Pojistkové systémy

VARIUS



WWW.OEZ.COM

OBSAH

REJSTŘÍK ..... A



VÁLCOVÉ POJISTKY ..... B



ODPÍNAČE A ODPOJOVAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK C



NOŽOVÉ POJISTKY ..... D



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS ..... E



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS ..... F



POJISTKOVÉ LIŠTY VARIUS ..... G



POJISTKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ I



POJISTKY VN ..... J

TECHNICKÉ INFORMACE ..... K

SLOVNÍK POJMŮ L

REJSTŘÍK

4
483… D35
483…SK D35

5
58… D35
5865... .....I28

A
AS… C2

C
CM-F123 .....F8, F11, F14, G4, G6, G8
CS-FH00…. E10, E11, F2, G2
CS-FH000… C6, E3
CS-FH12… E16, E22
CS-FH123-1Z E16, E22, E28
CS-FH123-3Z E16, E22, E28
CS-FH2… E22
CS-FH3… E28
CS-OPV22… C6
CS-P50TUV-2PS… I32

D
D1PH D37
DP D37
DPM D37

E
EMV-LTL4a E34
ES… C4

F
FD00… F2
FD1… F7
FD2… F10
FD3… F13
FH00… E9
FH000… E2
FH1… E15
FH2… E21
FH3… E27
FR00… G2
FR1… G4
FR2… G6
FR3… G8

G
G1L-1000-12 .....C2
G3L-1000-10C C2
GA… C2, C4, C6

H
HP… F16
H-SVORKA D22, D23, D26, D29

K
K00, 1, 2 .....D23, D26, D29
KM-F123 .....F8, F11, F14, G4, G6, G8
KP-F123 .....F7, F10, F13, G4, G6, G8
KV B8

L
LTL4a… E33

M
MA… F19

N
N3x10-FH000 .....E3
ND-FH… E4, E11, E17, E23, E29
NH… D17
NK-FD123 .....F7, F10, F13
NL-FD123/31 .....G4, G6, G8

O
OD-F00 .....F3, G2
OD-FH00… E11
OD-FH000… E3, E4, C6
OD-FH1… E17
OD-FH123-SS24 .....E17, E23, E28
OD-FH123-VU E17, E23, E28
OD-FH2… E23
OD-FH3… E28, E29
OD-FH-SK ...E4, E10, E17, E23, E28, F3
OD-MA… F19
OPT20… C8
OPT22… C8
OPV10… C2
OPV14… C4
OPV22… C6

P
P.45 .....J2
P40U10 .....I21
P50.10 .....I21
P50K06 .....I8
P50N06 .....I8
P50R06 .....I11
P50T06 .....I11
P50U06 .....I12
P50V16 .....I24
P50V30 .....I26
P51K06 .....I8
P51R06 .....I17
P51T06 .....I11
P51U06 .....I17
P51V06 .....I17
P52U06 .....I12
PHN… D11
PK-S3PB… D26
PK-SPB… D23
PK-SPV… B8
PLN (gG)… D2
PLN (gTr)… D15
PN… D4
P-SVORKA D22, D23, D26, D29
PT22 .....I6
PV10,14, 22 .....B2
PV5.. .....I2

S
S-3L-27-156/16SN C4
S3L-27-1000-16 .....C4
S3L-27-1000-25 .....C4
S3PB… D26
S41, S42, S43 .....I28
SHF3C D32
SK-FD123 .....F7, F10, F13
SL3… F17
SNB… D33
SNF… D33
S-OPV10 .....C2
S-OPV1422 .....C4, C6
SP4..06 .....I30
SP50… I30
S-P50U06 .....I28
SPB… D23
SPF… D29
SPV… B8

T
TL-FD123 .....F7, F10, F13
TM4a… D20

V
V8, V10 .....D39
VL41F I28
VL50 .....D21
VP-FD123 .....F8, F11, F14
VU-LSN E4
VZ-FD123 .....F8, F11, F14

W
W10, W12 .....D39
WD8..., WD10… D40
WD-FD F8, F11, F14, G4, G6, G8

Z
ZP… D20
ZPT… B7
ZPV… B7

OBSAH

VÁLCOVÉ POJISTKY .....B

- ❑ Pojistkové vložky PV..... B2
- ❑ Zkratové propojky..... B7
- ❑ Pojistkové spodky SPV B8



POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

Cd/Pb-free







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

Pojistkové vložky PV

		Charakteristika gG				Charakteristika aM				Hmotnost	Balení
	I_n [A]	Typ	U_n [V]	Kód výrobku	Ztráty [W]	Typ	U_n [V]	Kód výrobku	Ztráty [W]	[kg]	[ks]
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

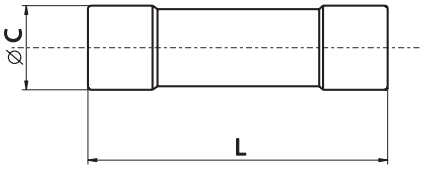
POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

