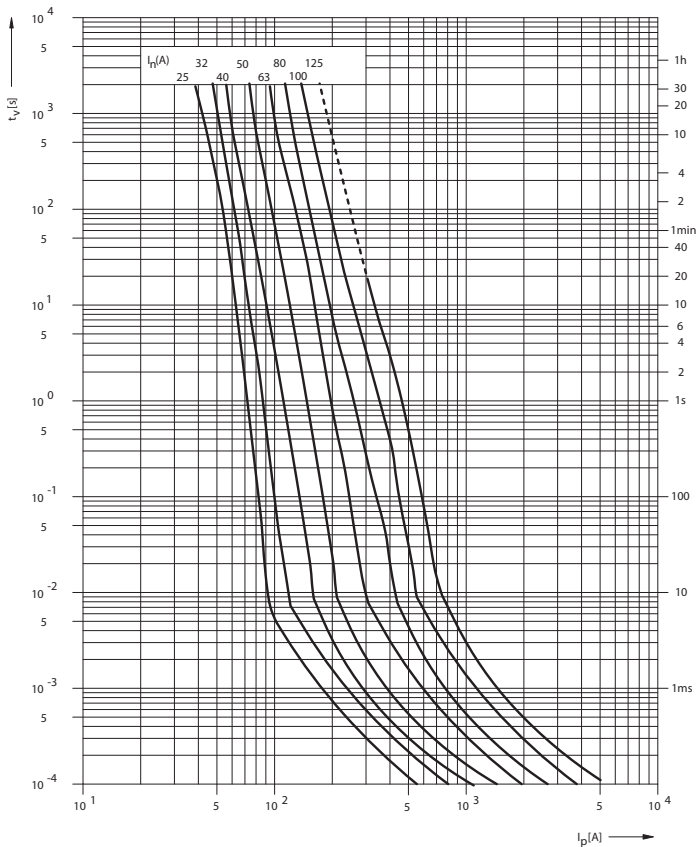


POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (VÁLCOVÉ)

Charakteristiky

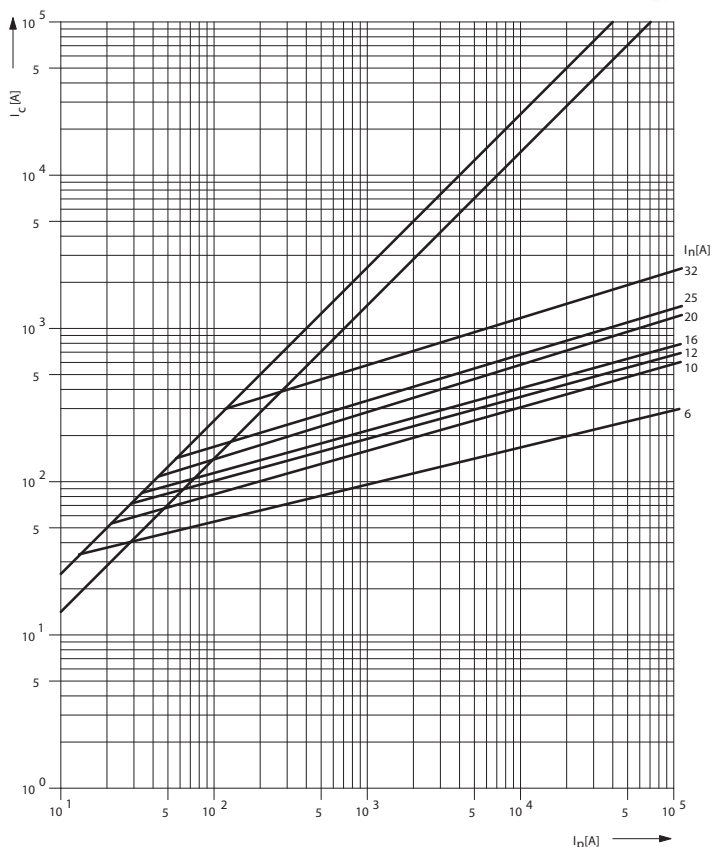
Tavná ampérsekundová charakteristika

PV522 gR, aR



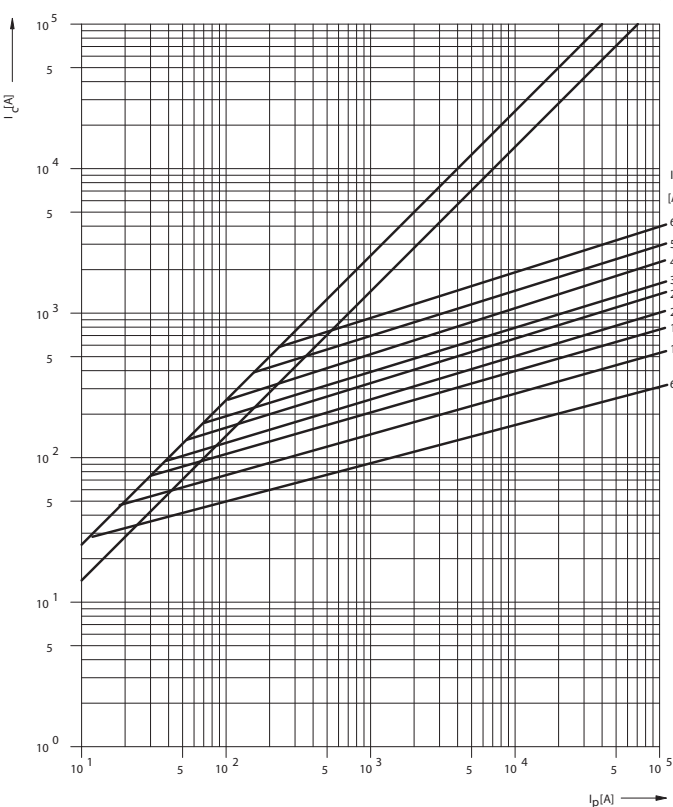
Omezovací charakteristika

PV510 gR



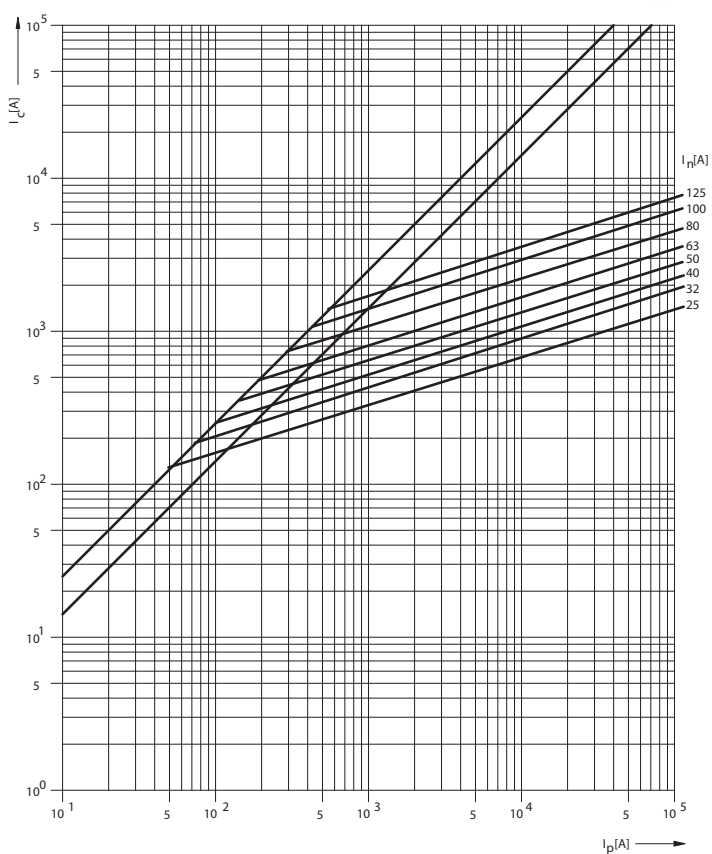
Omezovací charakteristika

PV514 gR, aR



Omezovací charakteristika

PV522 gR, aR



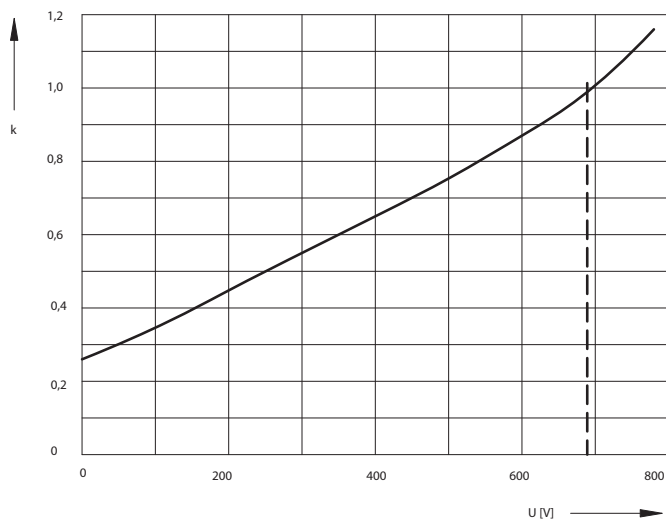
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (VÁLCOVÉ)

Charakteristiky

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

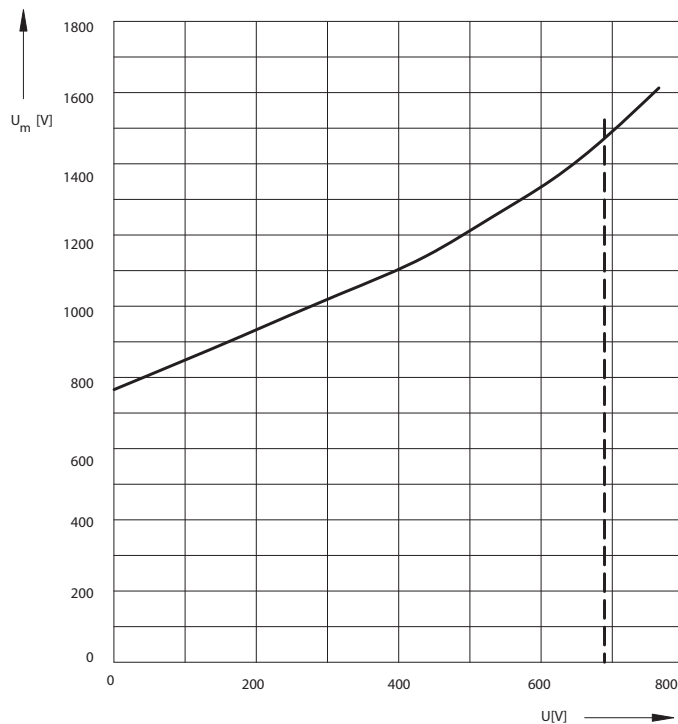
$$(I^2 t_a)_{f(U)} = k \times I^2 t_a$$

PV510, PV514, PV522



Závislost přepětí na provozním napětí

PV510, PV514, PV522



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 900 V d.c. (VÁLCOVÉ)



Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu PF10 jsou určeny pro jištění polovodičů a jsou vhodné pro jištění fotovoltaických systémů.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t_a a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost použití v odpojovači OPVF10.
- Pojistkové vložky PF10 mohou být používány v aplikacích vyžadujících 1000 V d.c.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty pojistkové vložky [W]	I^2t_a [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
4	PF10 4A gR	38696	0,69	45	0,01	20
6	PF10 6A gR	38697	0,95	48	0,01	20
8	PF10 8A gR	38698	1,43	129	0,01	20
10	PF10 10A gR	38699	1,62	271	0,01	20
12	PF10 12A gR	38700	2,16	371	0,01	20
16	PF10 16A gR	38701	3,18	501	0,01	20
20	PF10 20A gR	38702	3,82	565	0,01	20

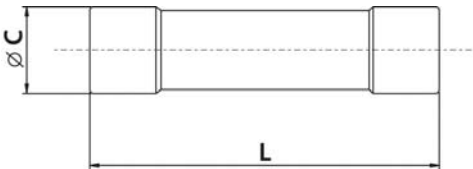
Parametry

Jmenovité napětí	U_n	900 V d.c.
Zkušební napětí	U_{test}	1000 V d.c.
Časová konstanta (L/R)	τ	3 ms
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_l	30 kA
Normy	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4; ČSN 35470-1, -2; EN 60269	

Certifikační značky



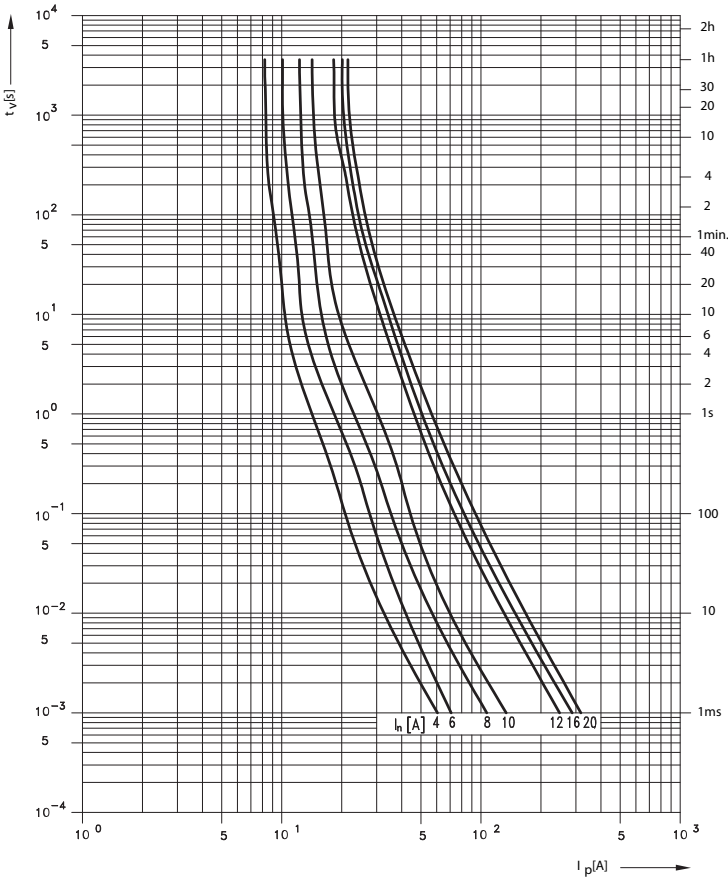
Rozměry



Typ	Ø C [mm]	L [mm]
PF10	10,3	38

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika PF10 gR



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO TRAKČNÍ POUŽITÍ DO 1000 V d.c. (VÁLCOVÉ)



Válcová pojistková vložka PT22 je vhodná pro jistění obvodů do 1000 V d.c., např. pro obvody fotovoltaických systémů, trolejbusů a tramvají případně pro jistění obvodů do 1500 V a.c.

- Použití v odpojovači OPT 22 (viz str. C9).
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gR/gS pro jistění polovodičových prvků a kabelů před přetížením a zkratem.
- Charakteristika gR pro jistění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jistění polovodičových prvků pouze před zkratem (v pojistkovém odpojovači OPT22 nelze jistit pojistkovými vložkami PT22 50A aR v oblasti do $1,4 \times I_n$).

Pojistkové vložky PT22

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Barevné označení	Oteplení [K]	$I^2 t_a$ [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	PT22 1A gR/gS	08601	2,0	-	9	2,1	0,093	5
2	PT22 2A gR/gS	08598	2,54	růžová	14	4,1	0,093	5
4	PT22 4A gR/gS	08342	5,3	hnědá	21	44	0,093	5
6	PT22 6A gR/gS	08341	6,37	zelená	26	110	0,093	5
10	PT22 10A gR/gS	08340	3,05	červená	17	450	0,093	5
16	PT22 16A gR/gS	08339	4,66	šedá	21	1500	0,093	5
20	PT22 20A gR/gS	08338	5,36	modrá	25	3400	0,093	5
25	PT22 25A gR/gS	08668	6,93	žlutá	33	3900	0,093	5
32	PT22 32A gR/gS	08663	6,69	fialová	31	12500	0,093	5
40	PT22 40A gR	08337	9,4	černá	38	18500	0,093	5
50	PT22 50A aR	08343	11,6	-	46	27500	0,093	5

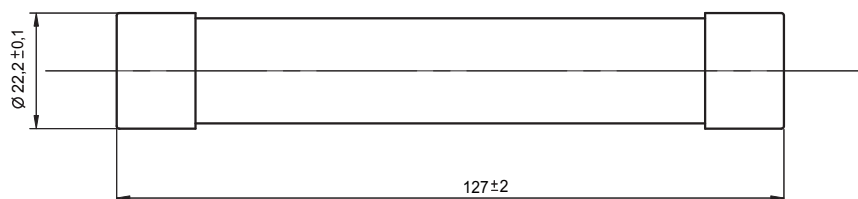
Parametry

Jmenovité napětí	U_n	1000 V d.c. 1500 V a.c.
Jmenovitá vypínací schopnost/napětí	I_l	1000 V d.c. 50 kA 1500 V a.c. 30 kA
Časová konstanta (L/R)	τ	10 ÷ 15 ms

Certifikační značky



Rozměry

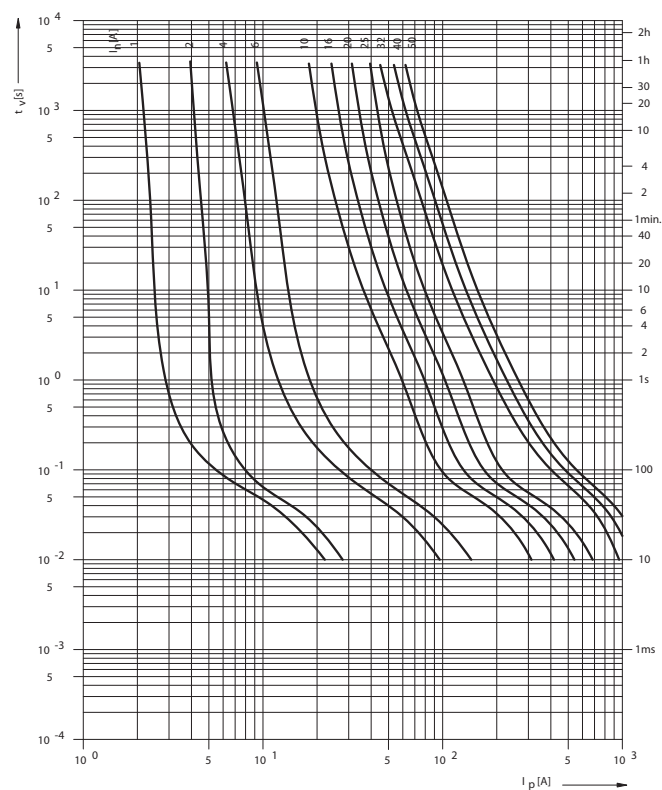


POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO TRAKČNÍ POUŽITÍ PT

Charakteristiky

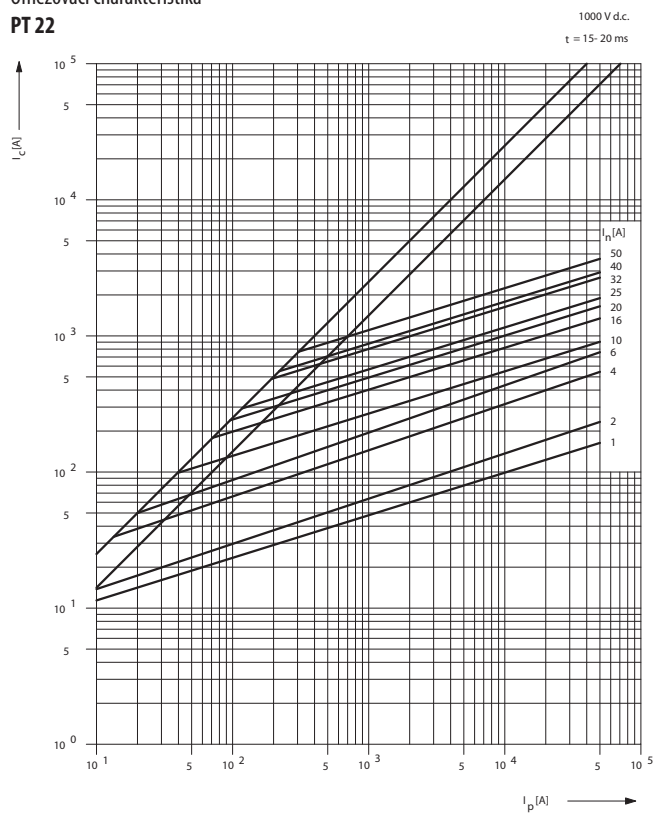
Tavná ampérsekundová charakteristika

PT 22

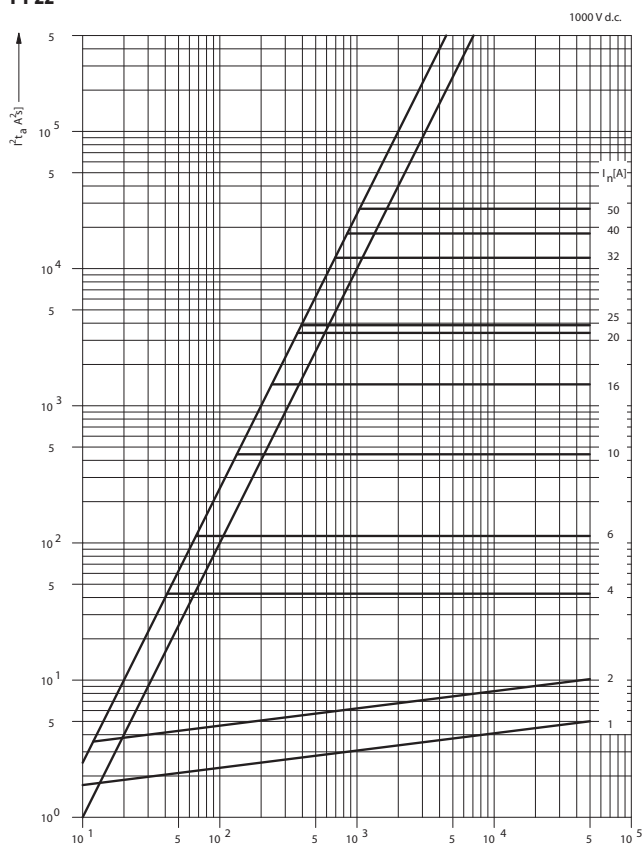


Omezovací charakteristika

PT 22


Charakteristika I^2t_a

PT 22



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)



Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P5... jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvláště citlivých na zkrat.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t_a a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost použití v pojistkových držácích SP40... str. H30.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Připojovací průřez podle ČSN 354701-4, IEC 60269-4 (proudová hustota $1 \div 1,6 \text{ A/mm}^2$ min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

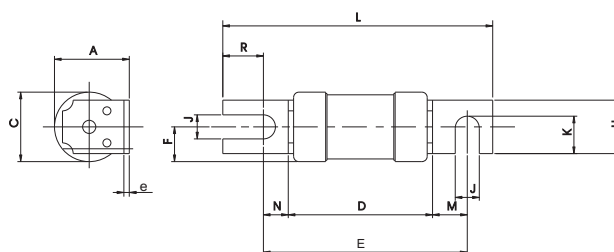
Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_a [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P50K06	10	P50K06 10A gR	06593	4,6	33	17	0,060	3
	16	P50K06 16A gR	06594	5,2	36	52	0,060	3
	20	P50K06 20A gR	06595	6,8	45	90	0,060	3
	25	P50K06 25A gR	06596	8,7	47	200	0,060	3
	32	P50K06 32A gR	06597	9,8	52	400	0,060	3
	40	P50K06 40A gR	06598	11,0	56	600	0,060	3
P50N06	50	P50K06 50A gR	06599	13,8	62	1 250	0,060	3
	25	P50N06 25A gR	06608	9,5	43	120	0,130	3
	32	P50N06 32A gR	06609	12,3	58	220	0,130	3
	40	P50N06 40A gR	06610	14,8	68	400	0,130	3
	50	P50N06 50A gR	06611	17,5	71	980	0,130	3
	63	P50N06 63A gR	06612	18,8	75	2 050	0,130	3
	80	P50N06 80A aR	06613	22,5	68	3 500	0,130	3
	100	P50N06 100A aR	06614	31,5	87	5 400	0,130	3
	125	P50N06 125A aR	06615	39,0	92	11 800	0,130	3

Parametry

Typ	P50K06	P50N06
Jmenovité napětí	U_n 690 V a.c., 440 V d.c. (240 V d.c. pro P50N06 125A aR)	
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1 690 V a.c. 120 kA	
	440 V d.c. 50 kA	
Jmenovitý kmitočet	f_n 50 Hz	
Připojovací rozeč	75 mm	80 mm
Normy	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701, -2; EN 60269	
Certifikační značky		

Rozměry

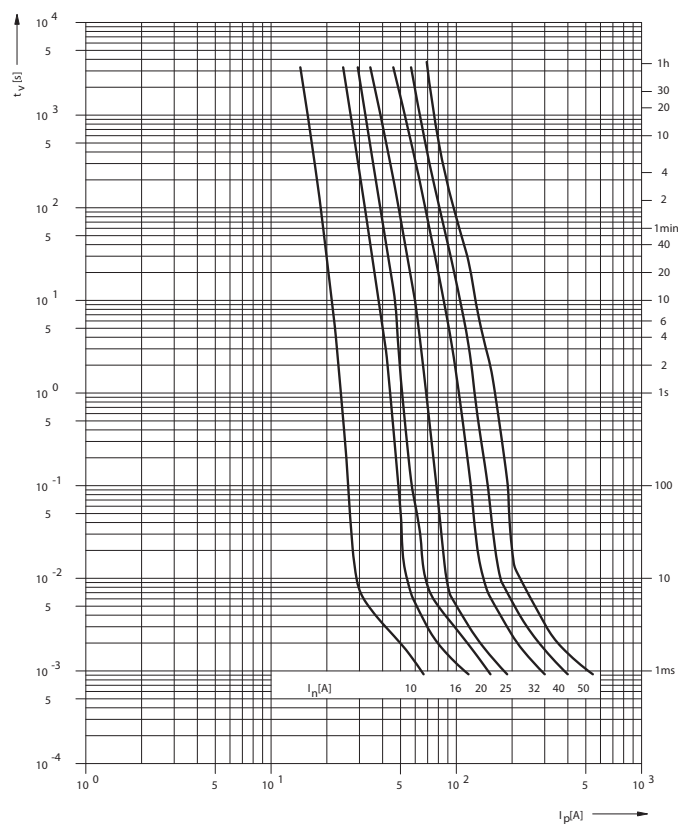


Typ	A	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e	ØC
	[mm]												
P50K06	19	52,5	71,5	9	12	6	9	88	12	7	14	1,4	18
P50N06	29	53,5	75,8	13	19	9	14	103	13	9,3	19,7	2	26

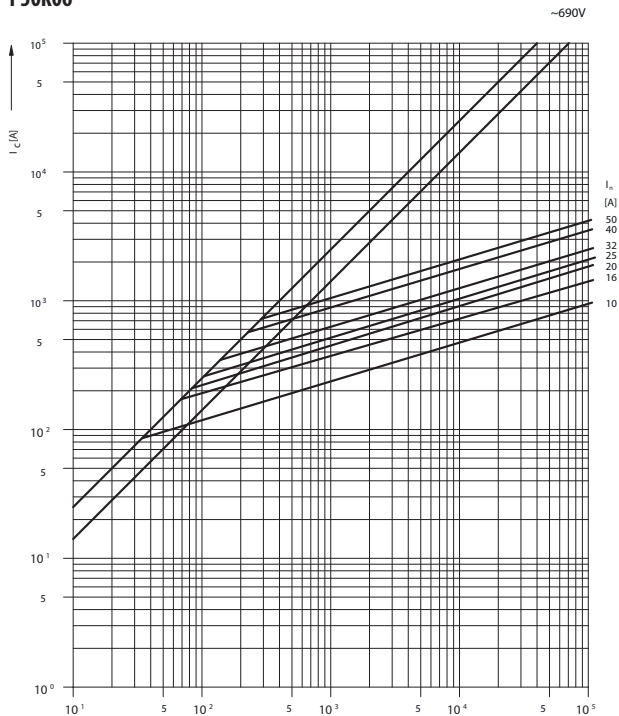
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Charakteristiky

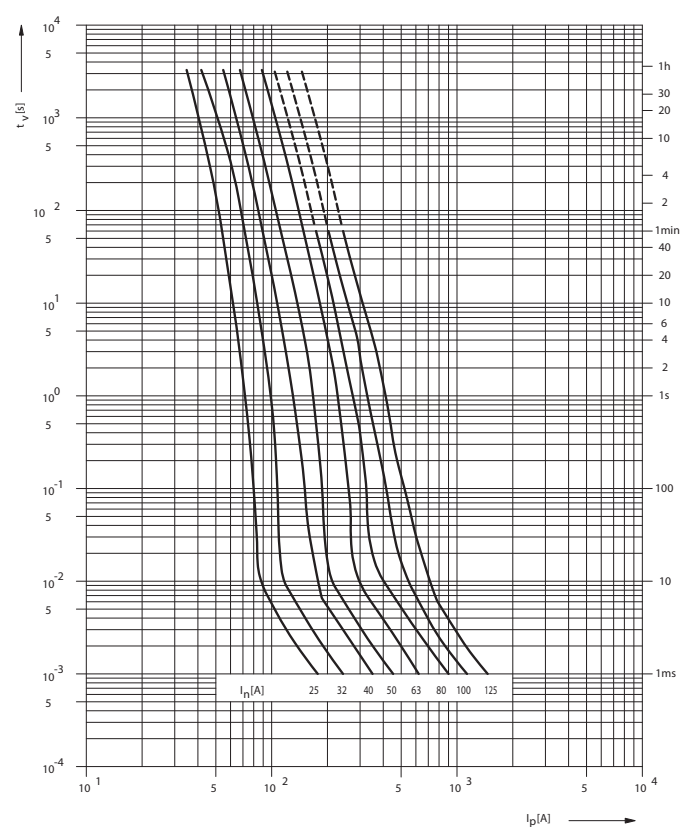
Tavná ampérsekundová charakteristika

P50K06


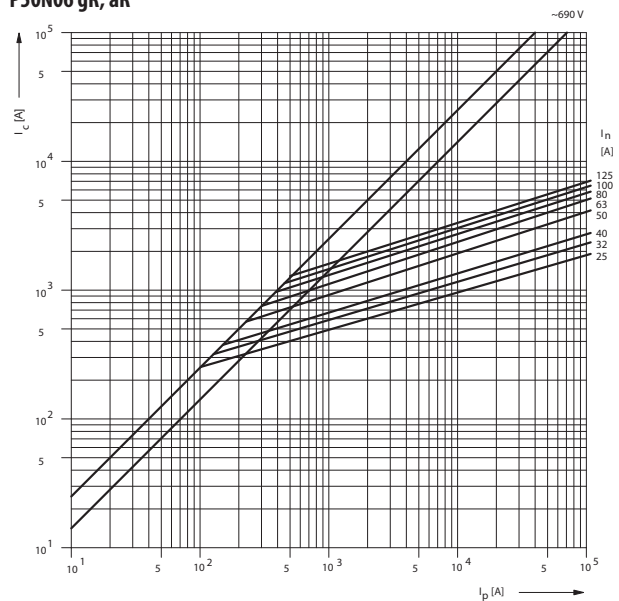
Omezovací charakteristika

P50K06


Tavná ampérsekundová charakteristika

P50N06 gR, aR


Omezovací charakteristika

P50N06 gR, aR


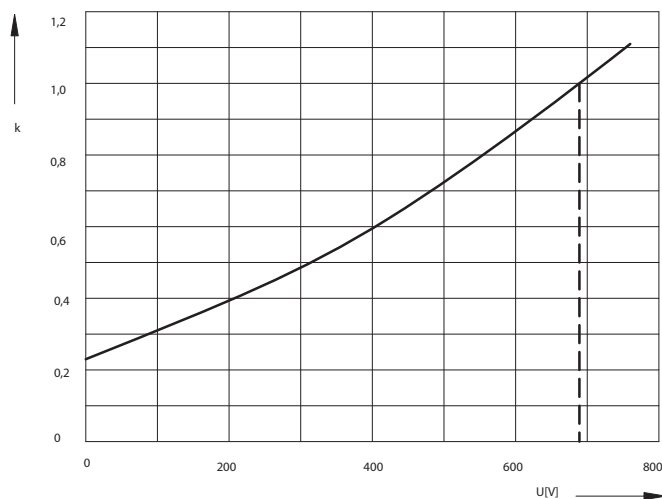
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Charakteristiky

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

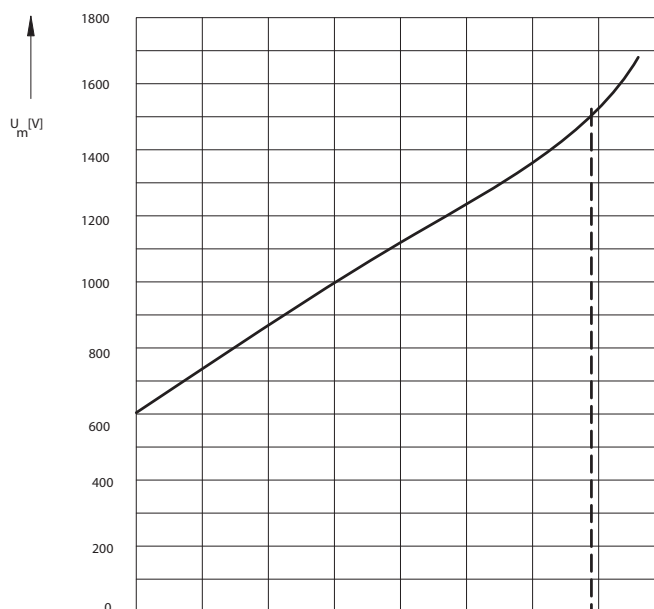
$$(I^2 t_a)_{f(U)} = k \times I^2 t_a$$

P50K06, P50N06



Závislost přepětí na provozním napětí

P50K06, P50N06



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P5.. jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvláště citlivých na zkrat.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t_a a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Vizuální ukazatel stavu.
- Možnost dálkové signalizace stavu pojistky - viz str. D17.
- Možnost použití v pojistkových držácích SP40..., SP41... a SP50... str. H30.
- Možnost paralelního řazení pojistek, nutno konzultovat s výrobcem - viz str. H32.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Připojovací průřez podle ČSN 354701-4, IEC 60269-4 (proudová hustota $1 \div 1,6 \text{ A/mm}^2$ min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_a [A²s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P50R06	16	P50R06 16A gR	06618	6,7	38	73	0,130	3
	20	P50R06 20A gR	06619	9,0	48	90	0,130	3
	25	P50R06 25A gR	06620	8,0	38	250	0,130	3
	32	P50R06 32A gR	06621	11,0	48	350	0,130	3
	40	P50R06 40A gR	06622	14,0	53	480	0,130	3
	50	P50R06 50A gR	06623	14,5	56	1 050	0,130	3
	63	P50R06 63A gR	06624	23,0	74	1 960	0,130	3
	80	P50R06 80A aR	06625	23,3	68	2 200	0,130	3
	100	P50R06 100A aR	06626	29,2	70	3 650	0,130	3
	125	P50R06 125A aR	06627	33,4	90	7 800	0,130	3
	160	P50R06 160A aR *	06628	37,2	90	15 500	0,130	3
P50T06	10	P50T06 10A gR	06646	4,7	25	50	0,200	3
	16	P50T06 16A gR	06647	6,8	30	64	0,200	3
	20	P50T06 20A gR	06648	8,9	42	85	0,200	3
	25	P50T06 25A gR	06649	8,2	35	170	0,200	3
	32	P50T06 32A gR	06650	10,8	50	350	0,200	3
	40	P50T06 40A gR	06651	13,5	50	480	0,200	3
	50	P50T06 50A gR	06652	16,8	58	760	0,200	3
	63	P50T06 63A gR	06653	19,8	58	1 800	0,200	3
	80	P50T06 80A gR	06654	23,5	66	3 200	0,200	3
	100	P50T06 100A gR	06655	33,0	78	5 200	0,200	3
	125	P50T06 125A aR	06656	28,4	62	7 600	0,200	3
	160	P50T06 160A aR	06657	37,5	77	15 000	0,200	3
	200	P50T06 200A aR	06658	44,5	78	26 000	0,200	3
	250	P50T06 250A aR	06659	50,7	90	51 000	0,200	3
	315	P50T06 315A aR	06660	53,5	98	105 000	0,200	3
	350	P50T06 350A aR	06661	58,8	78	130 000	0,200	3
	400	P50T06 400A aR	06662	77,5	95	170 000	0,200	3
P50U06	100	P50U06 100A aR	11875	25,0	55	4 200	0,390	3
	125	P50U06 125A aR	11876	30,0	60	7 500	0,390	3
	160	P50U06 160A aR	11877	38,0	72	12 000	0,390	3
	200	P50U06 200A aR	11878	42,0	69	20 000	0,390	3
	250	P50U06 250A aR	10546	53,5	83	28 500	0,390	3
	315	P50U06 315A aR	10547	61,0	82	53 500	0,390	3
	350	P50U06 350A aR	10548	69,0	92	63 500	0,390	3
	400	P50U06 400A aR	10549	70,5	80	112 000	0,390	3
	450	P50U06 450A aR	11879	71,0	80	150 000	0,390	3
	500	P50U06 500A aR	10550	84,0	99	200 000	0,390	3
	550	P50U06 550A aR	11880	87,0	94	320 000	0,390	3
	630	P50U06 630A aR	10551	96,0	93	440 000	0,390	3

* $U_n = 500 \text{ V a.c.}$



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JISTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)



Pojistkové vložky pro jistění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t [A²s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P52U06	100	P52U06 100A aR	14836	25,0	55	4 200	0,430	3
	125	P52U06 125A aR	14837	30,0	60	7 500	0,430	3
	160	P52U06 160A aR	14838	38,0	72	12 000	0,430	3
	200	P52U06 200A aR	11886	42,0	69	20 000	0,430	3
	250	P52U06 250A aR	10552	53,5	83	28 500	0,430	3
	315	P52U06 315A aR	10553	61,0	82	53 500	0,430	3
	350	P52U06 350A aR	10554	69,0	92	63 500	0,430	3
	400	P52U06 400A aR	10555	70,5	80	112 000	0,430	3
	450	P52U06 450A aR	14839	71,0	80	150 000	0,430	3
	500	P52U06 500A aR	10556	84,0	99	200 000	0,430	3
	550	P52U06 550A aR	14840	87,0	94	320 000	0,430	3
	630	P52U06 630A aR	10557	96,0	93	440 000	0,430	3

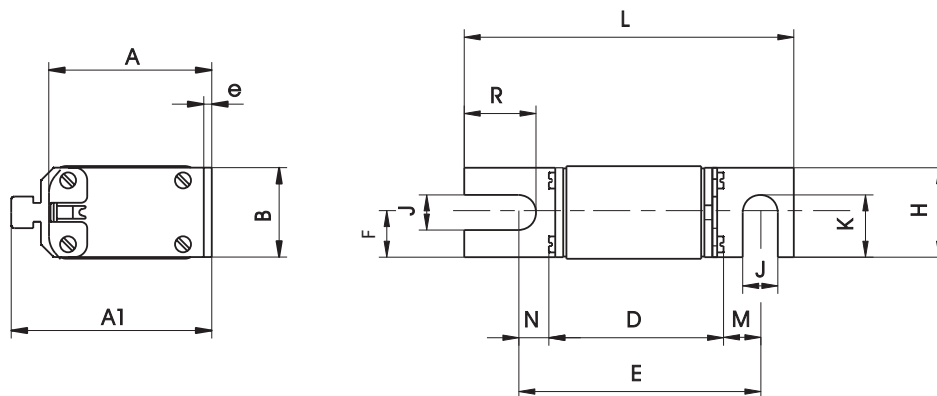
Parametry

Typ	P50R06	P50T06	P50U06	P52U06
Velikost/připojovací rozeč	000/80 mm DIN 43 653	00/80 mm DIN 43 653	1/80 mm DIN 43 653	1/110 mm DIN 43 653
Jmenovité napětí	U_n 690 V a.c., 440 V d.c. (500 V a.c. pro P50R06 160A)			
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_t 690 V a.c. 120 kA 440 V d.c. 50 kA			
Signalizace	vizuální ukazatel stavu, dálková signalizace typ T pro návěstní kontakt VL50			
Jmenovitý kmitočet	f_n 50 Hz			
Normy	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 35 4701, -2; EN 60269			

Certifikační značky



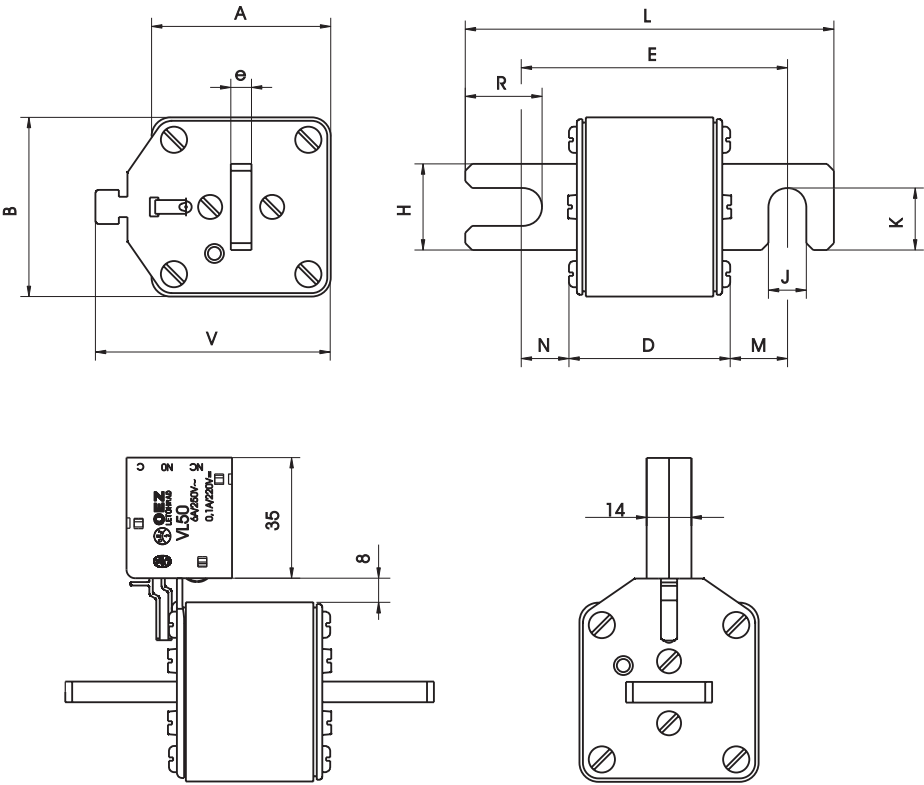
Rozměry



Typ	A	A1	B	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e
	[mm]													
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	15	28	11	19,5	102,5	13	9,5	22,5	2,5