Cd/Pb-free

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		

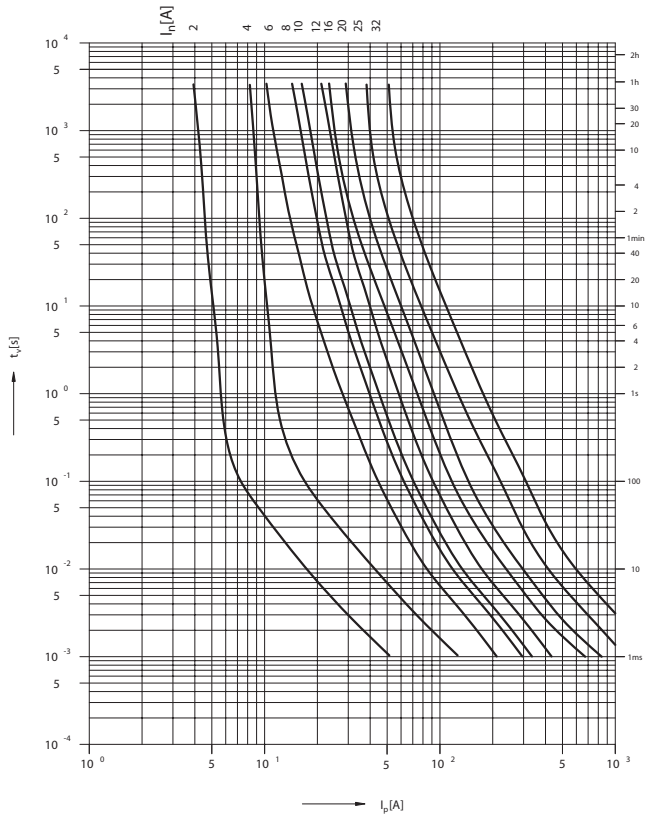
Rozměry



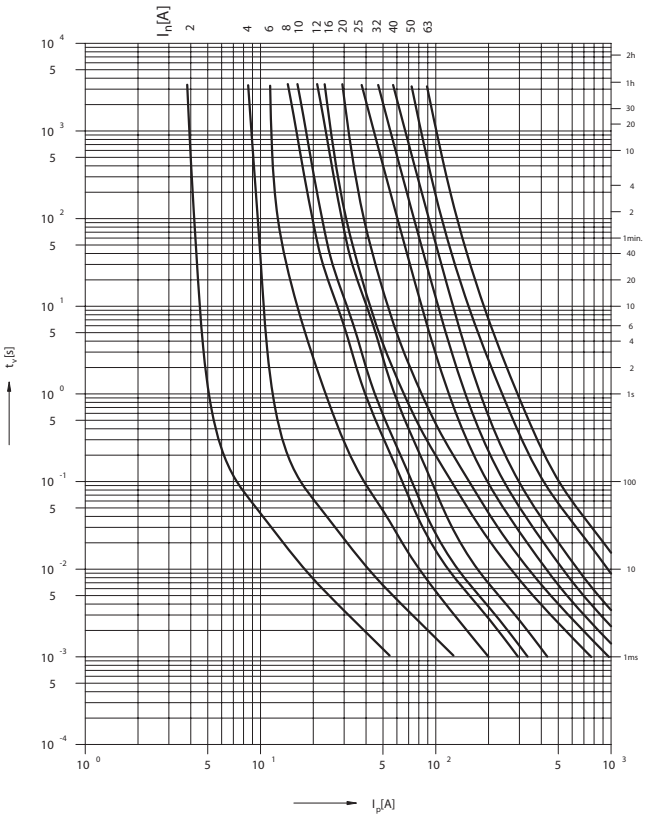
Typ	∅ C	L
PV10	10,3± 0,1	38± 0,6
PV14	14,3± 0,1	$51^{+0,6}_{-1}$
PV22	22,2± 1	$58^{+0,1}_{-2}$

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
PV10 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika
PV14 gG

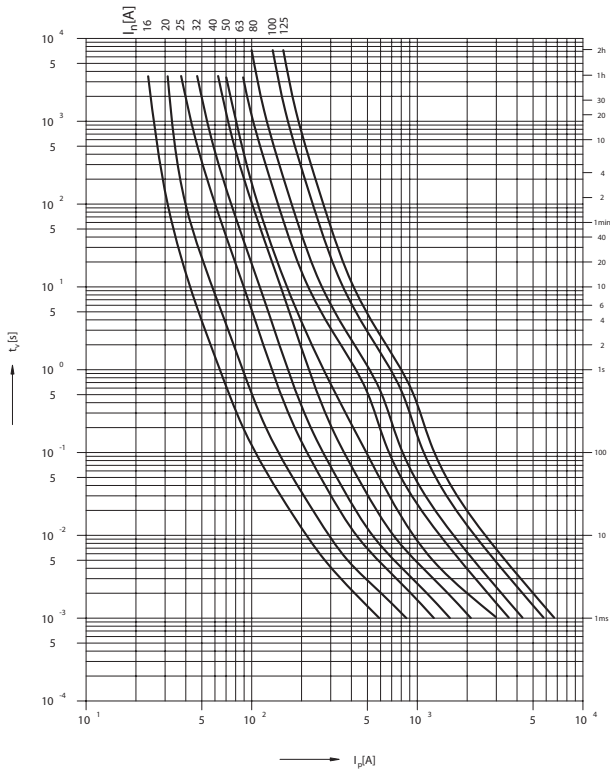


POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

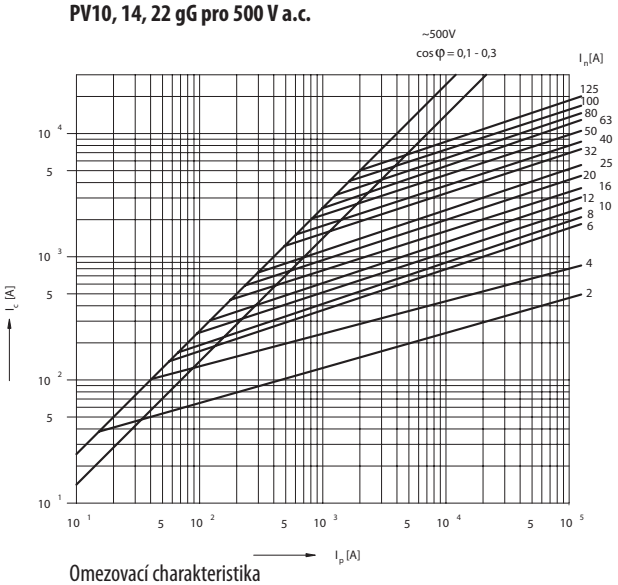
Cd/Pb-free

Charakteristiky

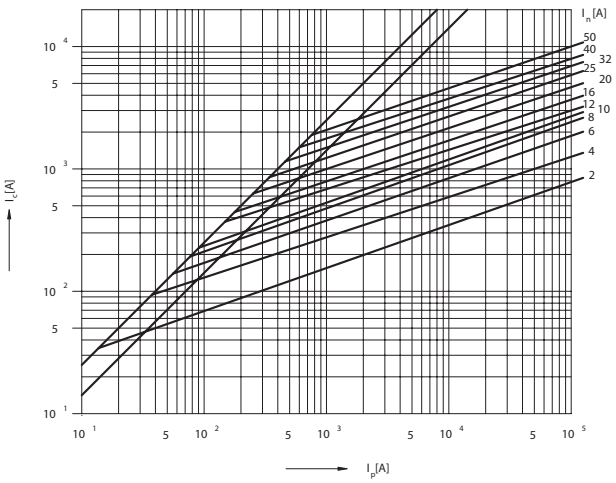
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV22 gG