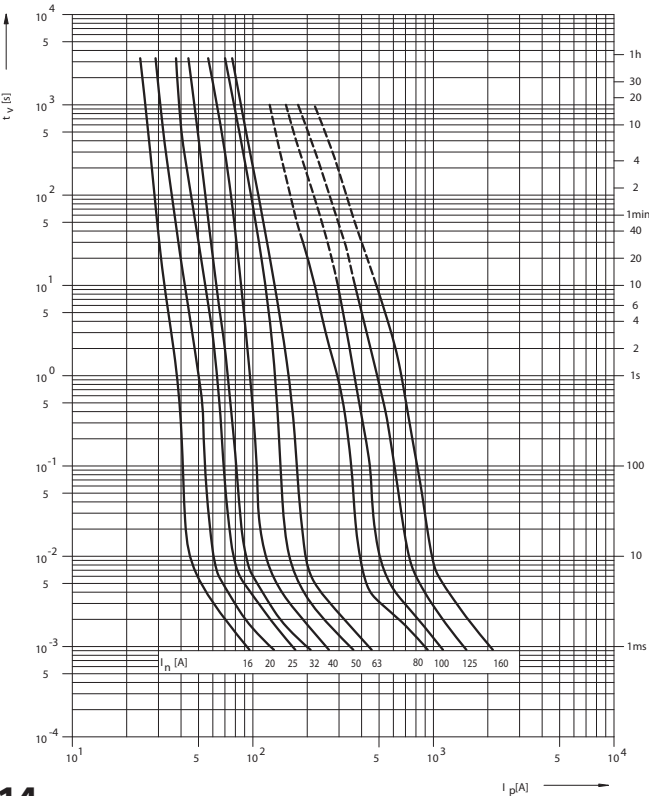
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Rozměry

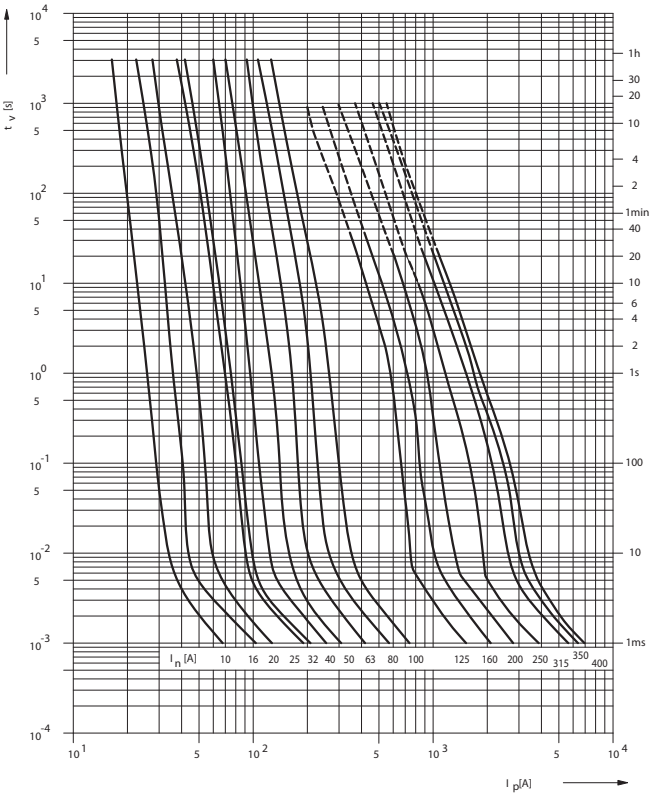


Typ	A	B	D	E	e	H	J	K	L	M	N	R	V
	[mm]												
P50U06	52	52	47	77	6	25	11	18	107	16	13	22,3	68,5
P52U06	52	52	47	107	6	25	11	18	137	31	28	22,3	68,5

Tavná ampérsekundová charakteristika
P50R06 gR, aR



Tavná ampérsekundová charakteristika
P50T06 gR

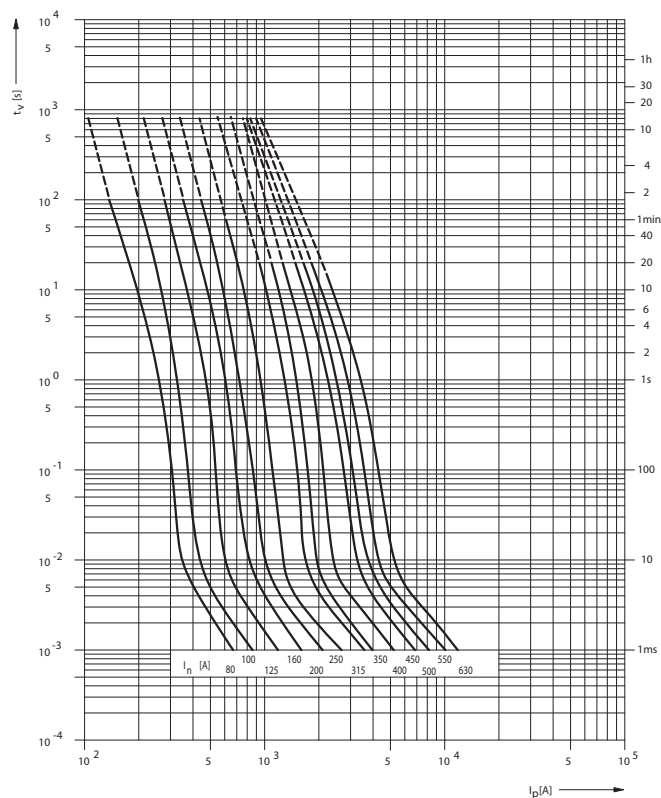


POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Charakteristiky

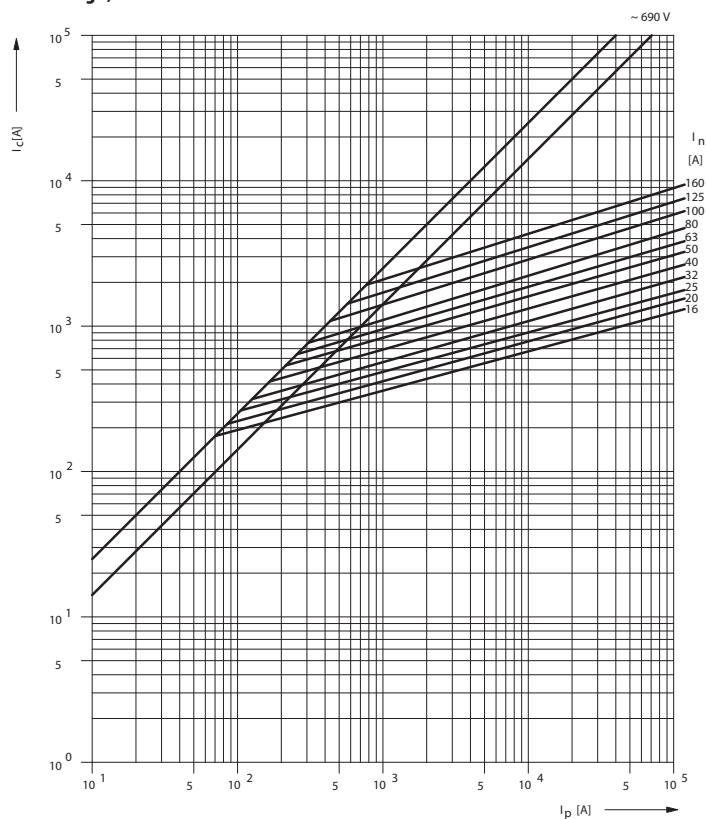
Tavná ampérsekundová charakteristika

P50U06, P52U06 aR



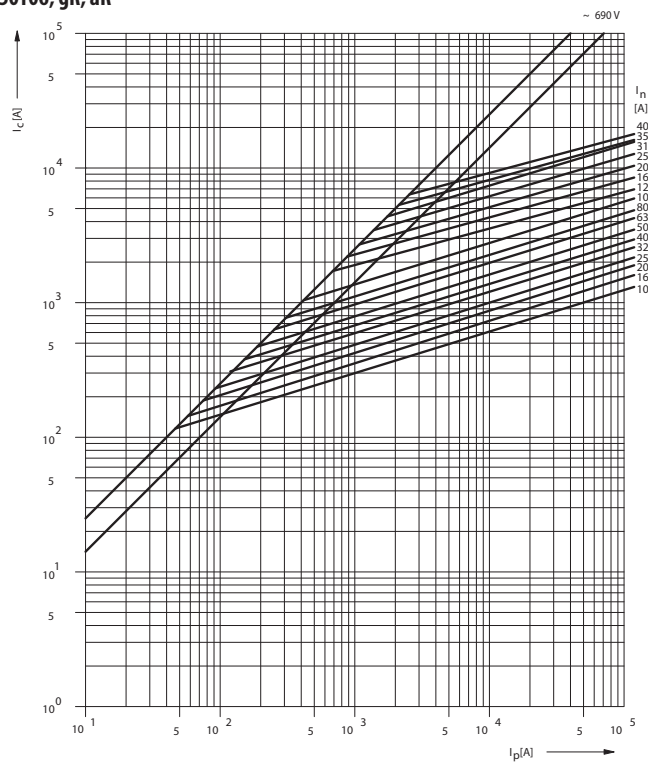
Omezovací charakteristika

P50R06 gR, aR



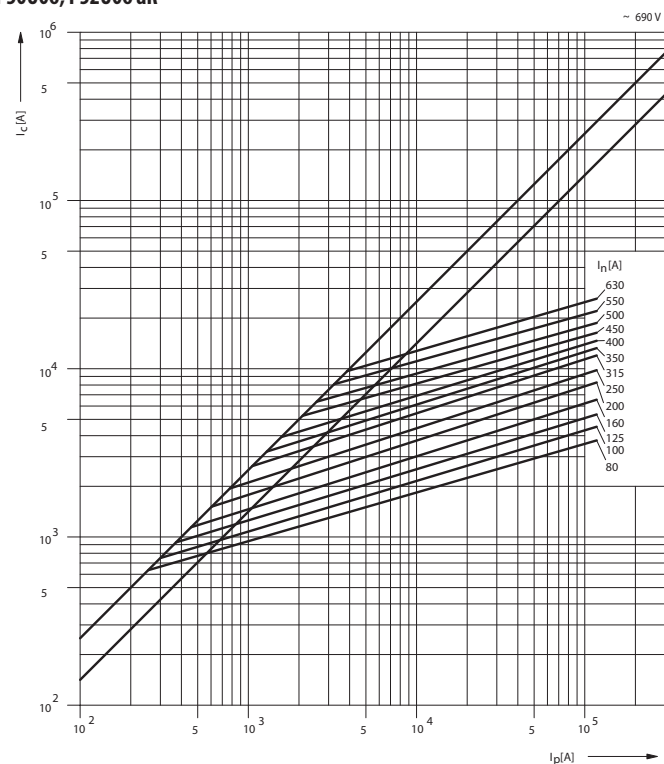
Omezovací charakteristika

P50T06, gR, aR



Omezovací charakteristika

P50U06, P52U06 aR



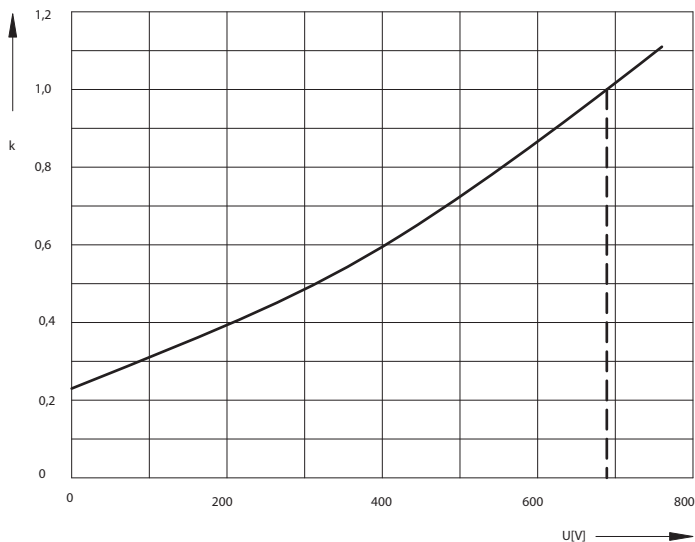
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1000 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Charakteristiky

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

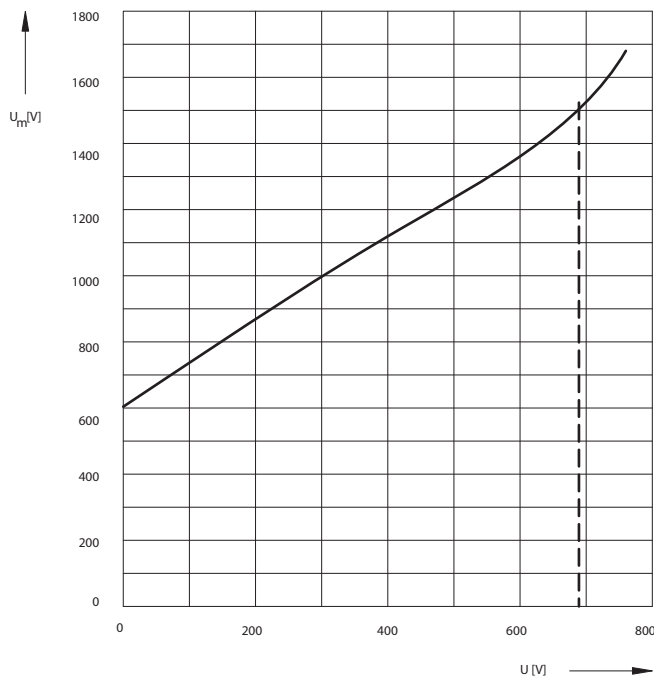
$$(I^2 t_a)_{f(U)} = k \times I^2 t_a$$

P50R06, P50T06



Závislost přepětí na provozním napětí

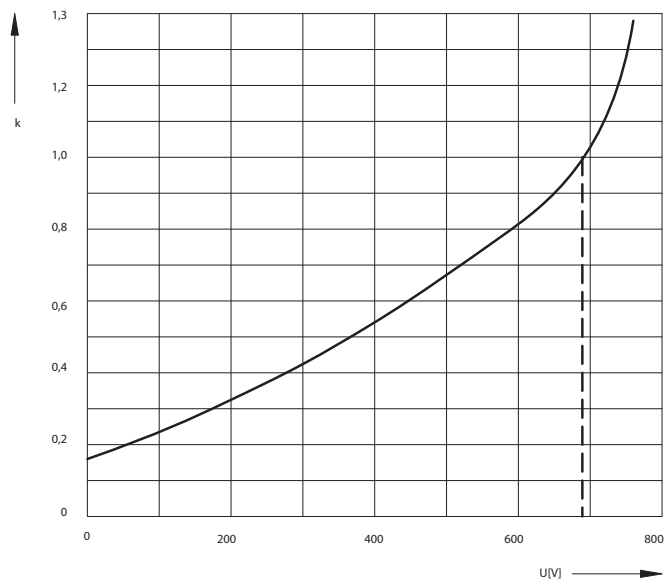
P50R06, P50T06



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

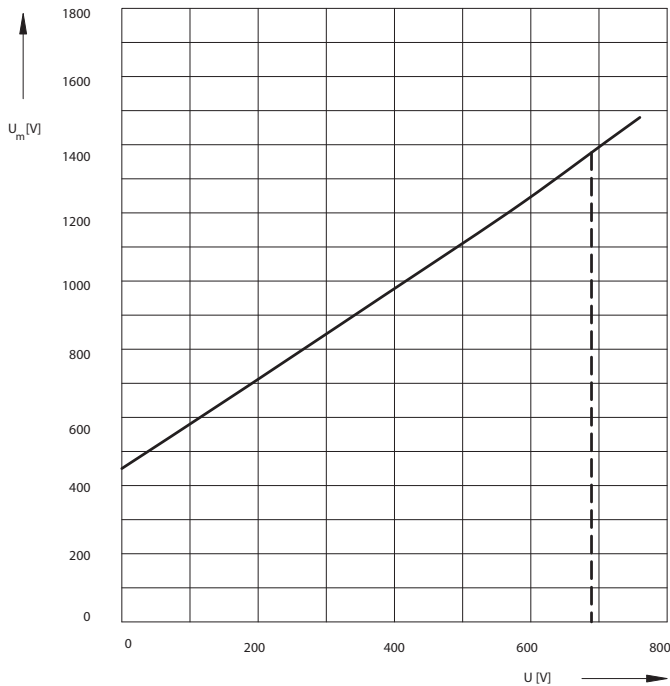
$$(I^2 t_a)_{f(U)} = k \times I^2 t_a$$

P50U06, P52U06



Závislost přepětí na provozním napětí

P50U06, P52U06



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (NOŽOVÉ)

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P51.. jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvlášť citlivých na zkrat.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t_d a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost použití v pojistkových odpínačích FH000, FH00, FH1, FH2 a FH3.
- Vizuální ukazatel stavu.
- Možnost dálkové signalizace stavu pojistky - viz str. D21.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Při použití pojistek v pojistkových odpínačích je nutné redukovat přípojovací průřezy kabelů v závislosti na proudovém zatížení. Požadované průřezy jsou uvedeny v tabulkách v kapitole "Podmínky pro použití pojistek v odpínačích" viz str. H35 - H38.

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_d [A²s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P51R06	6	P51R06 6A gR	06632	2,7	17	37	0,130	3
	10	P51R06 10A gR	06633	4,5	30	50	0,130	3
	16	P51R06 16A gR	06634	6,7	38	73	0,130	3
	20	P51R06 20A gR	06635	9,0	48	90	0,130	3
	25	P51R06 25A gR	06636	8,0	38	250	0,130	3
	32	P51R06 32A gR	06637	11,0	48	350	0,130	3
	40	P51R06 40A gR	06638	14,0	53	480	0,130	3
	50	P51R06 50A gR	06639	14,5	56	1 050	0,130	3
	63	P51R06 63A gR	06640	23,0	74	1 960	0,130	3
	80	P51R06 80A aR	06641	23,3	68	2 200	0,130	3
	100	P51R06 100A aR	06642	29,2	70	3 650	0,130	3
	125	P51R06 125A aR	06643	33,4	90	7 800	0,130	3
P51U06	160	P51R06 160A aR*	06644	37,2	90	15 500	0,130	3
	63	P51U06 63A gR	10558	17,5	42	2 050	0,390	3
	80	P51U06 80A gR	10559	23,5	45	2 850	0,390	3
	100	P51U06 100A aR	10560	25,5	45	6 050	0,390	3
	125	P51U06 125A aR	10561	29,0	46	8 900	0,390	3
	160	P51U06 160A aR	11201	38,0	60	16 800	0,390	3
	200	P51U06 200A aR	11202	50,5	64	26 000	0,390	3
P51V06	250	P51U06 250A aR	11203	52,0	70	59 000	0,390	3
	315	P51U06 315A aR	11204	69,5	70	120 000	0,390	3
	250	P51V06 250A aR	35990	60,3	53	34 500	0,530	3
	315	P51V06 315A aR	35991	65,8	52	69 900	0,530	3
	350	P51V06 350A aR	35992	68,6	55	83 500	0,530	3
	400	P51V06 400A aR	35993	72,8	60	136 000	0,530	3
	450	P51V06 450A aR	35994	80,1	58	207 000	0,530	3
	500	P51V06 500A aR	35995	77,5	58	318 000	0,530	3
	550	P51V06 550A aR	35996	86,4	65	399 000	0,530	3
	630	P51V06 630A aR	35997	90,7	67	682 000	0,530	3

* $U_n = 500$ V a.c.

Parametry

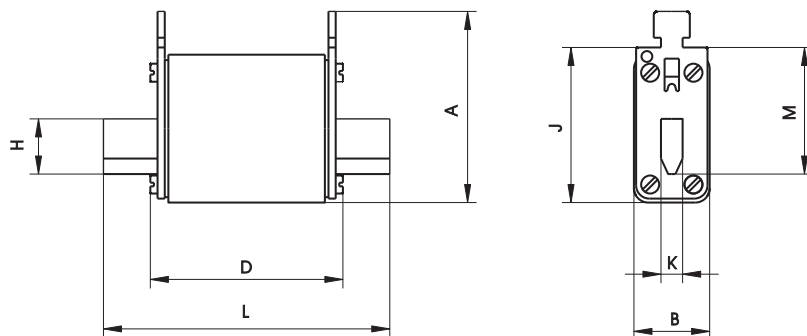
Typ	P51R06	P51U06	P51V06
Velikost	000/nožové kontakty	1/nožové kontakty	2/nožové kontakty
Jmenovité napětí U_n	690 V a.c., 440 V d.c. (500 V a.c. pro P51R06 160A)		
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota) I_l	690 V a.c. 120 kA		440 V d.c. 50 kA
Signalizace	vizuální ukazatel stavu, dálková signalizace typ T pro návěstní kontakt VL50		
Jmenovitý kmitočet f_n	50 Hz		
Normy	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4; ČSN 354701, -2; EN 60269		

Certifikační značky



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (NOŽOVÉ)

Rozměry

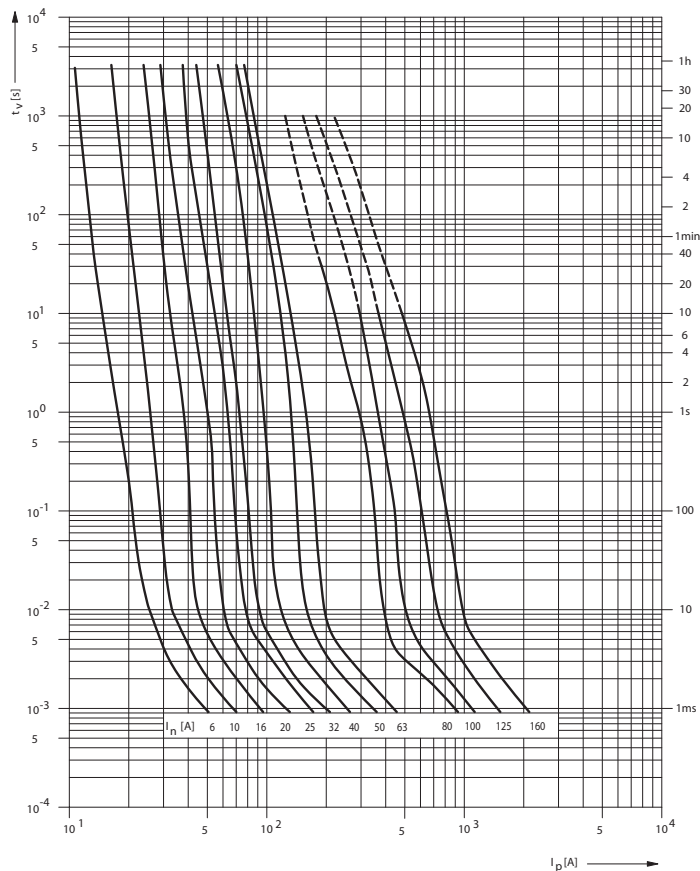


Typ	A	B	D	H	J	K	L	M
	[mm]							
P51R06	53	21	51,5	15	43	6	78,5	35
P51U06	62,5	44	70,5	20	53	6	135	40
P51V06	68±1,3	50±1,3	70,5±2	25	61	6	150±2	48±0,8

Charakteristiky

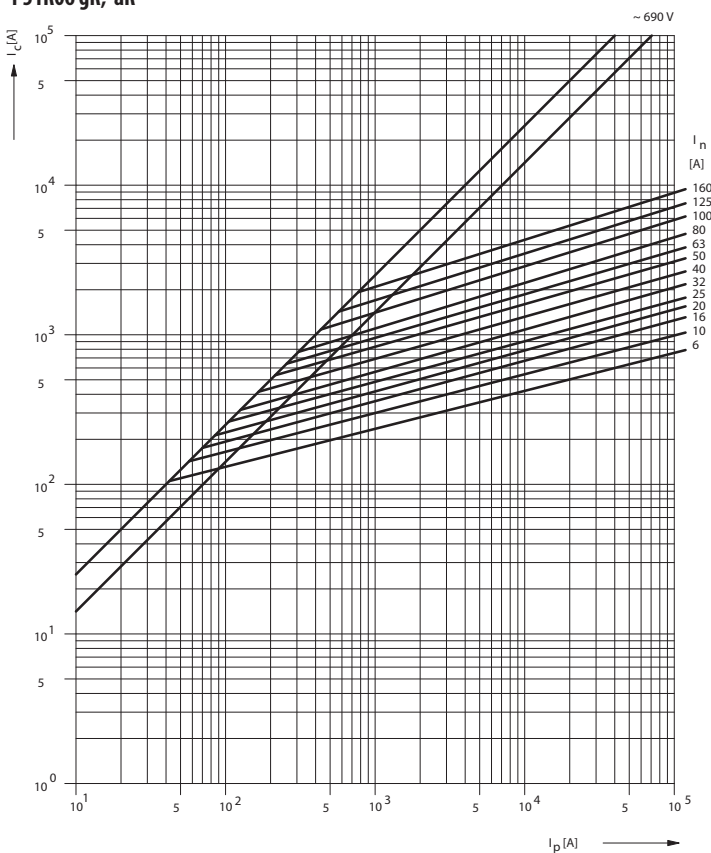
Tavná ampérsekundová charakteristika

P51R06 gR, aR



Omezovací charakteristika

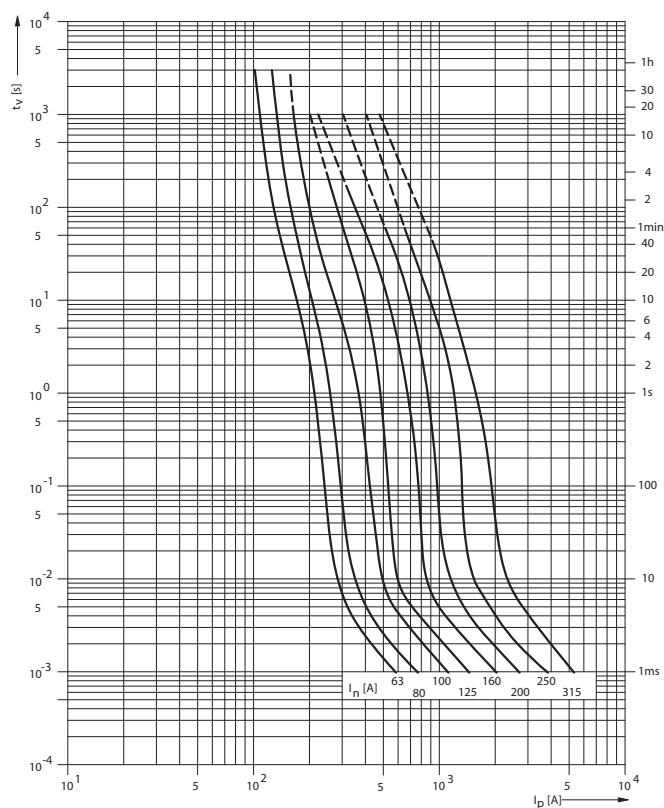
P51R06 gR, aR



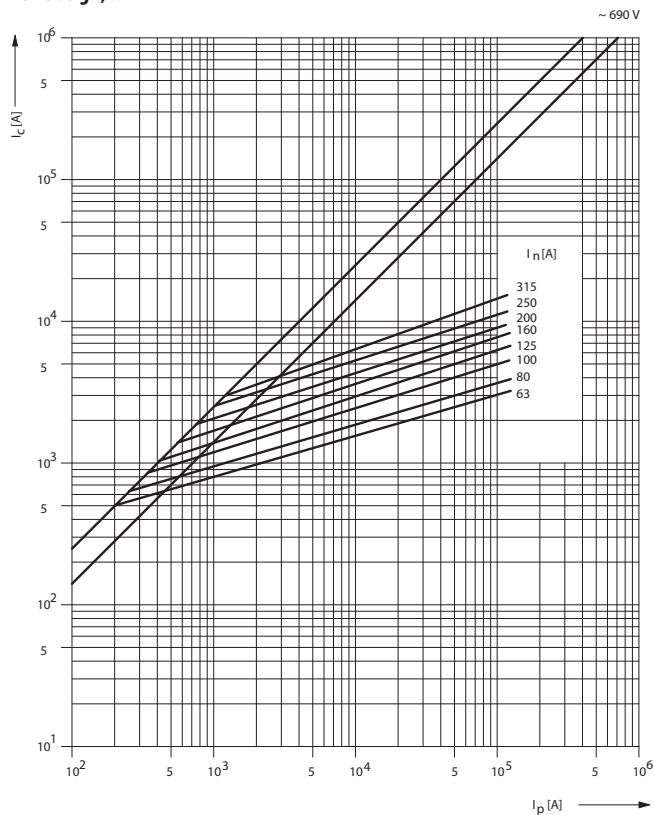
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (NOŽOVÉ)

Charakteristiky

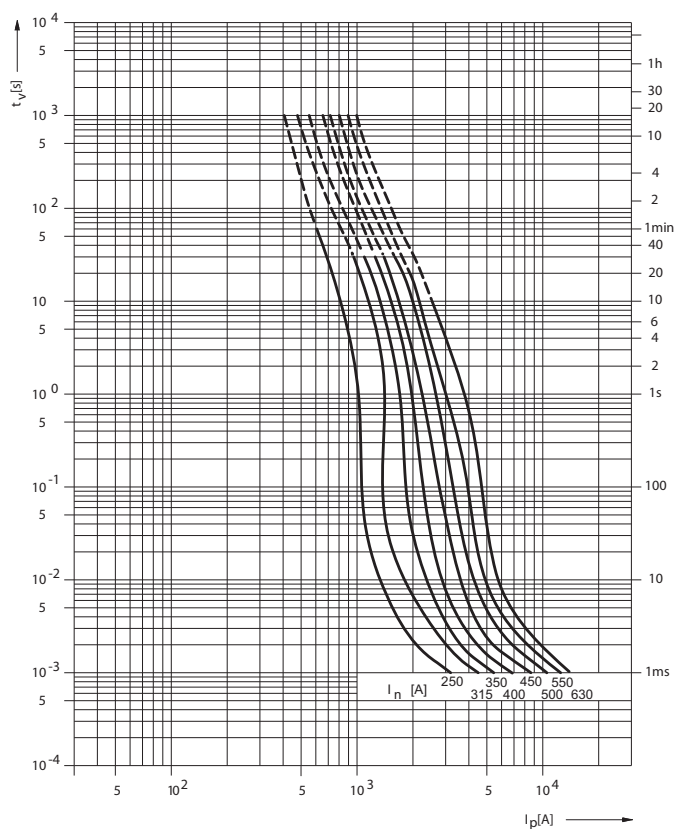
Tavná ampérsekundová charakteristika
P51U06 gR, aR



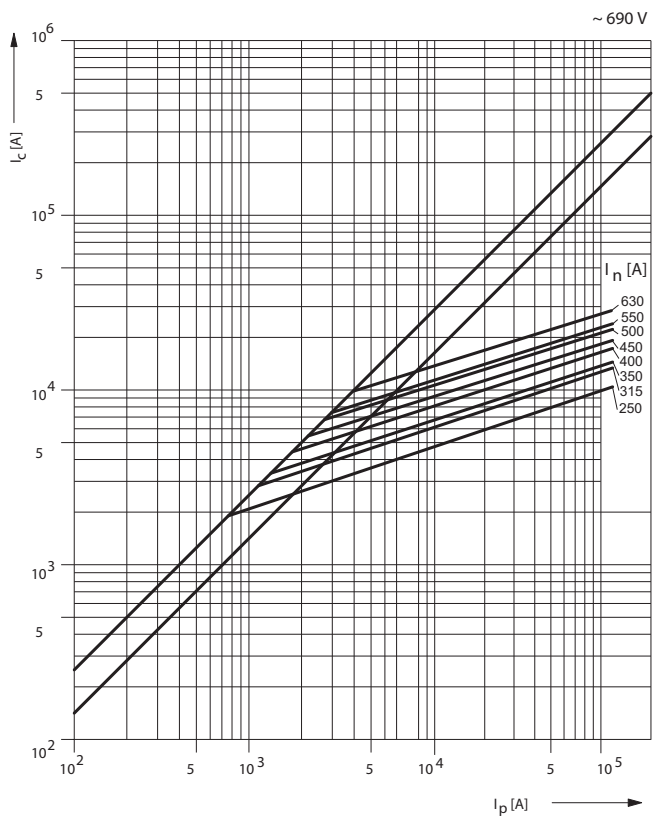
Omezovací charakteristika
P51U06 gR, aR



Tavná ampérsekundová charakteristika
P51V06 aR



Omezovací charakteristika
P51V06 aR



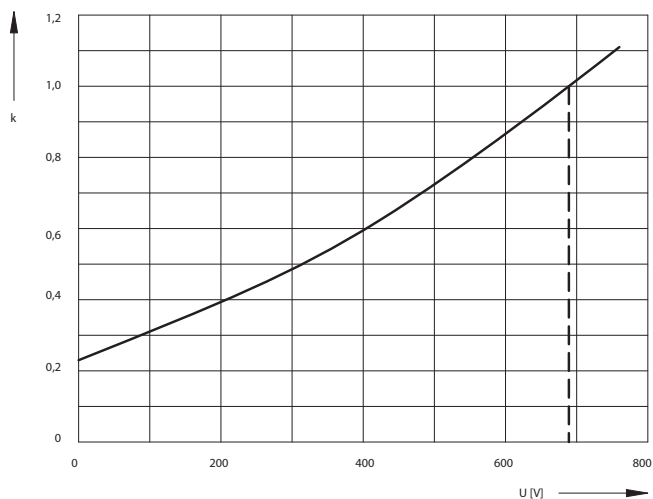
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (NOŽOVÉ)

Charakteristiky

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

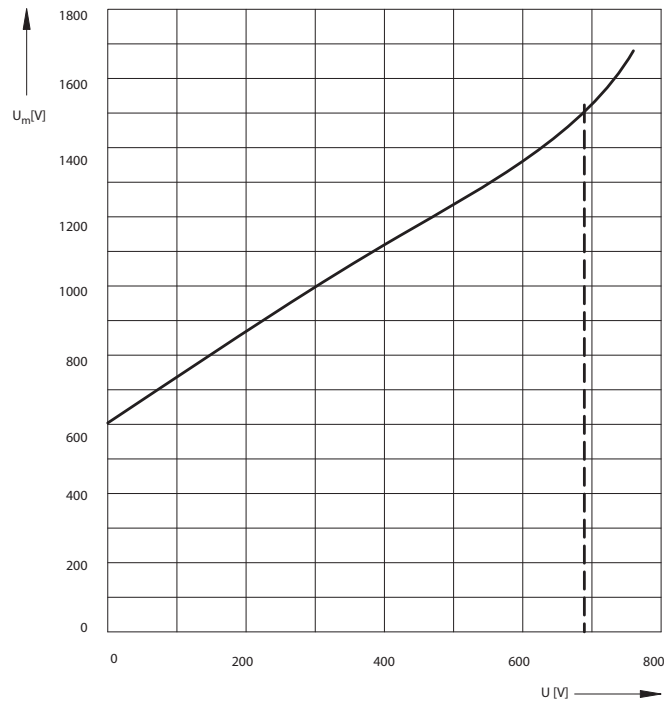
$$(I^2 t_a)_{f(U)} = k \times I^2 t_a$$

P51R06



Závislost přepětí na provozním napětí

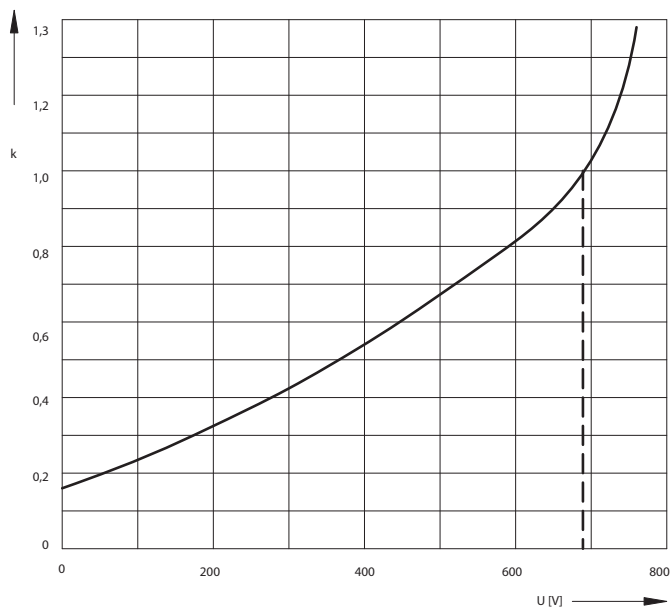
P51R06



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

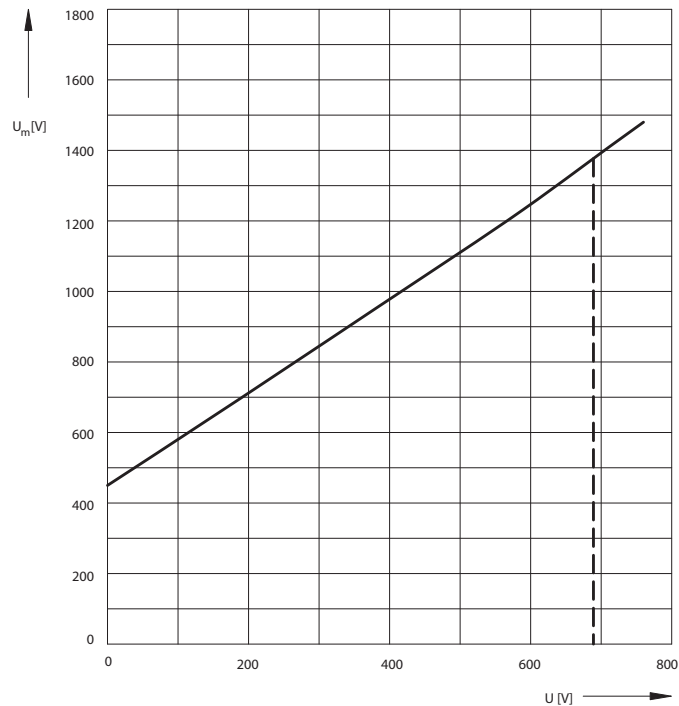
$$(I^2 t_a)_{f(U)} = k \times I^2 t_a$$

P51U06, P51V06



Závislost přepětí na provozním napětí

P51U06, P51V06



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1000 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P40U10, P50U10 a P50V10 jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvláště citlivých na zkraty. Pojistky P50.. pak představují novou generaci se zvláště nízkými hodnotami I^2t .

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t_a a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost dálkové signalizace stavu pojistky - viz str. H28.
- Pojistka s označením P.U10S je vybavena signalizací S42.
- Možnost použití v pojistkových držácích SP50... str. H30.
- Možnost paralelního řazení pojistek, nutno konzultovat s výrobcem - viz str. H32.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Připojovací průřez podle ČSN 354701-4, IEC 60269-4 (proudová hustota $1 \div 1,6 \text{ A/mm}^2$ min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	Bez signalizace			Se signalizací S42						
	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t_a [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P40U10	32	P40U10 32A gR	09013	P40U10S 32A gR	11835	9,0	32	4 500	0,540	3
	40	P40U10 40A gR	09014	P40U10S 40A gR	11834	13,0	35	6 000	0,540	3
	50	P40U10 50A gR	09015	P40U10S 50A gR	11833	18,0	45	8 000	0,540	3
	63	P40U10 63A gR	09016	P40U10S 63A gR	11832	25,0	62	9 000	0,540	3
	80	P40U10 80A aR	06548	P40U10S 80A aR	06549	30,0	63	12 000	0,540	3
	100	P40U10 100A aR	13501	P40U10S 100A aR	06550	39,0	72	15 000	0,540	3
	125	P40U10 125A aR	06551	P40U10S 125A aR	06552	36,0	63	25 000	0,540	3
	160	P40U10 160A aR	06553	P40U10S 160A aR	06554	50,0	83	33 000	0,540	3
	200	P40U10 200A aR	06555	P40U10S 200A aR	06556	58,5	85	55 000	0,540	3
	250	P40U10 250A aR	06557	P40U10S 250A aR	06558	68,0	91	105 000	0,540	3
	315	P40U10 315A aR	06559	P40U10S 315A aR	06560	76,5	94	210 000	0,540	3
	350	P40U10 350A aR	11245	P40U10S 350A aR	13749	82,0	96	250 000	0,540	3
P50U10	400	P40U10 400A aR	06561	P40U10S 400A aR	06562	99,5	105	280 000	0,540	3
	400	P50U10 400A aR	08677	P50U10S 400A aR	20519	80,0	90	260 000	0,540	3
	450	P50U10 450A aR	08657	P50U10S 450A aR	08680	90,0	98	400 000	0,540	3
	500	P50U10 500A aR	08654	P50U10S 500A aR	08681	105,0	100	580 000	0,540	3
	550	P50U10 550A aR	08655	P50U10S 550A aR	17515	112,0	107	750 000	0,540	3
	630	P50U10 630A aR	08656	P50U10S 630A aR	08571	127,0	110	850 000	0,540	3
P50V10	700	P50V10 700A aR	08682	P50V10S 700A aR	08683	125,0	112	1 100 000	0,720	3