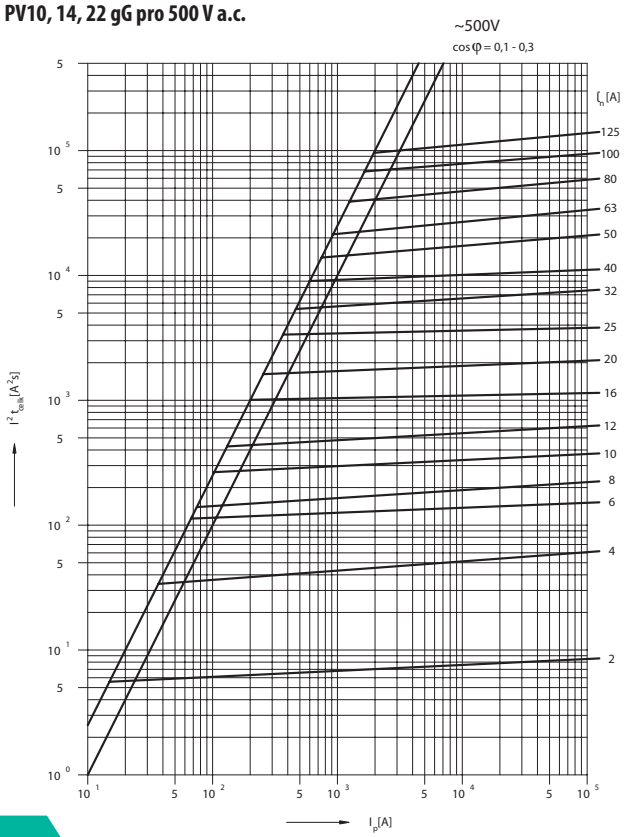
Omezovací charakteristika
PV10, 14, 22 gG pro 500 V a.c.



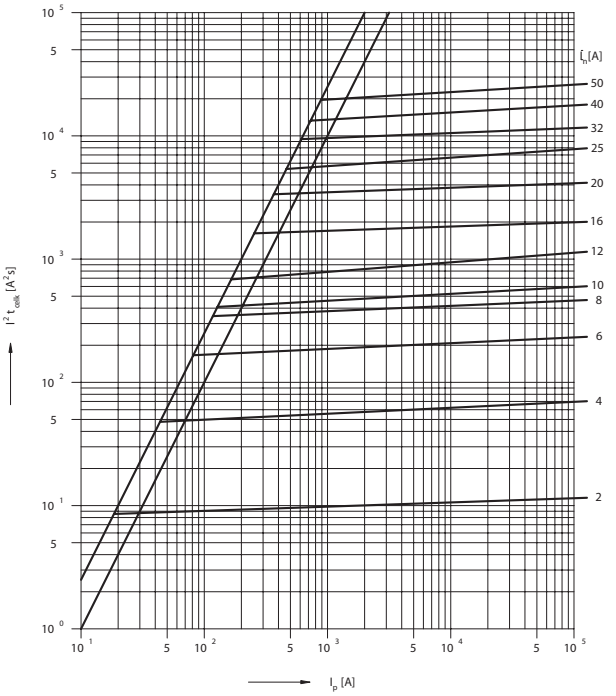
Omezovací charakteristika
PV10, 14, 22 gG pro 690 V a.c.



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



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



POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

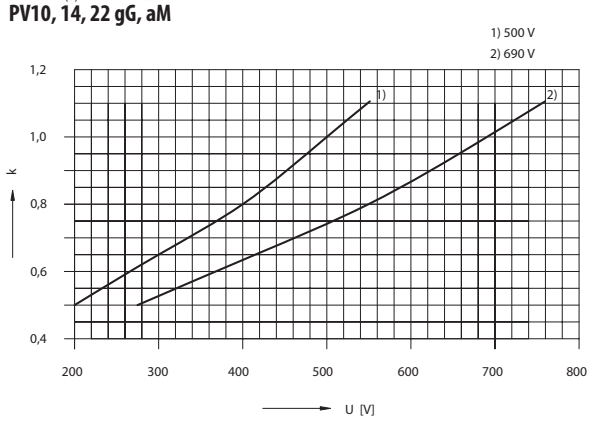
Cd/Pb-free

Charakteristiky

Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí U

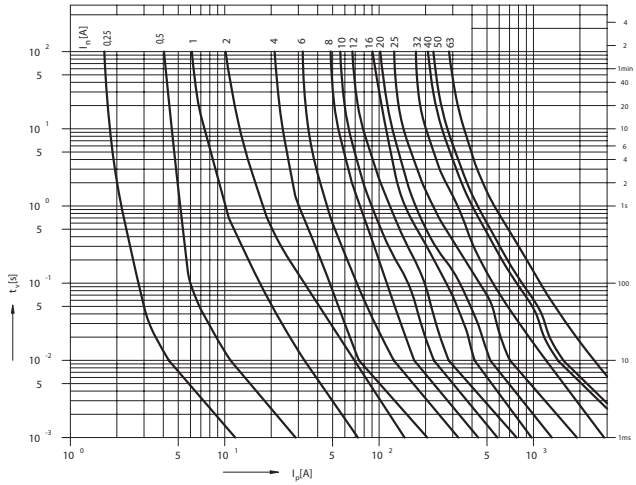
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$