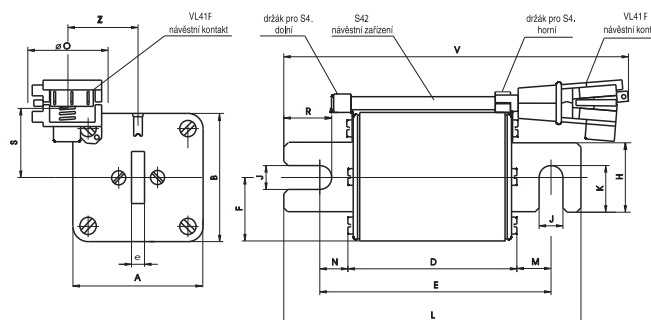
Parametry

Typ	P40U10	P50U10	P50V10
Velikost/připojovací rozteč	1/110 mm (1/130 mm na dotaz)	1/110 mm	2/110 mm
Jmenovité napětí	U_n 1000 V a.c., 600 V d.c.	1000 V a.c./600 V d.c.	1000 V a.c./600 V d.c.
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_t 1000 V a.c. 100 kA 600 V d.c. 50 kA	1000 V a.c. > 60 kA	
Signalizace	dálková signalizace typ S (doplnit do označeníS) pro návěštní kontakt VL41F		
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 Hz	
Normy	IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4; EN 60269		

Certifikační značky



Rozměry



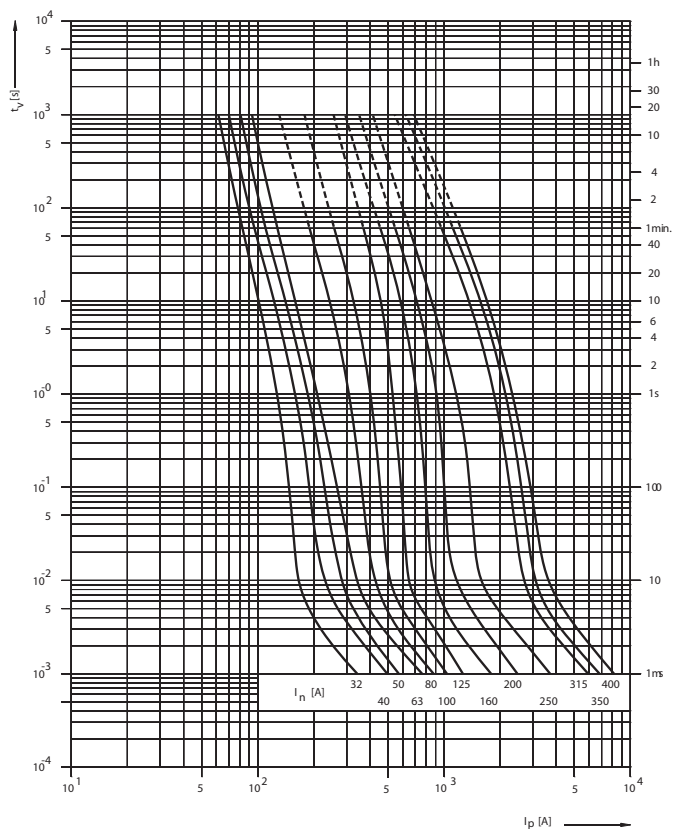
Typ	A	B	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e	V	∅O	S	Z
[mm]																	
P40U10	52	52	78,4	106,6	26	25	11	18	137	15,7	12,5	22,3	6	160	36,5	30	30
P40U10 (DIN 130)	52	52	78,4	126,6	26	25	11	18	157	25,7	12,5	22,3	6	170	36,5	30	30
P50U10	52	52	78,4	106,6	26	25	11	18	137	15,7	12,5	22,3	6	160	36,5	30	30
P50V10	60	60	78,4	105,6	30	32	11	21,5	137	15,1	12,1	22,1	6	160	36,5	33	33

POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1000 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Charakteristiky

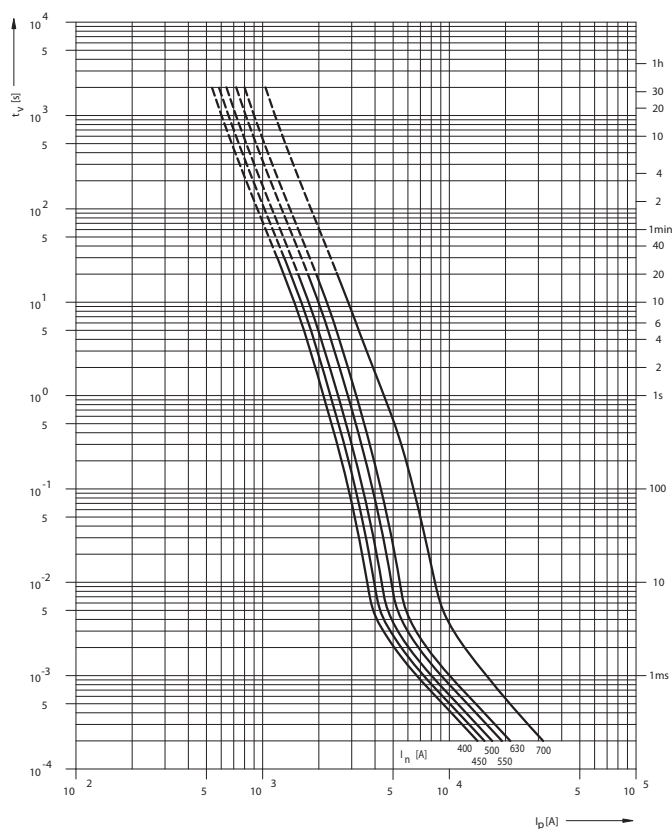
Tavná ampérsekundová charakteristika

P40U10 gR, aR



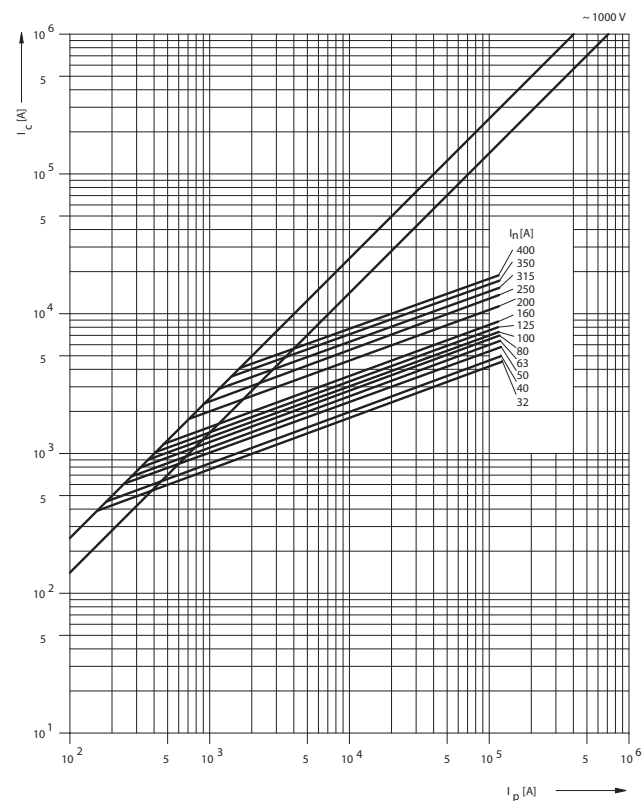
Tavná ampérsekundová charakteristika

P50U10, P50V10 aR



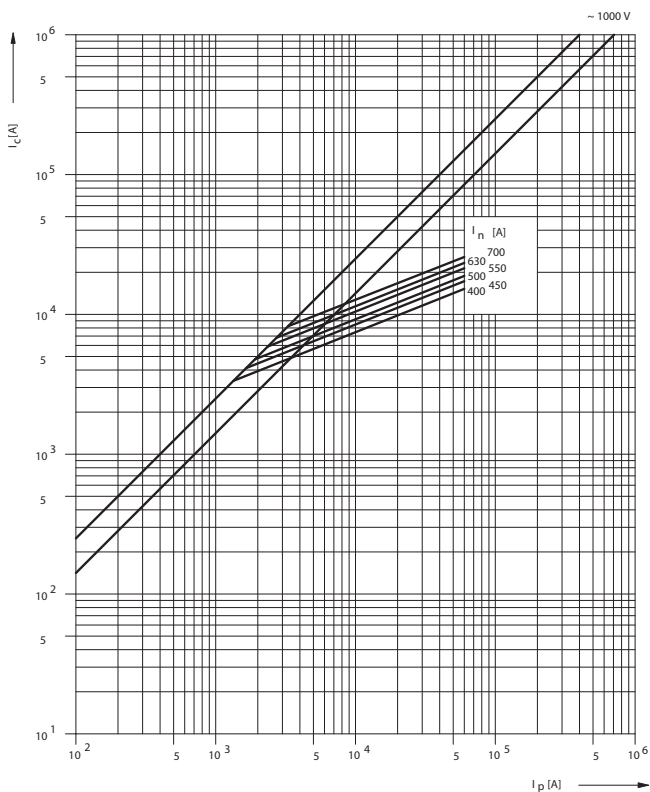
Omezovací charakteristika

P40U10 gR, aR



Omezovací charakteristika

P50U10, P50V10 aR



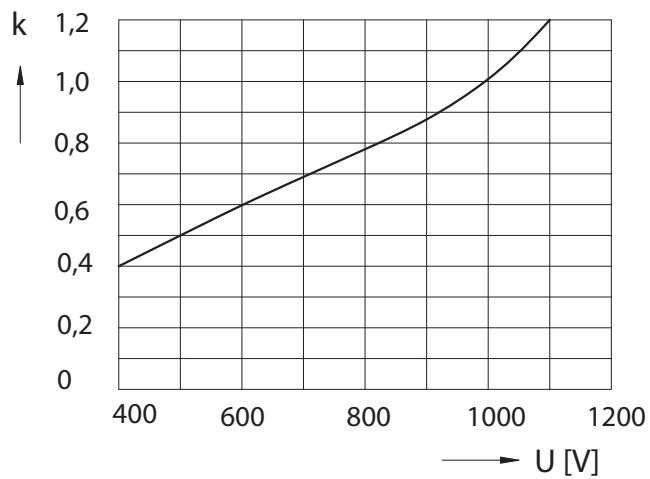
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1000 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Charakteristiky

Koeficient „k“ závislosti I_{t_g} na provozním napětí U

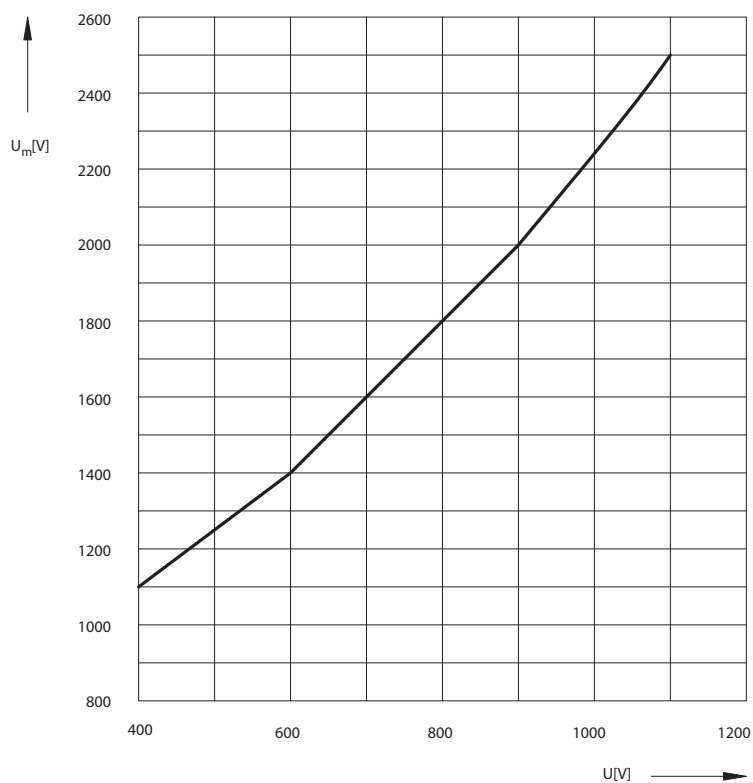
$$(I_{t_g})_{(U)} = k \times I_{t_g}$$

P40U10



Závislost přepětí na provozním napětí

P40U10



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JISTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1800 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)



Pojistkové vložky pro jistění polovodičů typu P50V16 jsou určeny pro jistění polovodičů a zařízení zvláště citlivých na zkrat.

- Mimořádně nízké hodnoty I_{t_a} a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost dálkové signalizace stavu pojistky - viz str. H28
- Pojistka s označením P50V16S je vybavena signalizací S43.
- Možnost paralelního řazení pojistek, nutno konzultovat s výrobcem - viz str. H32.
- Možnost použití v pojistkových držácích SP50X16 - str. H30.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika gR pro jistění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jistění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- MP - jiné provedení kontaktů.
- Připojovací průřez podle ČSN 354701-4, IEC 60269-4 (proudová hustota $1 \div 1,6 \text{ A/mm}^2$ min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

Pojistkové vložky pro jistění polovodičů

Bez signalizace			Se signalizací S43			Ztráty [W]	Oteplení [K]	I _{t_a} [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Typ	Kód výrobku						
P50V16 P50V16MP	40	P50V16 40A gR	10522	P50V16S 40A gR	17734	39	23	1 000	1,250	1
	50	P50V16 50A gR	15570	-	-	42	25,8	2 000	1,250	1
	63	P50V16 63A gR	15571	P50V16S 63A gR	34285	45	29,6	3 400	1,250	1
	80	P50V16 80A aR	15572	-	-	48	29,6	4 200	1,250	1
	100	P50V16 100A aR	14900	P50V16S 100A aR	13744	61	38,6	9 500	1,250	1
	125	P50V16 125A aR	10523	P50V16S 125A aR	10515	59	45,4	13 000	1,250	1
	160	P50V16 160A aR	10459	P50V16S 160A aR	10460	91	49,4	40 000	1,250	1
	200	P50V16 200A aR	10524	P50V16S 200A aR	10514	60	52,2	75 000	1,250	1
	250	P50V16 250A aR	10525	P50V16S 250A aR	10477	67	51,6	165 000	1,250	1
	315	P50V16 315A aR	11285	P50V16S 315A aR	13625	76	57,5	315 000	1,250	1
	400	P50V16 400A aR	11866	P50V16S 400A aR	14907	72	80,3	590 000	1,250	1
	500	P50V16 500A aR	11817	P50V16S 500A aR	13700	81	110	850 000	1,250	1
	630	P50V16 630A aR	08415	P50V16S 630A aR	13701	110	163	1 100 000	1,250	1
	630	P50V16MP 630A aR	10468	-	-	110	163	1 100 000	1,250	1

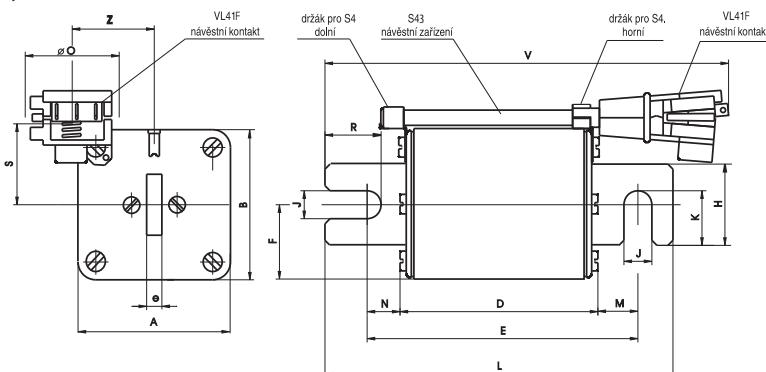
Parametry

Typ	P50V16	P50V16MP
Velikost/připojovací rozteč	2/170 mm	2/prodloužené kontakty
Jmenovité napětí U_n	1800 V a.c./ 1100 V d.c. (pro 40 ÷ 315 A)	
	1500 V a.c./ 1000 V d.c. (pro 400 ÷ 630 A)	
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota) I_t	1800 V a.c. (1500 V a.c.)	30 kA
	1100 V d.c. L/R= 20 ms	47 kA
Signalizace	dálková signalizace typ S pro návětní kontakt VL41F	
Jmenovitý kmitočet f_n	50 Hz	
Normy	IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4; EN 60269	

Certifikační značky



Rozměry

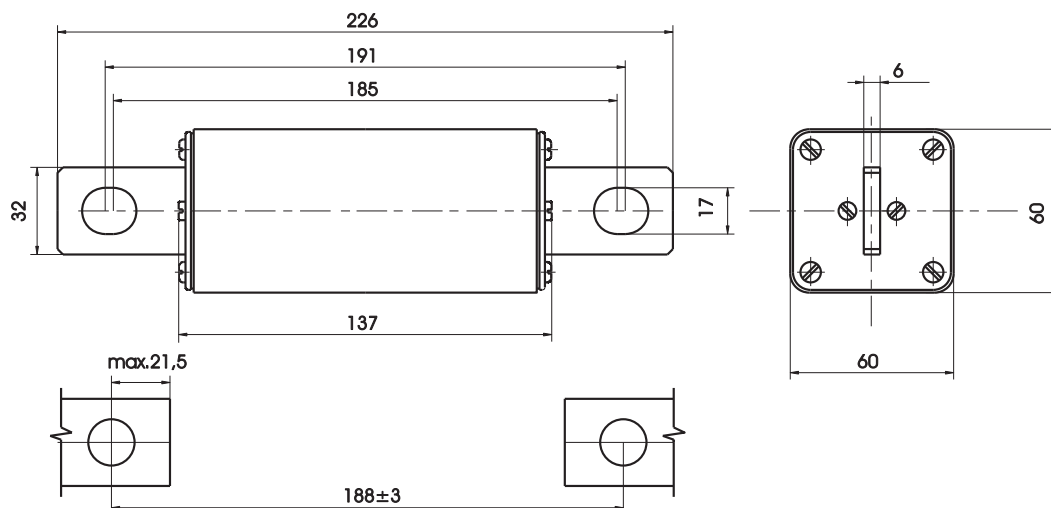


Typ	A	B	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e	V	Ø0	S	Z
[mm]																	
P50V16	60	60	137	165,5	30	32	11	21,5	196	15,8	12,8	22,1	6	220	36,5	33	33

POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1800 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

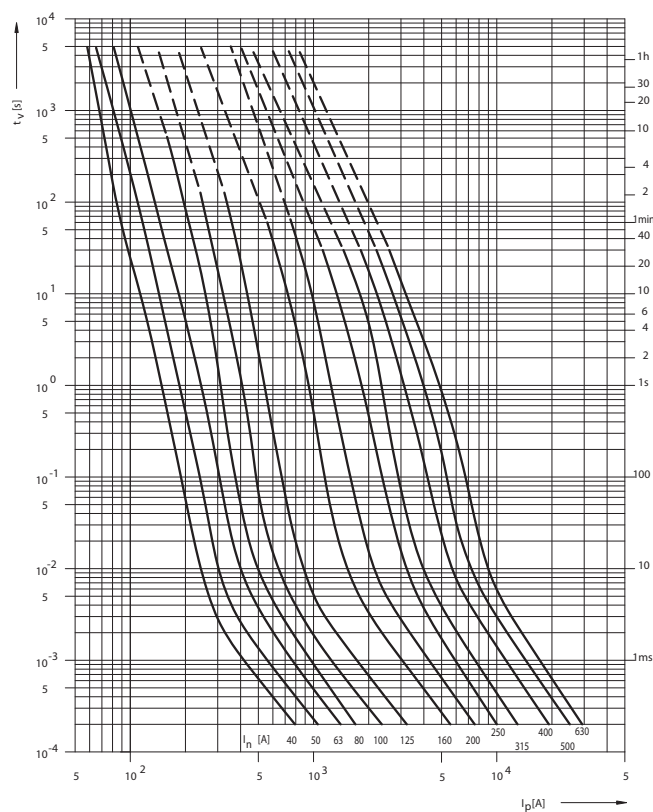
Rozměry

P50V16MP

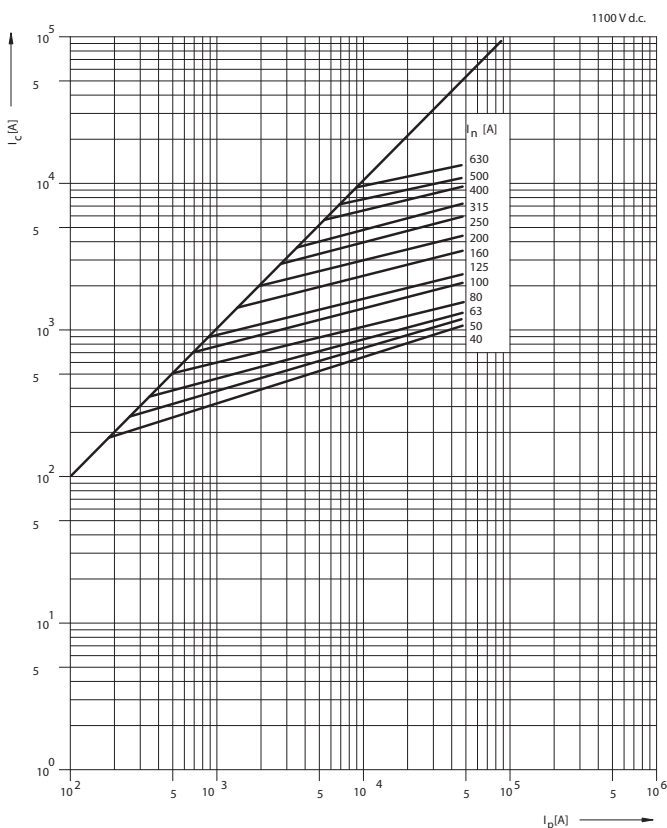


Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
P50V16 gR, aR



Omezovací charakteristika
P50V16 gR, aR



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 3000 V d.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)



Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P50V30 jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvláště citlivých na zkratové proudy zejména na elektrických lokomotivách.

- Mimořádně nízké hodnoty I²t_a a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Připojovací průřez podle ČSN 354701-4, IEC 60269-4 (proudová hustota 1 ÷ 1,6 A/mm² min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

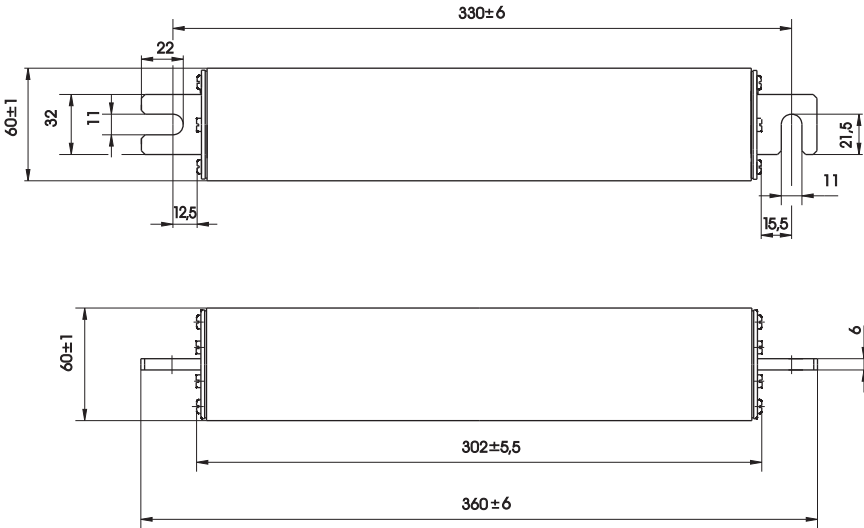
Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

I _n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I ² t _a [A ² s]	Omezený proud [A]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
315	P50V30 315A aR	11295	245,0	95	300 000	8 600	2,55	1

Parametry

Typ	P50V30		
Velikost/připojovací rozteč	2/330 mm		
Jmenovité napětí	U _n	3000 V d.c.	
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I ₁	3600 V d.c.	45 kA
Signalizace	žádná		
Normy	IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4; EN 60269		
Certifikační značky			

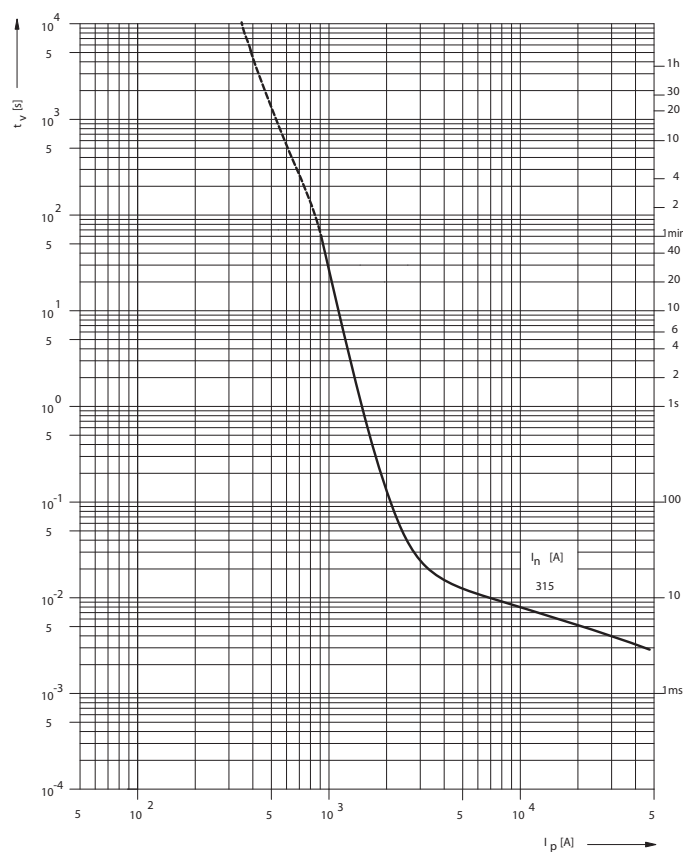
Rozměry



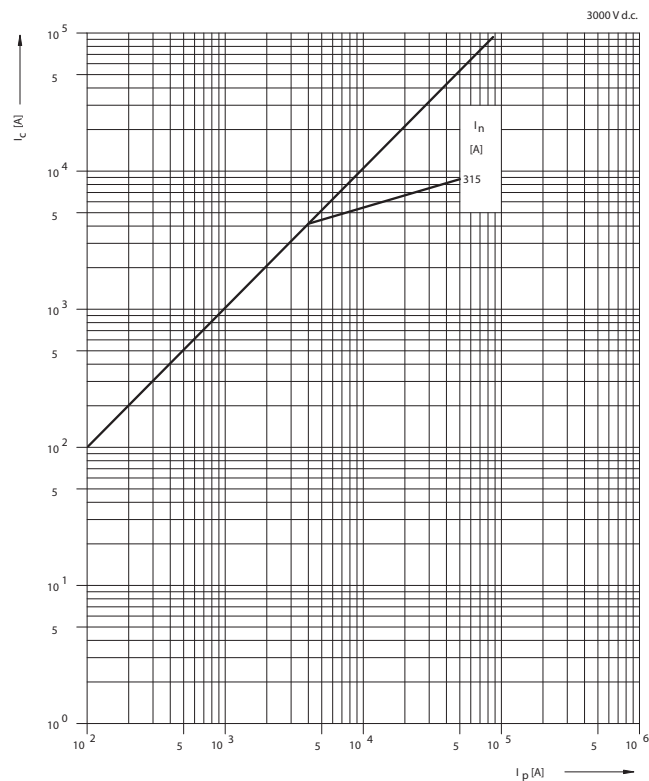
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 3000 V d.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
P50V30



Omezovací charakteristika
P50V30



DÁLKOVÁ SIGNALIZACE STAVU POJISTEK



- Signalizace typu T – používá se pro pojistkové vložky do 690 V a.c. včetně, které jsou standardně na horní straně opatřeny úchytem pro nasazení návěšního kontaktu VL50 – viz str. D16. Tato možnost není u pojistek P50K06, P51K06 a P50N06. Návěšní kontakt VL50 je objednáván samostatně.
- Signalizace typu S – používá se pro pojistkové vložky nad 690 V a.c. Tyto vložky nejsou vybaveny ukazatelem stavu a signalizace – vizuálním ani dálkovým – jsou zajišťovány pomocí návěšního zařízení S41, S42 nebo S43, které je dodáváno namontované výrobcem. Typ objednávaných pojistek musí být doplněn písmenem „S“ – např. P50U10S. Tato možnost není u pojistek P50V30. Návěšní kontakt VL41F je objednáván samostatně.
- Sada S-P50U06 – umožňuje pojistky P50U06 a P52U06, které jsou uzpůsobeny pro signalizaci typu T, dodečně variantně doplnit o signalizaci typu S. Návěšní kontakt VL41F je objednáván samostatně.
- Návěšní zařízení S41, S42 a S43 mohou pro speciální účely sloužit jako samostatné pojistkové vložky – nutná dohoda s výrobcem.
- VL41F – připojení lze provést fastony na šířku plochého konektoru 2,8 mm a tloušťku 0,5 mm.

Návěšní zařízení signalizace stavu pojistky pro jištění polovodičů

Typ	Kód výrobku	Jmenovité napětí pojistkových vložek U_n [V]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
S41	06522	690 V a.c.	61,5	0,002	1
S42	06578	1000 V a.c.	93	0,003	1
S43	10450	1800 V a.c.	150,5	0,005	1

Držáky pro návěšní zařízení S41, S42 a S43

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
586506Z00	06527	horní	0,0008	1
586523Z00	06526	dolní	0,0008	1

Sada signalizace stavu pojistek P50U06 a P52U06

Typ	Kód výrobku	Jmenovité napětí U_n [V]	Délka [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
S-P50U06	11890	690 V a.c.	61,5	0,002	1



Sada obsahuje: návěšní zařízení S41 + dolní a horní držák

Návěšní kontakt pro dálkovou signalizaci stavu pojistek pro jištění polovodičů

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
VL41F	18620	0,02	1

VL50 viz str. D16

Parametry

Typ	VL41F		
Pracovní proud	250 V a.c.	$\cos\phi = 1$	5 A
	250 V d.c.	$\tau = 5 \text{ ms}$	0,2 A
Elektrická trvanlivost	2000		
Normy	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701, -2		
Certifikační značky	 		

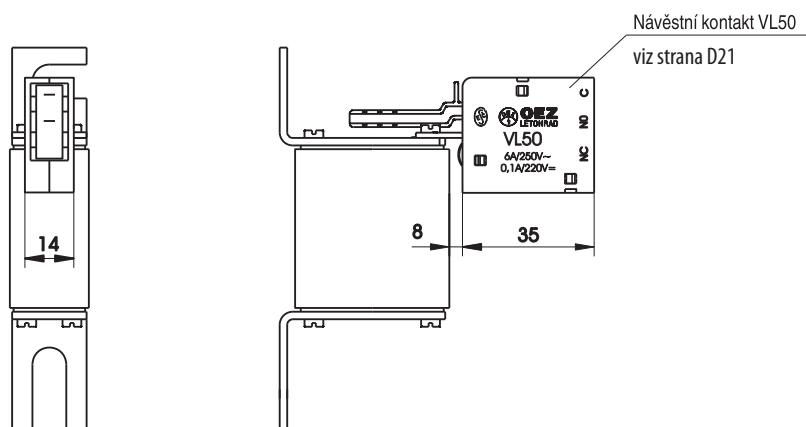
Typy signalizace stavu pojistek pro jištění polovodičů

	P50K06	P50N06	P50R06	P51R06	P50T06	P50U06	P52U06	P51U06	P51V06	P40U10	P50U10	P50V10	P50V16
Typ signalizace	-	-	T	T	T	T, S*	T, S*	T	T	S	S	S	S
	-	-	VL50	VL50	VL50	VL50, S41	VL50, S41	VL50	VL50	S42	S42	S42	S43

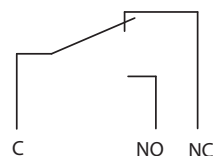
* Lze jako příslušenství zakoupit sadu S-P50U06.

DÁLKOVÁ SIGNALIZACE STAVU POJISTEK

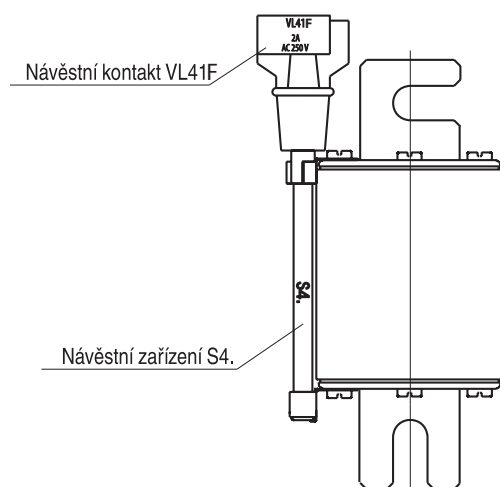
Pojistka pro jištění polovodičů se signalizací typu T



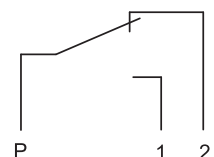
Stav kontaktů při nasazeném návěštním kontaktu VL50 na pojistkové vložce:
pojistka nepřetavena – kontakty C – NC sepnuty.



Pojistka pro jištění polovodičů se signalizací typu S



Stav kontaktů při nasazeném návěštním kontaktu VL41F na návěštním zařízení:
pojistka nepřetavena – kontakty P – 2 sepnuty.



POJISTKOVÉ DRŽÁKY



Jednopolové pojistkové držáky jsou určeny pro pojistky pro jištění polovodičů.

- Pojistkové držáky SP40... mají základnu vyrobenou ze steatitu s vysokou mechanickou pevností a tepelnou odolností.
- Pojistkové držáky SP50... mají základnu vyrobenou z ocelového pokoveného plechu a nosiče kontaktů jsou ze steatitu s vysokou mechanickou pevností a tepelnou odolností.
- Pojistky pro jištění polovodičů typu P51... jsou určeny do pojistkových spodků pro nožové pojistky, pojistkových lišt, řadových a lištových pojistkových odpínačů.



Pojistkové držáky

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
SP40K06	06529	0,180	3
SP40T06	06530	0,330	3
SP41T06	10449	0,380	3

Pojistkové držáky

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
SP50U06	14131	0,518	3
SP50U10	06532	0,549	3
SP50V10	06533	0,559	3
SP50X16	10461	0,665	3

Parametry

Typ	SP40K06	SP40T06	SP41T06	SP50U06	SP50V06	SP50U10	SP50V10	SP50X16
Dotahovací moment svorníku [Nm]	2	6	10	20	20	20	20	20
Krytí	IP00							
Normy	IEC 60269-4, ČSN EN 60296-4							
Certifikační značky	 							

Přiřazení držáků pojistek pro jištění polovodičů

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	1000						X	X	X			FH000 ²⁾	FH1 ²⁾	FH2 ²⁾
SP50V10	1000									X		FH00 ²⁾	FH2 ²⁾	FH3 ²⁾
SP50X16	1500										X			

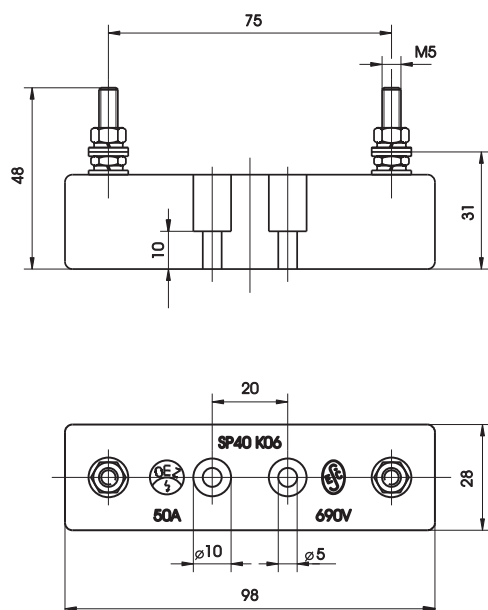
¹⁾ Dimenzování připojovacích vodičů dle ČSN EN 60269-4

²⁾ Dimenzování připojovacích vodičů viz kapitola: Podmínky pro použití nožových pojistek v odpínačích, strana H35-H38.

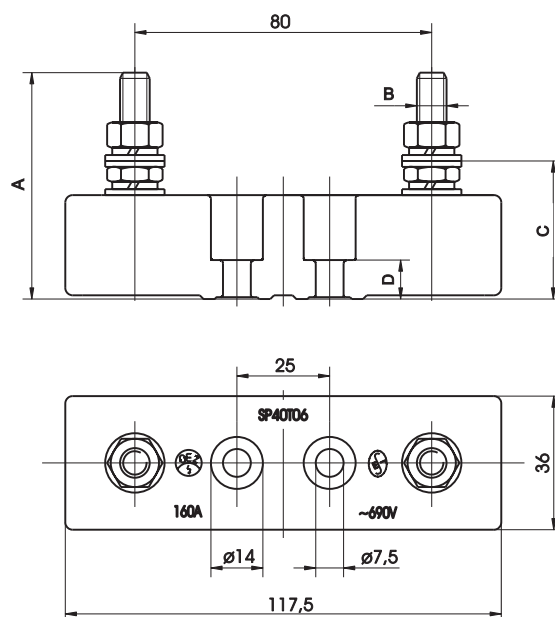
POJISTKOVÉ DRŽÁKY

Rozměry

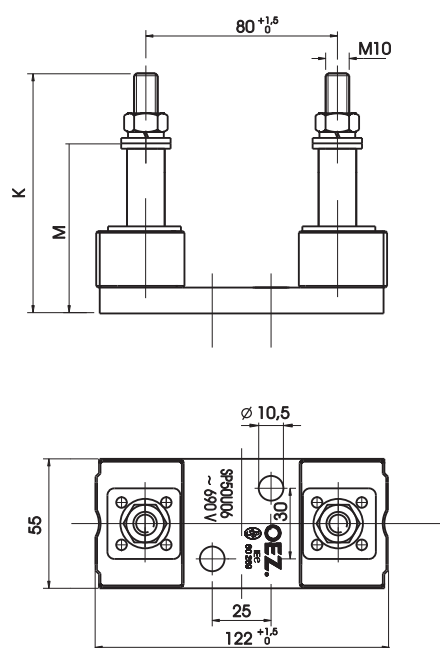
SP40K06



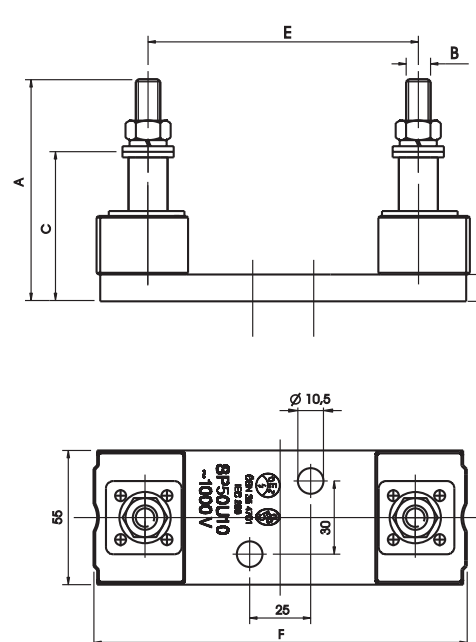
SP40T06, SP41T06



SP50U06



SP50.10, SP50X16



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

SVORKY PRO PARALELNÍ ŘAZENÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK



Pro zvýšení jmenovitého proudu pojistek je možno pojistky řadit paralelně po dvojicích P50... nebo čtveřicích P50T06, a to při dodržení následujících podmínek:

- V případě paralelního řazení pojistek nutno konzultovat s výrobcem.
- Pojistky pro paralelní řazení musí být stejného typu a jmenovitým proudem s max. 5 % rozdílem stejnosměrného úbytku napětí pojistek. Výběr zajišťuje výrobce na základě objednávky.
- Pojistky se připojují na svorky pro dvojice nebo čtveřice pojistek, jejichž rozměrové náčrty jsou uvedeny v této kapitole.

Parametry kompletů:

- Hodnoty elektrických ztrát jsou přibližně rovny součtu hodnot elektrických ztrát jednotlivých pojistek. Ampérsekundová charakteristika kompletu je tvarově shodná s ampérsekundovou charakteristikou jednotlivé pojistky. Hodnoty předpokládaných proudů je nutno násobit počtem paralelně řazených pojistek. Hodnoty I^2t_a kompletu jsou rovny součinu hodnoty I^2t_a jednotlivé pojistky a druhou mocninou počtu paralelních pojistek.

Příklad:

4 paralelně řazené pojistky s hodnotou I^2t_a pro zvolený proud 50 000 A²s.