PV10, 14, 22 gG, aM



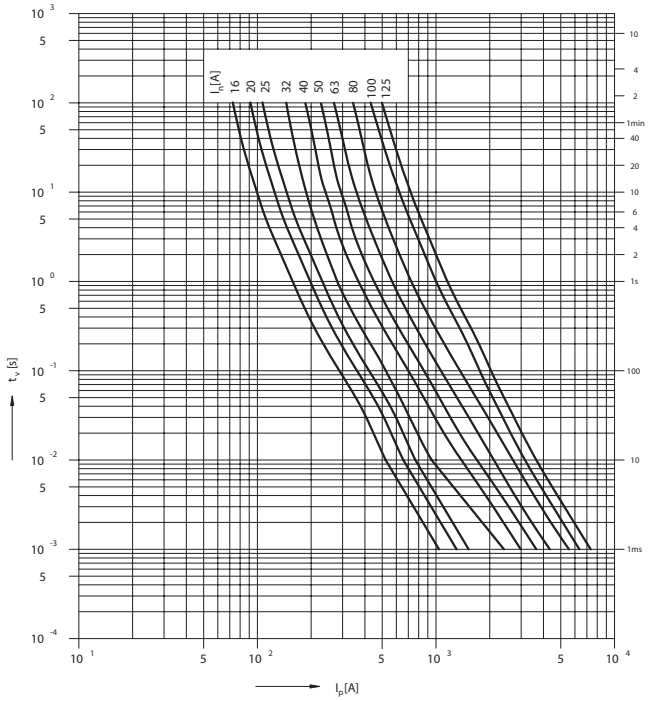
Tavná ampérsekundová charakteristika

PV14 aM



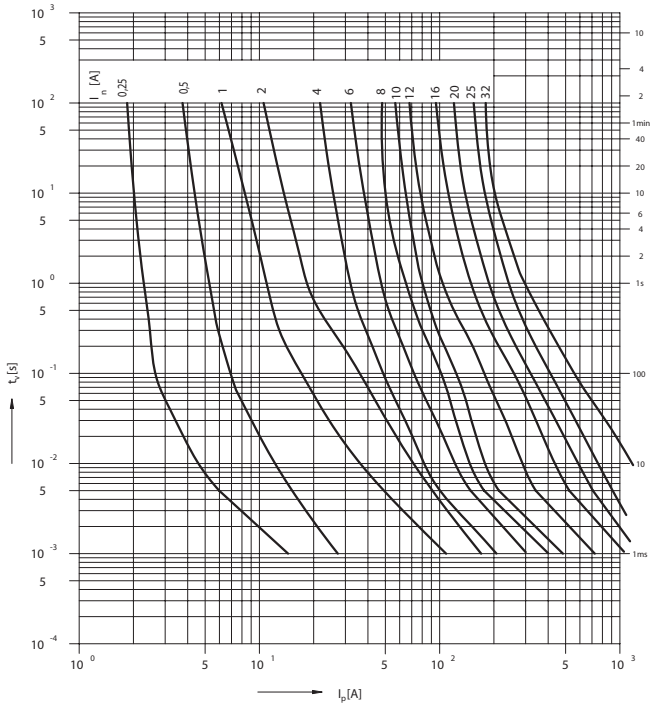
Tavná ampérsekundová charakteristika

PV22 aM



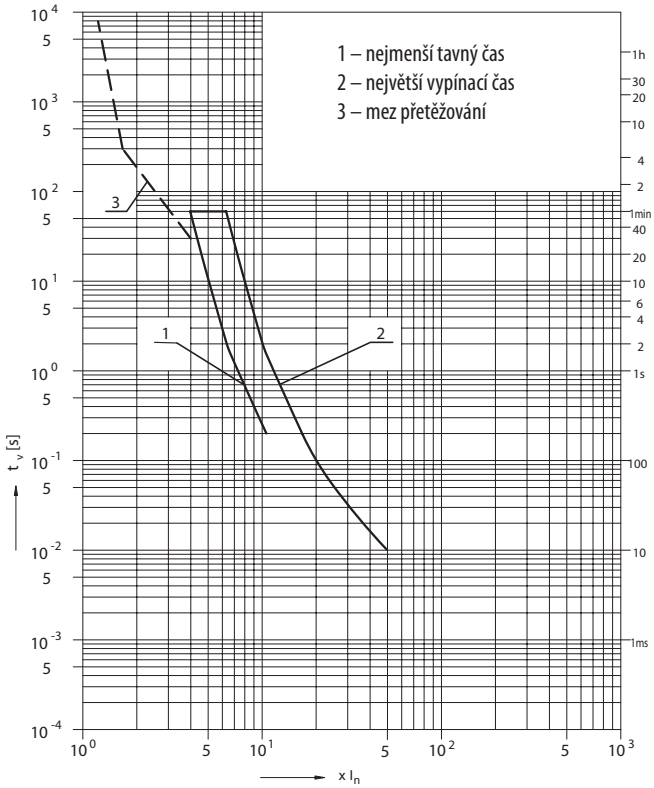
Tavná ampérsekundová charakteristika

PV10 aM



Meze přetěžovací a ampersekundové charakteristiky

PV10, 14, 22 aM



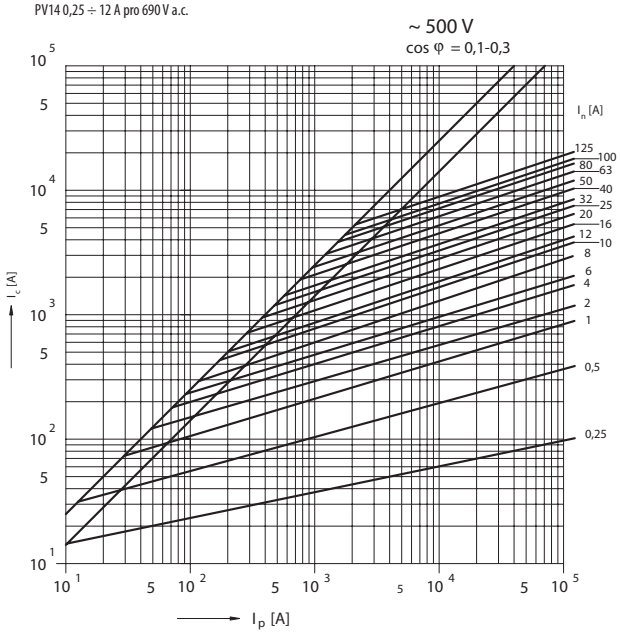
POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