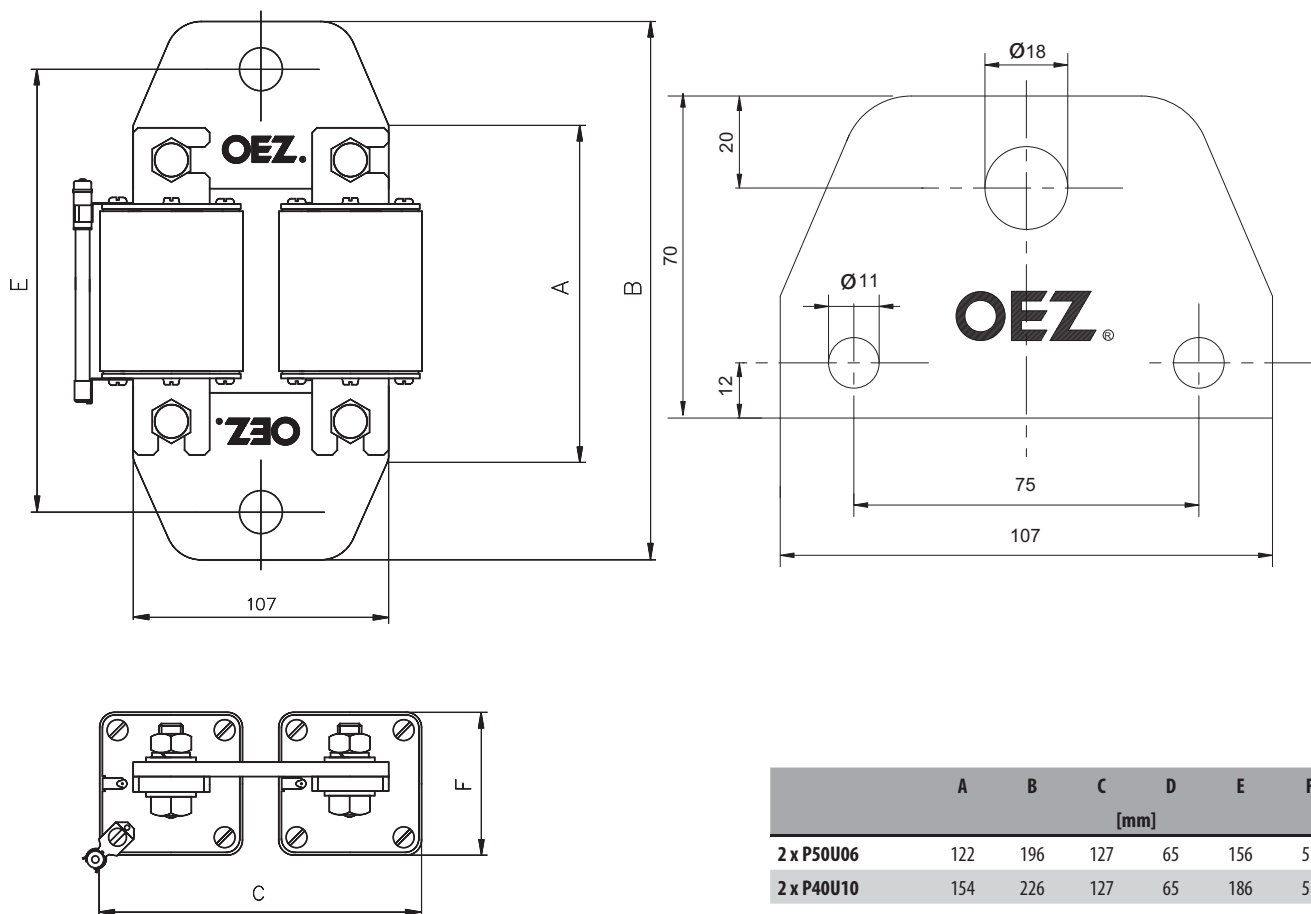
Hodnota I^2t_a kompletu: $50\,000 \times 4^2 = 800\,000\text{ A}^2\text{s}$

Svorky pro paralelní řazení pojistkových vložek

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Tloušťka svorky [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400 ÷ 800	CS-P50TUV-2PS800	15585	3	0,165	5
1000	CS-P50TUV-2PS1000	15586	4	0,221	5
1250	CS-P50TUV-2PS1250	15587	5	0,277	5
1600	CS-P50TUV-2PS1600	15588	6	0,332	5

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

Rozměry

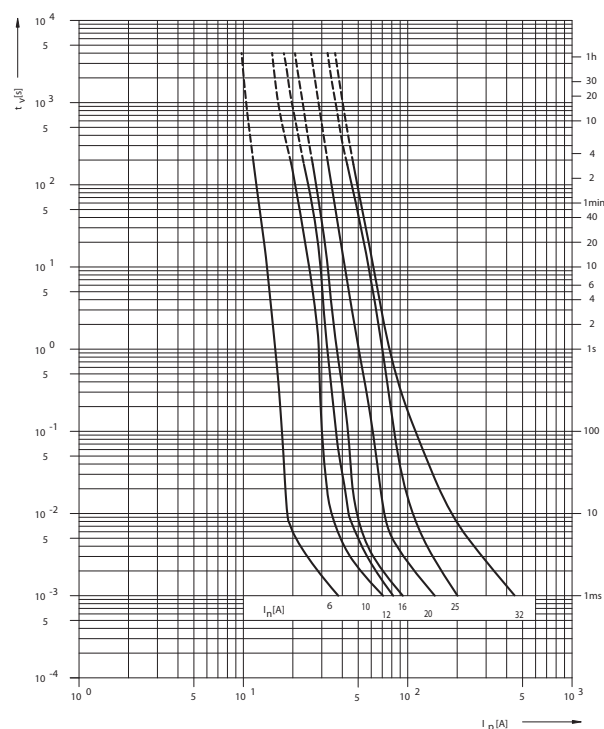


PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití válcových pojistkových vložek PV510 v odpínačích OPV10 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]		
		1 - pól	3 - pól	7 ≥ pól
PV510 6A	1	6	6	6
PV510 10A	1,5	10	10	10
PV510 12A	1,5	12	12	11
	2,5	12	12	12
PV510 16A	2,5	16	14	12,5
	4	16	14,5	13
	6	16	16	14,5
	10	16	16	16
PV510 20A	2,5	20	16	15
	4	20	17,5	15,5
	6	20	18,5	17
	10	20	19,5	18,5
PV510 25A	16	20	20	20
	4	24	20	18
	6	25	21,5	20
	10	25	23,5	22
PV510 32A	16	25	25	24
	25	25	25	25
	6	28	25	23
	10	30	26,5	25,5
	16	31,5	28,5	27,5
	25	32	29,5	29,5

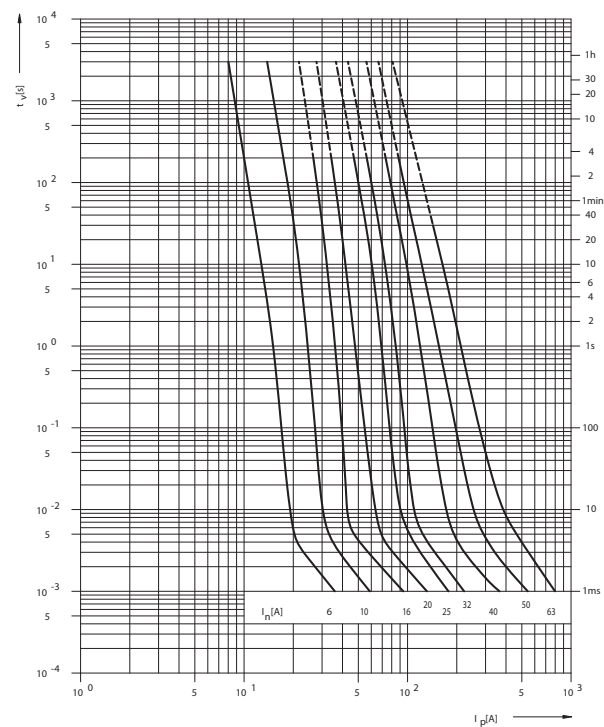
Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV510 osazené v OPV10



Použití válcových pojistkových vložek PV514 v odpínačích OPV14 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm ²]	Max. proudové zatížení [A]		
		1 - pól	3 - pól	7 ≥ pól
PV514 6A	1	6	6	6
PV514 10A	1,5	10	9,5	9
	2,5	10	10	9,5
PV514 16A	2,5	16	14	13
	4	16	14,5	14
PV514 20A	6	16	15	14,5
	2,5	19	16	14
PV514 25A	4	20	17	15
	6	20	18	17
	4	23	20	19
PV514 32A	6	25	21	20
	10	25	23	21
	16	25	24	22
PV514 40A	6	27	23	21
	10	29	24	22
	16	31	26	24
	25	34	29	28
	10	37	31	30
	16	40	33	32
PV514 50A	25	40	35	34
	10	40	35	33
	16	42	37	36
	25	46	40	39
PV514 63A	16	50	15	42
	25	55	47	47

Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV514 osazené v OPV14

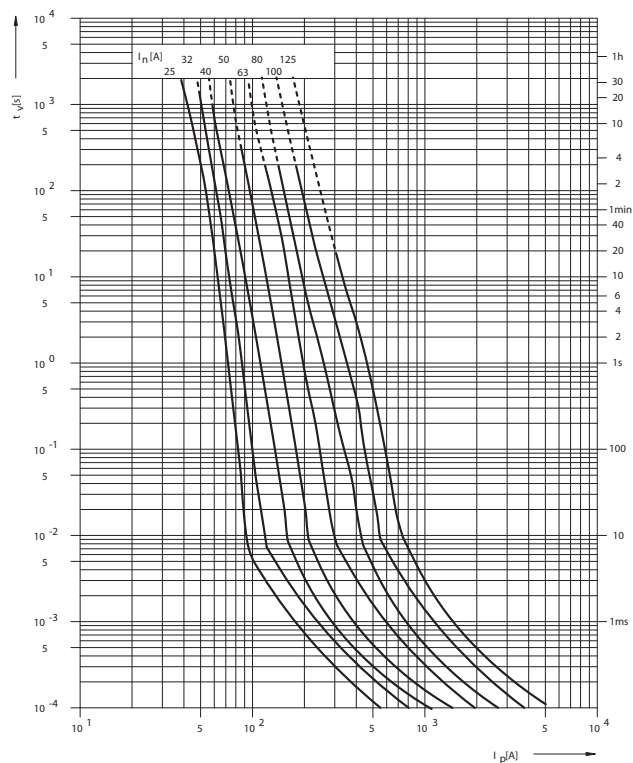


PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití válcových pojistkových vložek PV522 v odpínačích OPV22 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]				
		1 - pól	3 - pól	5 - pól	7 - pól	10 - pól
PV522 25A	4	25	23	22	21,5	21,5
	6	25	24,5	23,5	23	22,5
	10	25	25	25	24,5	24,5
PV522 32A	6	32	28	27	27	26,5
	10	32	29	27,5	27,5	27,5
	16	32	31,5	31	31	30
	25	32	32	32	32	32
PV522 40A	10	38	34,5	33,5	32,5	32,5
	16	40	37	35,5	34	34
	25	40	40	39	38	38
PV522 50A	10	43	39,5	38,5	37,5	37,5
	16	46,5	41	39	39,5	39,5
	25	50	46,5	45	44,5	44
	35	50	49	47,5	47	46
PV522 63A	16	55,5	48	46,5	46	46
	25	60	54,5	53,5	52,5	51
	35	62,5	57	55	54,5	52,5
	50	63	59	57,5	57,5	57
PV522 80A	25	70	65	62,5	61	61
	35	74	67	65	61,5	60
	50	79,5	72	71	70	69
PV522 100A	35	84	76,5	77,5	75,5	72,5
	50	90	84	81	80	79
PV522 125A	50	103	96	93	92	90

Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV522 osazené v OPV22



PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití nožových pojistkových vložek P51R06 v odpínači FH000

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]
P51R06 6A	1 ÷ 4	6
P51R06 10A	1 ÷ 6	10
P51R06 16A	1,5 ÷ 10	16
P51R06 20A	1,5 ÷ 10	20
P51R06 25A	1,5 ÷ 16	25
P51R06 32A	2,5 ÷ 4	28
	6 ÷ 10	30
	16 ÷ 25	32
P51R06 40A	2,5 ÷ 4	28
	6 ÷ 10	30
	16 ÷ 25	32
P51R06 50A	6 ÷ 10	40
	16	42
	25	47
	35 ÷ 50	50
	6 ÷ 10	45
P51R06 63A	16	47
	25 ÷ 35	50
	50	53
	70	60
P51R06 80A	6	55
	10	58
	16	60
	25 ÷ 35	64
	50	68
	70	75
	95	79
P51R06 100A	16	68
	25 ÷ 35	72
	50	77
	70	85
	95	90
P51R06 125A	16	80
	25	85
	35	87
	50	90
	70	100
	95	105
P51R06 160A	16	97
	25 ÷ 35	100
	50	110
	70	120
	95	125

PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití nožových pojistkových vložek P51R06 v odpínači FH00

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]
P51R06 6A	1 ÷ 4	6
P51R06 10A	1 ÷ 6	10
P51R06 16A	1,5 ÷ 10	16
P51R06 20A	1,5 ÷ 10	20
P51R06 25A	1,5 ÷ 16	25
P51R06 32A	2,5 ÷ 4	28
	6 ÷ 10	30
	16 ÷ 25	32
P51R06 40A	2,5 ÷ 4	28
	6 ÷ 10	30
	16 ÷ 25	32
P51R06 50A	6 ÷ 10	40
	16	42
	25	47
	35 ÷ 50	50
P51R06 63A	6 - 10	45
	16	47
	25 ÷ 35	50
	50	53
	70	60
	6	55
P51R06 80A	10	58
	16	60
	25 ÷ 35	64
	50	68
	70	75
	95	79
P51R06 100A	16	68
	25 ÷ 35	72
	50	77
	70	85
	95	90
P51R06 125A	16	80
	25	85
	35	87
	50	90
	70	100
	95	105
P51R06 160A	16	97
	25 ÷ 35	100
	50	110
	70	120
	95	125

PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití nožových pojistkových vložek P51U06 v odpínačích FH1

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]
P51U06 63A	6 ÷ 10	63
P51U06 80A	6	63
	10	72
	16	75
	25	80
P51U06 100A	10	85
	16	90
	25	93
	35	100
P51U06 125A	16	100
	25	105
	35	110
	50	125
	70	125
P51U06 160A	25	120
	35	125
	50	140
	70	150
	95	152
	120	160
P51U06 200A	35	140
	50	160
	70	165
	95	170
	120	185
P51U06 250A	185	195
	50	190
	70	190
	95	200
	120	200
P51U06 315A	185	230
	70	225
	95	230
	120	260
	185	275

Použití nožových pojistkových vložek P51U06 v odpínačích FH2

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm ²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]
P51U06 63A	6	63
P51U06 80A	6 ÷ 10	70
	16	80
P51U06 100A	10	90
	16	100
P51U06 125A	16	100
	25	120
P51U06 160A	35	125
	25 ÷ 35	140
	50	160
P51U06 200A	35	160
	50	170
	95	185
P51U06 250A	120	200
	50	210
	70	220
	95 ÷ 120	230
P51U06 315A	185	250
	70	245
	95 ÷ 120	260
	185	300
	240	315

PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití nožových pojistkových vložek P51V06 v odpínačích FH2

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]
P51V06 250A	120	220
	185	240
	240	250
	2x 185	250
P51V06 315A	120	250
	185	280
	240	300
	2x 185	315
P51V06 350A	120	270
	185	300
	240	320
	2x 185	350
P51V06 400A	185	330
	240	350
	2x 185	390
P51V06 450A	185	340
	240	375
	2x 185	410
P51V06 500A	185	370
	240	400
	2x 185	450
P51V06 550A	185	390
	240	420
	2x 185	470
P51V06 630A	185	420
	240	450
	2x 185	500

Použití nožových pojistkových vložek P51V06 v odpínačích FH3

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]
P51V06 250A	120	230
	185	250
	240	250
	2x 185	250
P51V06 315A	120	260
	185	300
	240	315
	2x 185	315
P51V06 350A	120	280
	185	320
	240	340
	2x 185	350
P51V06 400A	120	300
	185	360
	240	375
	2x 185	400
P51V06 450A	185	370
	240	400
	2x 185	440
P51V06 500A	185	410
	240	420
	2x 185	480
P51V06 550A	185	420
	240	440
	2x 185	500
P51V06 630A	185	450
	240	470
	2x 185	540

OBSAH

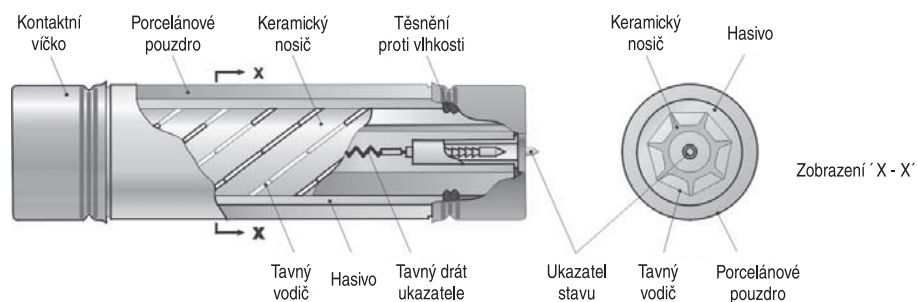
Pojistky VN I

☐ VN pojistkové vložky I2

VN POJISTKOVÉ VLOŽKY

Vysokonapěťové pojistkové vložky řady PL, PM, PQ se používají pro jistění VN strany distribučních transformátorů a dalších zařízení pracujících s napětím nad 1000 V a.c. Pojistkové vložky jsou konstruovány tak, aby bezpečně přerušily všechny proudy od jejich jmenovité vypínací schopnosti I_1 směrem dolů k minimálnímu vypínacímu proudu I_3 uvedenému v tabulkách na štítku pojistek. Jsou s omezeným rozsahem funkce, jistící proti zkratu a vyšším nadproudům (back-up pojistky). Vhodné pro vnější i vnitřní použití.

Základními částmi VN pojistkové vložky jsou pouzdro, keramický nosič s hvězdicovým profilem, na němž je navinut tavný vodič, hasivo a kontaktní víčka, z nichž jedno je opatřeno ukazatelem stavu. Ten slouží uživateli nejen k vizuální indikaci přetavení pojistky, ale může se též použít k aktivaci dalšího příslušenství. V případě poruchy může tímto způsobem pojistka na jedné fázi iniciovat odpojení zbývajících fází systému.



VN pojistkové vložky

U_n [V]	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Velikost DxL [mm]	Ztráty P_v [W]	Odpor R_k [mOhm]	Min. vypínací proud I_3 [A]	I^2t_k [A ² s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
10/12 kV	6,3	PL45 6,3	14807	51x292	10	222	23	1 000	1,700	1
	10	PL45 10	14808	51x292	16	131	35	2 300	1,700	1
	16	PL45 16	14809	51x292	16	54,6	53	3 900	1,700	1
	20	PL45 20	14810	51x292	18	39,1	73	5 400	1,700	1
	25	PL45 25	14811	51x292	24	31,2	87	8 400	1,700	1
	31,5	PL45 31,5	14812	51x292	28	23,4	111	15 000	1,700	1
	40	PL45 40	14813	51x292	36	17,2	143	25 000	1,700	1
	50	PL45 50	14814	51x292	47	13,5	168	31 000	1,700	1
	63	PL45 63	14815	51x292	60	10,6	235	47 000	1,700	1
	80	PL45 80	14816	64x292	72	7,81	272	91 000	2,600	1
22/25 kV	100	PL45 100	14817	64x292	85	5,74	388	140 000	2,600	1
	6,3	PM45 6,3	14818	51x442	20	444	23	1 000	2,500	1
	10	PM45 10	14819	51x442	32	262	34	2 300	2,500	1
	16	PM45 16	14820	51x442	34	109	56	3 900	2,500	1
	20	PM45 20	14821	51x442	38	78,2	73	5 400	2,500	1
	25	PM45 25	14822	51x442	49	62,4	92	8 400	2,500	1
	31,5	PM45 31,5	14823	51x442	59	46,8	92	15 000	2,500	1
	40	PM45 40	14824	51x442	79	34,3	118	25 000	2,500	1
	50	PM45 50	14825	51x442	98	27	185	31 000	2,500	1
	63	PM45 63	14826	64x442	127	21,1	217	47 000	3,700	1
35/38,5 kV	80	PM45 80	14428	76x442	153	15,7	265	91 000	5,100	1
	100	PM45 100	14429	76x442	400	18	430	94 000	5,100	1
	6,3	PQ45 6,3	14827	51x537	34	684	23	1 200	2,900	1
	10	PQ45 10	14828	51x537	44	402	35	3 000	2,900	1
	16	PQ45 16	14829	51x537	52	165	70	5 100	2,900	1
	20	PQ45 20	14830	51x537	62	117	98	8 200	2,900	1
	25	PQ45 25	14831	51x537	85	98	112	15 000	2,900	1
	31,5	PQ45 31,5	14832	51x537	96	73,4	116	23 000	6,000	1
	40	PQ45 40	14833	76x537	116	52,4	178	39 000	6,000	1
	50	PQ45 50	14834	76x537	133	36,8	255	81 000	6,000	1



VN POJISTKOVÉ VLOŽKY

Kritéria pro přiřazení pojistkových vložek k transformátorům

Při přiřazování pojistkových vložek k transformátorům byla respektována následující kritéria:

- VN pojistková vložka musí vydržet nárazový magnetizační proud transformátoru o velikosti 12 násobku jmenovitého proudu transformátoru po dobu 0,1 s.
- Při zkratu na sekundárních svorkách transformátoru musí být minimální vypínací proud I_3 VN pojistkové vložky menší než proud, který se při tomto zkratu může v obvodu na primární straně vyvinout.
- VN pojistková vložka musí být selektivní s NN pojistkovou vložkou nebo jističem použitým na sekundární straně transformátoru (kontrolovat lze pomocí programu SICHR).

Je-li v přiřazovací tabulce uvedeno více možností, je nutno vzít v úvahu další kritéria jako délku VN vedení, zkratový výkon v místě odbočení ze sítě VVN a u_k transformátoru. Doporučení platí obecně pro venkovní i zapouzdřená provedení, neboť se pojistková vložka přiřazuje se jmenovitým proudem, který dostatečně převyšuje jmenovitý proud transformátoru, což eliminuje vliv zapouzdření. Pokud bude transformátor vystavován působení nadproudů, doporučuje se použít pojistkové vložky s vyšším jmenovitým proudem. Uvedená doporučení nemusí být vhodná pro speciální transformátory, které napájejí např. motorové obvody se spouštěcími proudy většími než jmenovitý proud pojistkové vložky.

Parametry

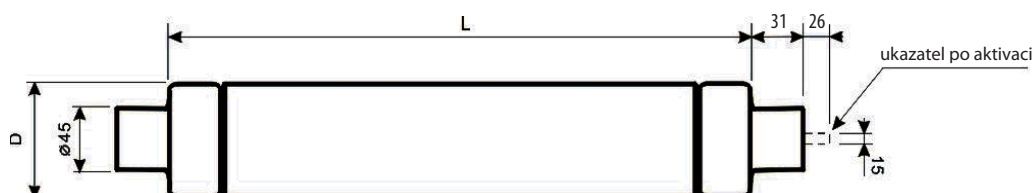
Typ		PL45	PM45	PQ45
Normy		IEC 60282-1, VDE 0670, DIN 43625		
Jmenovitá vypínací schopnost	I_1	63 kA	50 kA	35,5 kA

Doporučené přiřazení VN pojistek k distribučním transformátorům.