Cd/Pb-free

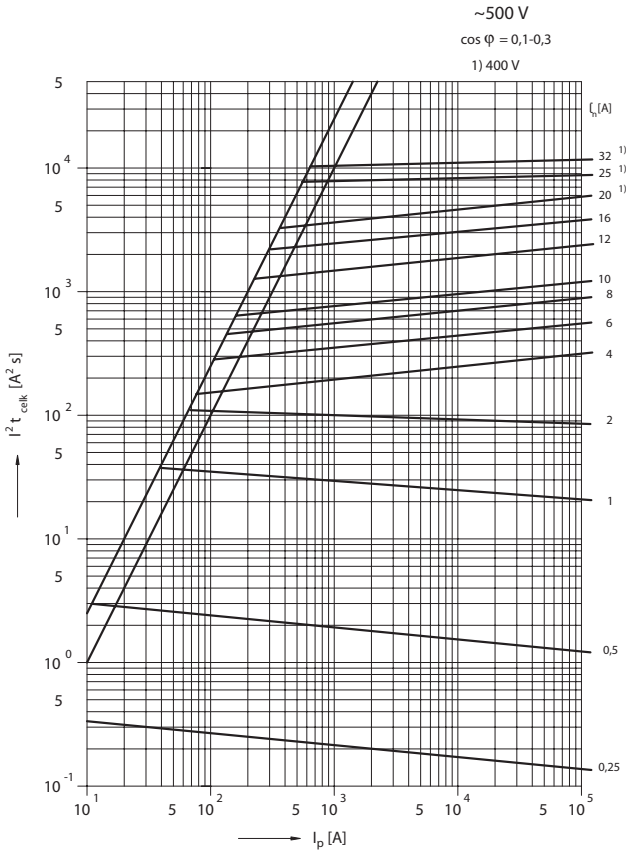
Charakteristiky

Omezovací charakteristika
PV10, 14, 22 aM

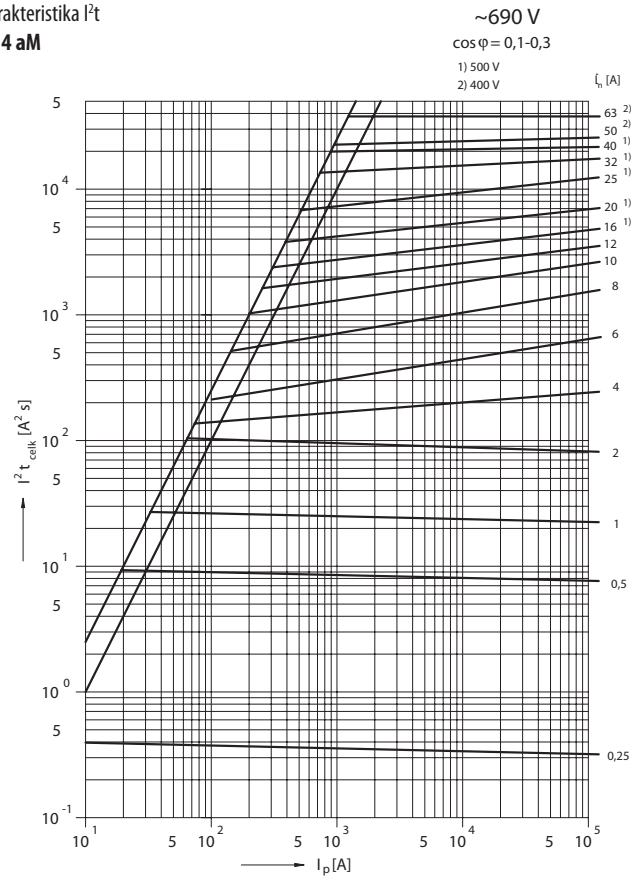
PV10 20 ÷ 32 A pro 400 V a.c.
PV14 50 a 63 A pro 400 V a.c.
PV14 0,25 ÷ 12 A pro 690 V a.c.
PV22 125 A pro 400 V a.c.
PV22 16 ÷ 50 A pro 690 V a.c.



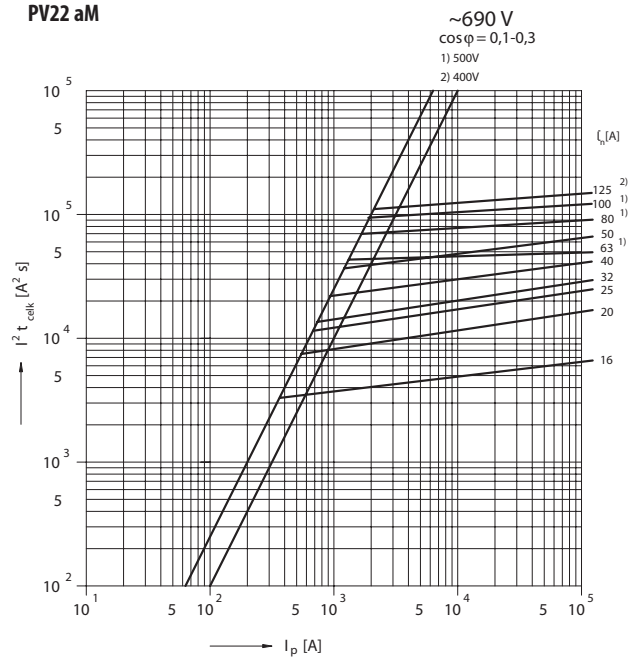
Charakteristika I^2t
PV10 aM



Charakteristika I^2t
PV14 aM



Charakteristika I^2t
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 spodcích a pojistkových odpínačích válcových pojistek. K manipulaci v pojistkových spodcích se používají manipulační kleště KV viz str. B8.

Zkratové propojky

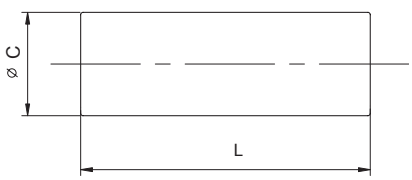
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Zkratová propojka	**ZPV10**	13197	0,007	10
Zkratová propojka	**ZPV14**	13198	0,016	10
Zkratová propojka	**ZPV22**	13199	0,046	10
Zkratová propojka	**ZPT22**	08609	0,097	10

Parametry

Typ	In [A]	Velikost	Použití pro
ZPV10	32	10x38	OPV10
ZPV14	63	14x51	OPV14, SPV14
ZPV22	125	22x58	OPV22, SPV22
ZPT22	63	22x127	OPT22

Certifikační značky

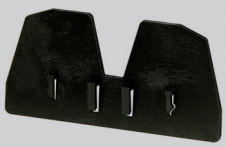
Rozměry



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

POJISTKOVÉ SPODKY SPV







- Pojistkové spodky SPV jsou určeny pro válcové pojistkové vložky velikostí 14x51 a 22x58.
- Montáž přímo na desku pomocí šroubu M4.
- Montáž na lištu typu „U" šířky 35 mm dle ČSN EN 60715 nebo na desku (doporučena lišta ocelová).
- Dodáváno s krajní přepážkou, lze doplnit druhou krajní přepážkou, která je dodávána jako příslušenství.

Pojistkové spodky SPV

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
SPV14	06759	63	0,103	3
SPV22	06760	160	0,253	3

Příslušenství

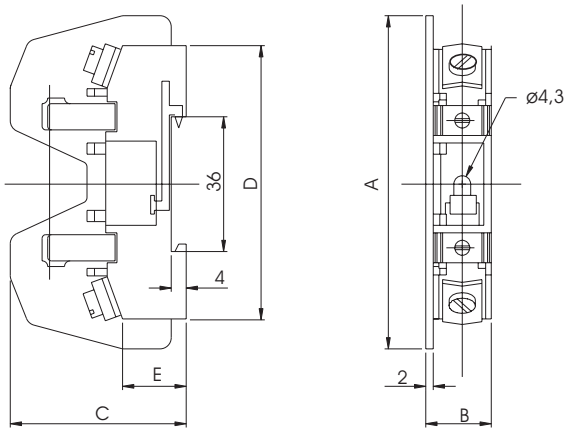
Popis	Typ	Kód výrobku	Rozsah připojovacího prostoru	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Krajní přepážka pro SPV14	**PK-SPV14**	06761	-	0,011	1
Krajní přepážka pro SPV22	**PK-SPV22**	06762	-	0,019	1
Svorka - P (viz str. D22)	**P-SVORKA**	07353	1 ÷ 50 mm² Cu plný i slaněný 2,5 ÷ 50 mm² Al plný	0,025	3
Manipulační kleště	**KV**	06687	-	0,020	1

Parametry

Typ	Počet pólů	Jmenovité napětí U_n [V]	Max. ztráty vložky [W]	Připojovací svorky	Připojovací průřez [mm²]
SPV14	1	690	7	M6	1,6 ÷ 6
SPV22	1	690	12	M8	4 ÷ 50
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA			3g/8 ÷ 50 Hz		
Certifikační značky					

Rozměry

Typ	A	B	C	D	E
			[mm]		
SPV14	103	26,2	56	88	20
SPV22	126	35	73	111	21,5



OBSAH

ODPÍNAČE A ODPOJOVAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK C

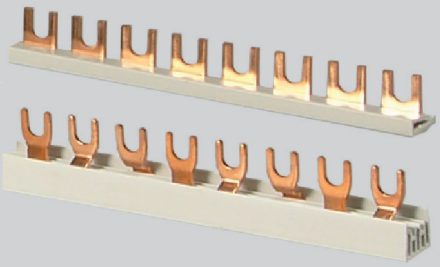
- ❑ Odpínače válcových pojistkových vložek velikosti 10x38 ..... C2
- ❑ Odpínače válcových pojistkových vložek velikosti 14x51..... C4
- ❑ Odpínače válcových pojistkových vložek velikosti 22x58..... C6
- ❑ Odpojovače pro trakční válcové pojistkové vložky velikosti 22x127 a 20x127..... C8



ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK VELIKOSTI 10x38

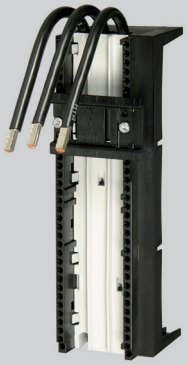












Pojistkové odpínače OPV10 jsou určeny pro válcové pojistkové vložky PV10 velikosti 10x38. Lze s nimi bezpečně vypínat jmenovité proudy a nadproudy až do 1,5 násobku jmenovitého proudu a splňují podmínky pro bezpečné odpojení. Opačné připojení je přípustné a nemá vliv na technické parametry ani na bezpečnost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

- Odpínače OPV lze v uzavřeném stavu zaplombovat.
- Přístroje jsou řešeny jako modulové a pro výřez v rozvaděči 45 mm.
- Možnost osazení světelné signalizace stavu pojistky.
- Montáž na „U" lištu typu TH35 dle ČSN EN 60715 nebo na desku (doporučena lišta ocelová).

Pojistkové odpínače

Typ	Kód výrobku	I_n[A]	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OPV10/1	08036	32 A	1	0,100	12
OPV10/N	08702		N	0,107	12
OPV10/1N	08035		1+N	0,180	6
OPV10/2	08034		2	0,187	6
OPV10/3	08033		3	0,280	4
OPV10/3N	08032		3+N	0,360	3
OPV10/4	14850		4	0,360	3

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
Jednopólová propojovací lišta, průřez 12 mm², max. proud 65 A, jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 500 V, délka 1 m	**G1L-1000-12**	00171	0,300	1
Třípólová propojovací lišta, průřez 10 mm², max. proud 63 A, jmenovité pracovní napětí 415 V, max. provozní napětí 500 V, délka 1 m	**G3L-1000-10C**	00173	0,300	1
Připojovací nástavec, umožňuje připojení vodiče o průřezu až 25 mm²	**AS-25-G**	00177	0,012	10
Připojovací nástavec, umožňuje připojení Cu vodiče o průřezu 2,5 ÷ 50 mm² a vodiče Al o průřezu 16 ÷ 50 mm²	**AS-50-S-AL**	18351	0,02	15
Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojnic 5 nebo 10 mm, šířka přípojnic 12 ÷ 30 mm, kabelový vývod dole, max. proud 63 A	**GA-60/63/54-1x7,5**	11883	0,560	1

Parametry

Normy			IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3
Jmenovité pracovní napětí	U_e		690 V
Jmenovitý pracovní proud	I_e		32 A
Kategorie užití		690 V a.c.	AC-21B
		250 V d.c.	DC-21B
		700 V d.c.	DC-20B
Certifikační značky			

ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK VELIKOSTI 10x38

Parametry

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.
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PV (efektivní hodnota)	I_{cc}	690 V a.c.	110 kA
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka		10x38
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n		32 A
Max. ztráty pojistkové vložky [1)]	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 (pracovní cykly)			300
Mechanická trvanlivost (pracovní cykly)			1700
Hmotnost jednoho pólu			0,1 kg
Krytí, víko zavřeno			IP20
Krytí, víko otevřeno			IP20
Pracovní teplota okolí	t		- 25 ÷ + 55 °C
Nadmořská výška max.			2000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA			3 g/8 ÷ 50 Hz
Připojovací průřez			Cu/0,5 ÷ 25 mm² (2 x 16mm²)
Dotahovací moment			2 Nm
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		4 kV
Kategorie přepětí/Jmenovité napětí			I (II*)/690 V a.c., II (III*)/500 V a.c., III/400 V a.c.

* 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).

[1)] Podmínky pro použití pojistek pro jištění polovodičů PV510 v kapitole „Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích" viz stana I33.

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.