Transformátor [kVA]	10/12 kV Pojistková vložka PL45		22/25 kV Pojistková vložka PM45		35/38,5 kV Pojistková vložka PQ45	
	$I_{n \min}$ [A]	$I_{n \max}$ [A]	$I_{n \min}$ [A]	$I_{n \max}$ [A]	$I_{n \min}$ [A]	$I_{n \max}$ [A]
50	6,3	10*	6,3	6,3	-	-
100	16	20*	6,3	10*	6,3	6,3
125	16	20*	6,3	10*	6,3	10*
160	20	31,5*	10	16*	10	10
200	25	31,5	10	16*	10	10
250	25	40*	16	20*	10	16*
315	31,5	40	16	20	16	16
400	40	50	25	31,5	16	16
500	50	50	25	31,5	16	16
630	63	63	31,5	40	20	25
800	100	100	40	40	25	31,5
1000	100	100	50	50	31,5	31,5
1250	100	100	50	63	31,5	40
1600	100	100	63	80	31,5	40

* ... pouze pro transformátory s $u_k = 4\%$

Rozměry

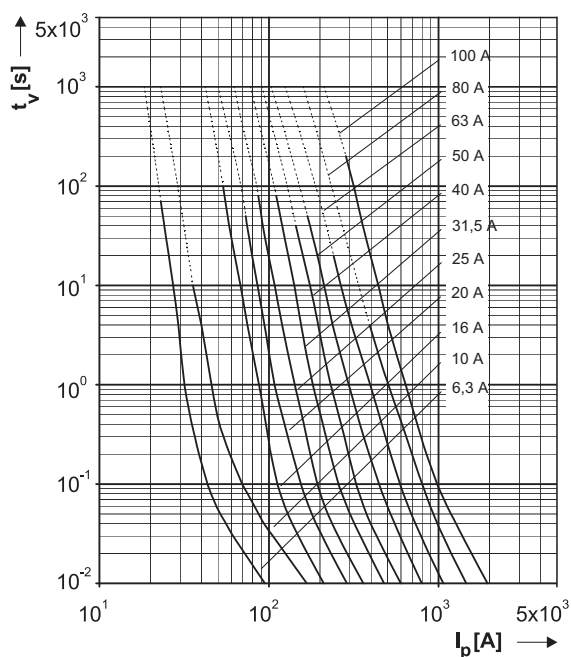


VN POJISTKOVÉ VLOŽKY

Charakteristiky

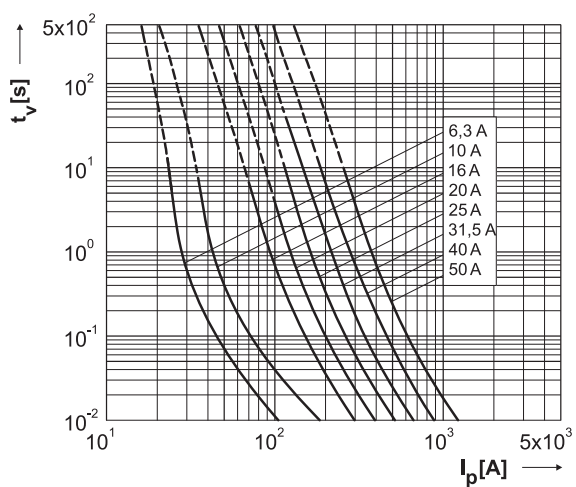
Tavná ampérsekundová charakteristika

PL45



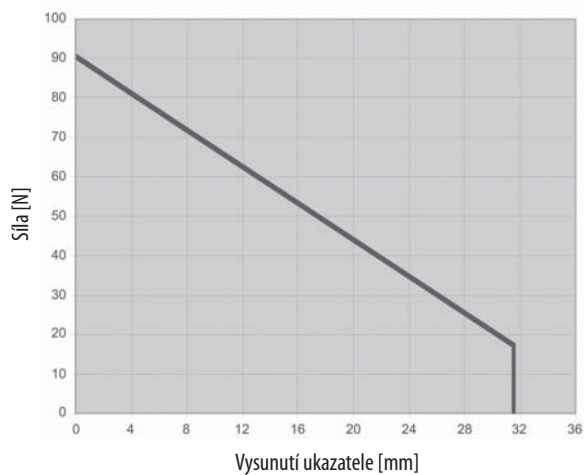
Tavná ampérsekundová charakteristika

PQ45



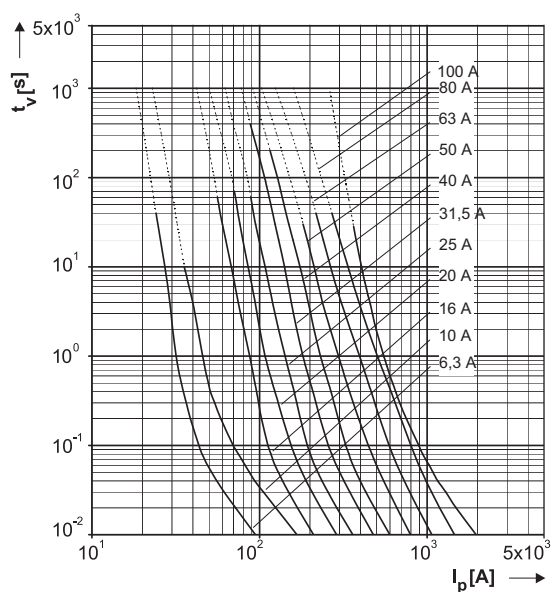
Charakteristika vybavovacího systému

PL45, PM45



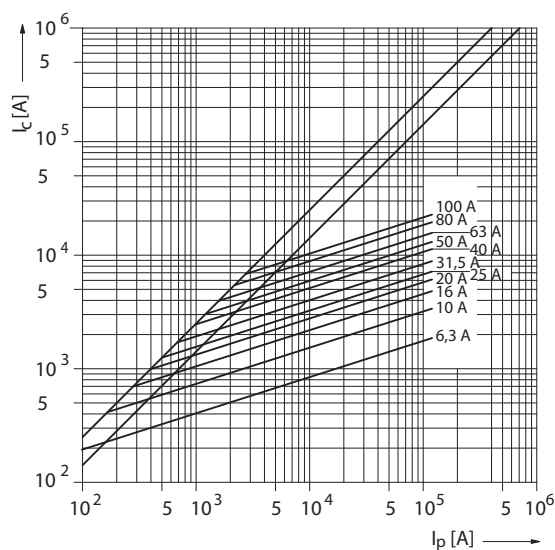
Tavná ampérsekundová charakteristika

PM45



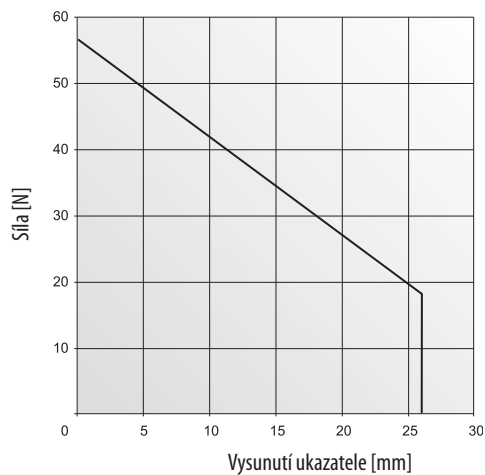
Omezovací charakteristika

PL45, PM45, PQ45



Charakteristika vybavovacího systému

PQ45



OBSAH**Technické informaceJ**

- ☐ Použití omezovací charakteristiky pojistek v praxi J2
- ☐ Minimální přípojovací průřezy pojistkových odpínačů J4

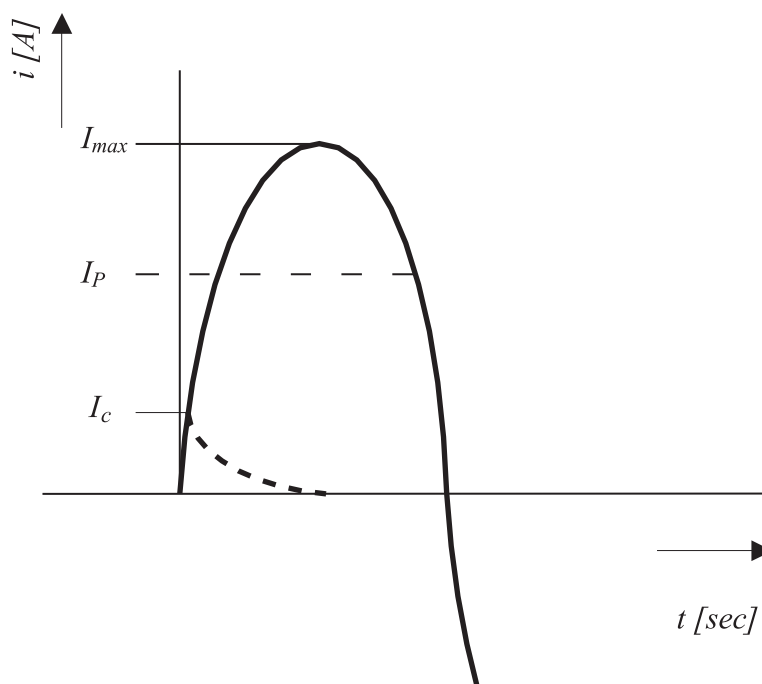


POUŽITÍ OMEZOVACÍ CHARAKTERISTIKY POJISTEK V PRAXI

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

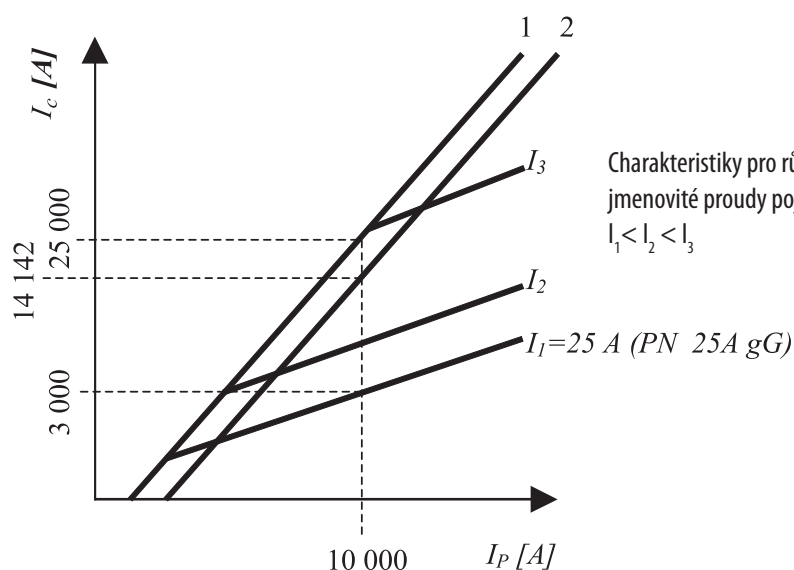
Omezovací charakteristika pojistky uvádí vztah mezi předpokládaným zkratovým proudem I_p (osa x) a proudem omezeným danou pojistkou I_c (osa y).

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 pojistky. Tento proud se uvádí ve špičkové hodnotě.

Hodnota omezeného proudu závisí na podmínkách při vzniku zkratu, tj. hodnotě předpokládaného zkratového proudu, účinku, okamžiku vzniku zkratu vzhledem k průchodu napětí nulou. Z grafu zjištěný omezený proud pak vyjadřuje

maximální špičkovou hodnotu proudu, která se může objevit za pojistkou při nejnepříznivějších podmínkách v obvodu při vzniku zkratu.



Charakteristiky pro různé jmenovité proudy pojistek
 $I_1 < I_2 < I_3$

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 proudech 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 plné nesymetrii

POUŽITÍ OMEZOVACÍ CHARAKTERISTIKY POJISTEK V PRAXI

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

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

Přímka 1 uvádí, kdy pojistka obecně přestává omezovat maximálně nesymetrický zkrat, t.j. takový zkrat, kdy se vyvine plně nesymetrická první půlvlna, jejíž maximální hodnota může v závislosti na $\cos\varphi$ obvodu dosáhnout až 1,8 násobek max. špičky symetrického sinusového proudu (nárazový činitel χ), tedy asi 2,5-násobku efektivní hodnoty předpokládaného zkratového proudu.

Pokud by tedy kolmice vztyčená z předpokládaného proudu na ose x neprotla omezovací čáru pojistky dříve než přímkou 2 resp. 1 – viz čáru I_1 , pojistka nebude omezovat. A naopak – všechny pojistky, 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 pojistka PN000, 25A gG by při předpokládaném zkratovém proudu 10000 A snížila špičku čistě symetrického zkratu (14 142 A) případně první půlvlny nesymetrického zkratového proudu (25 000 A) na hodnotu max. 3 000 A. Zde je nutno připomenout, že jak silové, tak tepelné účinky se odvíjí od druhé mocniny proudu. Z toho plyne mimořádná důležitost omezovací funkce pojistky, umožňující projektovat obvody podstatně ekonomičtěji. V tomto směru, a nejen proto, zůstanou pojistky ještě dlouho nezastupitelné.

MINIMÁLNÍ PŘIPOJOVACÍ PRŮŘEZY POJISTKOVÝCH ODPÍNAČŮ

Minimální připojovací průřezy kabelů odpínačů válcových pojistek

Pojistkové vložky I_n [A]	Odpínače válcových pojistek			Kabel S [mm ²]	
	OPV10	OPV14	OPV22	Cu	Al
0,25	x	x		1	-
0,5	x	x		1	-
1	x	x		1	-
2	x	x		1	-
4	x	x		1	-
6	x	x		1	-
8	x	x		1	-
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	-
32	x	x	x	4	-
40		x	x	10	-
50		x	x	10	16
63		x	x	16	25
80			x	25	35
100			x	35	50
125			x	50	70

Poznámky:

1) Platí pro teplotu okolí odpínačů max. 40 °C

2) Nutno respektovat požadavky ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5-523

3) Platí pro výkonové pojistkové vložky PV10, PV14, PV22

Minimální připojovací průřezy kabelů a pasů pojistkových odpínačů a pojistkových lišt

Pojistkové vložky I_n [A]	Pojistkové odpínače a pojistkové lišty									Kabel S [mm ²]		Pas $\xi \times v$	
	FH000	FH00	FH1	FH2	FH3	FD00 FR00	FD1 FR1	FD2 FR2	FD3 FR3	Cu	Al	Cu	Al
4	x	x				x				1	-	-	-
6	x	x	x			x	x			1	-	-	-
8	x	x	x			x	x			1	-	-	-
10	x	x	x			x	x			1,5	-	-	-
12	x	x	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	-	-	-
32	x	x	x	x		x	x	x		4	-	-	-
35	x	x	x	x		x	x	x		6	-	-	-
40	x	x	x	x		x	x	x		10	-	-	-
50	x	x	x	x		x	x	x		10	16	-	-
63	x	x	x	x		x	x	x		16	25	-	-
80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	25	35	-	-
100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	35	50	20 x 2	25 x 2
125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	50	70	25 x 2	25 x 3
160	x	x	x	x	x	x	x	x	x	70	95	25 x 3	25 x 4
200			x	x	x		x	x	x	95	120	25 x 4	25 x 5
224			x	x	x		x	x	x	95	120	25 x 4	25 x 5
250			x	x	x		x	x	x	120	150	25 x 5	25 x 6
315				x	x			x	x	150	185	32 x 5	32 x 6
350				x	x			x	x	185	240	32 x 6	32 x 8
400				x	x			x	x	240	2x 150	32 x 8	40 x 8
500					x				x	2x 150	2x 185	2x 30 x 5	2x 40 x 5
630					x				x	2x 185	2x 240	2x 40 x 5	2x 40 x 8

Poznámky:

1) Platí pro teplotu okolí odpínačů max. 40 °C

2) Nutno respektovat požadavky ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-5-523

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 tavnou vložku a pojistkový spodek. V hovorové řeči zahrnuje pouze pojistkovou tavnou vložku.
Pojistková tavná vložka ČSN EN 60269-1; 2.1.3		Část pojistky obsahující tavný 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 názvu „pojistka“, viz výše.
Jmenovité napětí ČSN 35 4701-2-1; 5.2 ČSN EN 60269-1; 3.4	U_n	Pro a.c. jsou m.j. normalizované hodnoty jmenovitého napětí 400 V, 500 V a 690 V. Normalizované hodnoty jmenovitého napětí d.c. jsou m.j. 250 V, 440 V. Nemusí být v relaci k normalizovaným a.c. jmenovitým hodnotám. Jsou možné např. normalizované kombinace: 500 V a.c. / 250 V d.c. nebo 500 V a.c. / 440 V d.c. 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; 4.3.1.1	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; 4.3.1.2	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; 4.3.2.3	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; 4.4		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 účinky nebo časovými konstantami obvodu. Kategorie užití: AC-20B – připojování a odpojování bez zatížení (DC-20B) AC-21B – méně časté spínání odporových zátěží včetně mírných přetížení (DC-21B) AC-22B – méně časté spínání smíšených odporových a induktivních zátěží včetně mírných přetížení (DC-22B) AC-23B – méně časté spínání motorových zátěží nebo jiných vysoce induktivních zátěží (DC-23B)
Smluvený tepelný proud bez krytu ČSN EN 60947-3; 4.3.2.1	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: $I_1 \geq I_k$

SLOVNÍK POJMŮ

Název	Značka	Výklad
Jmenovitý podmíněný zkratový proud ČSN EN 60947-1; 4.3.6.4	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: $I_{cc} \geq I_k''$
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud ČSN EN 60947-1; 4.3.6.1	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.
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost ČSN EN 60947-1; 4.3.6.2	I_{cm}	Hodnota zkratové zapínací schopnosti přiřazená výrobcem pro jmenovité pracovní napětí při jmenovitém kmitočtu a při stanoveném účinku pro střídavý proud nebo časově konstantě pro stejnosměrný proud. Vyjadřuje se jako maximální předpokládaný vrcholový proud. Musí platit: $I_{cm} \geq i_p$
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 nejnepríznivějších 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_s	Tavná (předoblouková) hodnota Joleova integrálu I^2t pro dobu tavení pojistkové vložky.
	I^2t_a	Vypínací hodnota Joleova 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; 4.3.1.3	U_{imp}	Vrcholová hodnota napětěového 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; 2.5.60		Číselně definovaná úroveň přechodného přepětí, tj. přepětí mající původ v atmosférickém nebo spínacím přepětí. 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; 4.3.3	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; 6.1.3.2		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

POZNÁMKY

Grid area for notes.

OEZ s.r.o.
Šedivská 339
561 51 Letohrad
tel.: +420 465 672 111
fax: +420 465 672 151
e-mail: oez.cz@oez.com
www.oez.cz

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

TECHNICKÁ PODPORA

Modulární přístroje Minia
tel.: +420 465 672 190
e-mail: minia.cz@oez.com

**Kompaktní jističe Modeion
a vzduchové jističe Arion**
tel.: +420 465 672 191
e-mail: modeion.cz@oez.com
e-mail: arion.cz@oez.com

Pojistkové systémy Varius
tel.: +420 465 672 192
e-mail: varius.cz@oez.com

**Přístroje pro spínání
a ovládání Conteo**
tel.: +420 465 672 355
e-mail: conteo.cz@oez.com

**Rozvodnice a rozváděčové
skříně Distri**
tel.: +420 465 672 197
e-mail: distri.cz@oez.com

Modernizace rozváděčů – retrofity
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

**Teorie jištění, spolupráce přístrojů,
program Sichr**
tel.: +420 465 672 194
e-mail: sichr.cz@oez.com

CAD/CAE podpora
tel.: +420 465 672 196
e-mail: cad.cz@oez.com

Propagace, katalogová dokumentace
tel.: +420 465 672 195
e-mail: dokumentace.cz@oez.com

SERVISNÍ SLUŽBY

Operativní servis
tel.: +420 465 672 313
e-mail: servis.cz@oez.com
Nepřetržitá pohotovostní služba
mobil: +420 602 432 786

**Prevence poruch - asistenční služby,
diagnostika a údržba přístrojů**
tel.: +420 465 672 369
e-mail: servisni.sluzby.cz@oez.com

Retrofity
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

OBCHOD

Prodej a příjem objednávek
tel.: +420 465 672 379
e-mail: prodej.cz@oez.com
objednavky.cz@oez.com



ČR

OEZ SLOVAKIA, spol. s r.o.
Rybničná 36c
831 07 Bratislava
tel.: +421 2 49 21 25 11
fax: +421 2 49 21 25 25
e-mail: oez.sk@oez.com
www.oez.sk

IČ DPH: SK2020338738
IČO: 314 05 614
Obchodný register Okresného súdu
Bratislava I
oddiel: Sro, vložka číslo: 9850/B

TECHNICKÁ PODPORA

tel.: +421 2 49 21 25 55
e-mail:
technicka.podpora.sk@oez.com

SERVISNÉ SLUŽBY

Servis
tel.: +421 2 49 21 25 09
Nepretržitá pohotovostná služba
(platí iba pre servis)
mobil: +421 905 908 658
e-mail: servis.sk@oez.com

OBCHOD

Predaj, reklamácie, expedícia
tel.: +421 2 49 21 25 13
+421 2 49 21 25 15
+421 2 49 21 25 16
e-mail: predaj.sk@oez.com



SR

P1-2012-C

Změny vyhrazeny