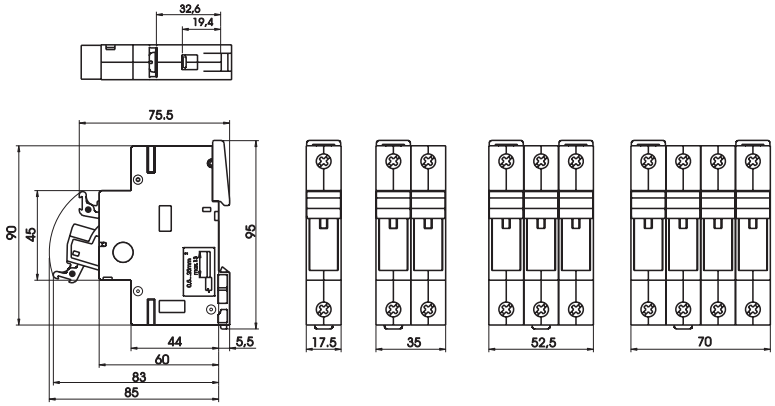
Redukce jmenovitého proudu pojistkových vložek PV gG, aM v závislosti na počtu pólů

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

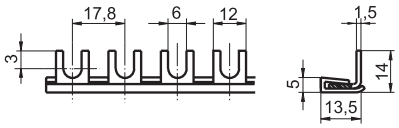
Nulový pól

		OPV10-N
Jmenovitý pracovní proud	I_e	32 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZPV10	I_{th}	110A/25 mm²
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 mm²

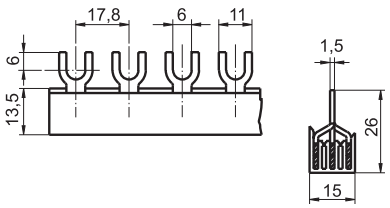
Rozměry



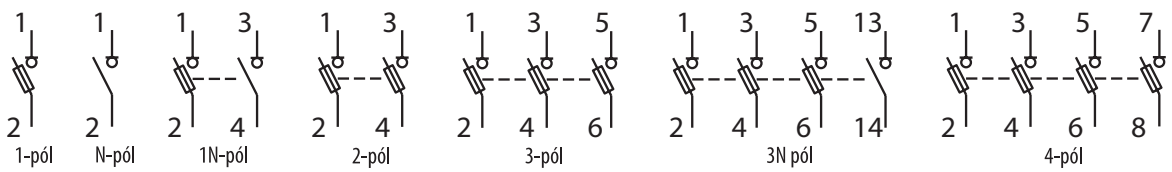
G1L-1000-12



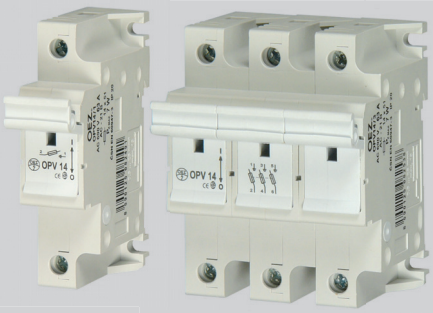
G3L-1000-10C



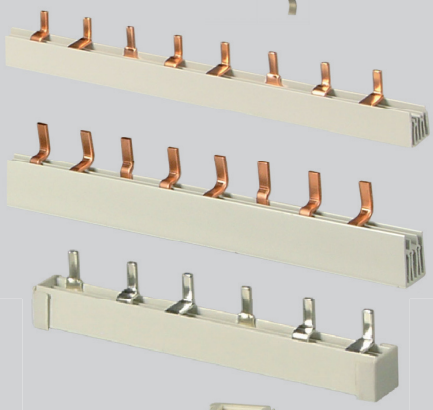
Schéma



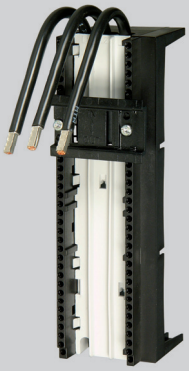
ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK VELIKOSTI 14x51











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 lišta ocelová).

Pojistkové odpínače

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OPV14/1	08249	63 A	1	0,120	12
OPV14/N	08250		N	0,140	12
OPV14/1N	08251		1+N	0,280	6
OPV14/2	08252		2	0,260	6
OPV14/3	08253		3	0,380	4
OPV14/3N	08254		3+N	0,520	3
OPV14/4	14851		4	0,520	3

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 mm², 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	**S3L-27-1000-16**	11864	0,240	1
Třípólová propojovací lišta, průřez 25 mm², jmenovité pracovní napětí415 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**	11865	0,240	1
Třípólová propojovací lišta s pocínovanými kontakty pro připojení Al přívodu, délka lišty 156 mm (6 pólů)	**S-3L-27-156/16SN**	11892	0,065	1
Připojovací blok, umožňuje napájení propojovacích lišt vodiči o průřezu až 35 mm², použití bloku rozšiřuje montážní šířku o další n - póly	**ES-35-GS**	00175	0,03	10
Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojnic 5 nebo 10 mm, šířka přípojnic 12 ÷ 30 mm, kabelový vývod dole, max. proud 63 A	**GA-60/63/54-1x7,5**	11883	0,560	1

Parametry

Normy			IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3
Jmenovité pracovní napětí	U_e		690 V
Jmenovitý pracovní proud	I_e		63 A
Kategorie užití		690 V a.c.	AC-21B
		250 V d.c.	DC-21B
		700 V d.c.	DC-20B
Certifikační značky			

ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK VELIKOSTI 14x51

Parametry

Smluvený tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}		63 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 a.c.	110 kA
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka		14x51
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n		63 A
Max. ztráty pojistkové vložky [1)]	P_v		7 W
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	I_{cw} 1s		1,6 kA
Elektrická trvanlivost (pracovní cykly)			300
Mechanická trvanlivost (pracovní cykly)			1700
Hmotnost jednoho pólu			0,12 kg
Krytí, víko zavřeno			IP20
Krytí, víko otevřeno			IP20
Pracovní teplota okolí	t		- 25 ÷ + 55 °C
Nadmořská výška max.			2000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA			3 g/8 ÷ 50 Hz
Připojovací průřez			Cu/0,5 ÷ 25 mm² (2 x 16 mm²)
Dotahovací moment			2 Nm
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		4 kV
Kategorie přepětí/Jmenovité napětí			I (II*)/690 V a.c., II (III*)/500 V a.c., III/400 V a.c.

* 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).

[1)] Podmínky pro použití pojistek pro jištění polovodičů PV514 v kapitole „Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích" viz strana I33.
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.

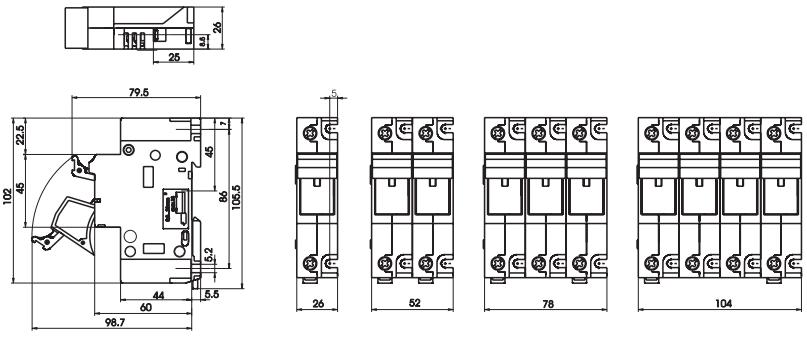
Redukce jmenovitého proudu pojistkových vložek PV gG, aM v závislosti na počtu pólů

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

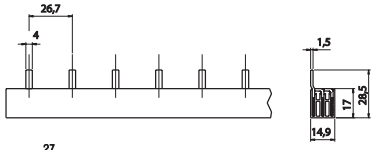
Nulový pól

		OPV14-N
Jmenovitý pracovní proud	I_e	63 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZPV14	I_{th}	110 A/25 mm²
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 chopnost 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 mm²

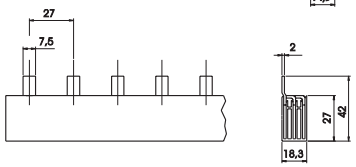
Rozměry



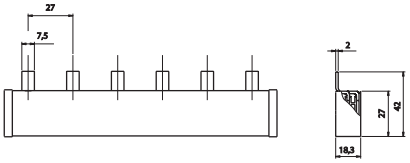
S-3L-27-1000/16



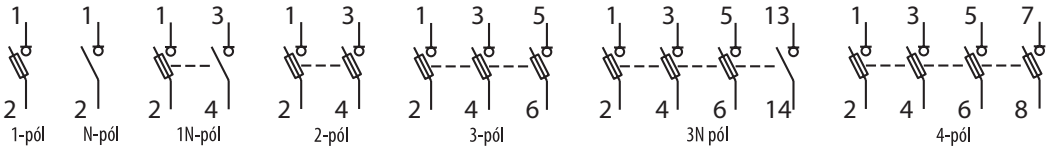
S-3L-27-1000/25



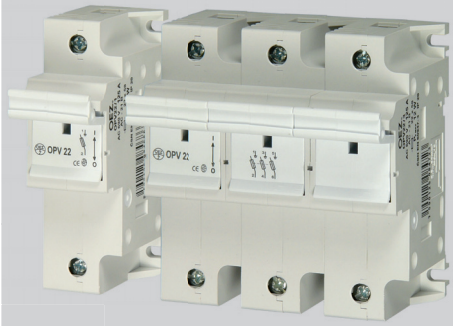
S-3L-27-156/16SN

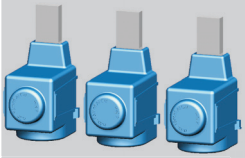


Schéma

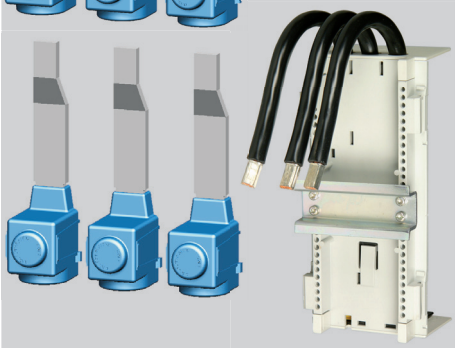


ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK VELIKOSTI 22x58











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 rozvaděči 45 mm.
- Možnost osazení světelné signalizace stavu pojistky.
- Montáž na „U" lištu typu TH35 dle ČSN EN 60715 nebo na desku (doporučena lišta ocelová).

Pojistkové odpínače OPV22

Typ	Kód výrobku	I_n[A]	Počet pólů	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
OPV22/1	08468	125A	1	0,200	12
OPV22/N	08469		N	0,240	12
OPV22/1N	08470		1+N	0,460	6
OPV22/2	08471		2	0,400	6
OPV22/3	08472		3	0,580	4
OPV22/3N	08473		3+N	0,840	3
OPV22/4	14852		4	0,800	3

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 mm² (viz řadové odpínače FH000)	**CS-FH000-3NP95**	13740	0,184	1
Připojovací nástavce s prodlouženým praporcem - sada 3 ks, pro připojení vodičů Cu/Al o průřezu 35 - 95 mm² k odpínači OPV22/3, využití pro komplet s propojovacími lištami CS-OPV-3L., možnost zapojení dvou slaněných vodiču 25 mm², výhodou je montáž z přední strany odpínače	**CS-FH000-3ND95**	15589	0,1	1
Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojnic 5 nebo 10 mm, šířka přípojnic 12 ÷ 30 mm, kabelový vývod dole max. proud 100 A	**GA-60/100/81-1x15**	11885	0,560	1

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 mm², popřípadě nástavec s prodlouženým praporcem	**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

Normy			IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3
Jmenovité pracovní napětí	U_e		690 V
Jmenovitý pracovní proud	I_e		125 A
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 a.c.	110 kA
Velikost pojistkové vložky	průměr x délka		22x58
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n		125 A
Max. ztráty pojistkové vložky [1]	P_v		12 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 (pracovní cykly)			300
Mechanická trvanlivost (pracovní cykly)			1700
Hmotnost jednoho pólu			0,2 kg

[1] Podmínky pro použití pojistek pro jištění polovodičů PV522 v kapitole „Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích" viz str. I35

ODPÍNAČE VÁLCOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK PRO VELIKOSTI 22x58

Parametry

Pracovní teplota okolí	t	- 25 ÷ + 55 °C
Nadmořská výška max.		2000 m
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3 g/8 ÷ 50 Hz
Připojovací průřez		Cu/2,5 ÷ 50 mm² (16 + 25 mm²)
Dotahovací moment		3,5 Nm
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	6 kV
Kategorie přepětí/Jmenovité napětí		III (IV*)/500 V a.c., II (III*)/690 V a.c.
Krytí, víko zavřeno		IP20
Krytí, víko otevřeno		IP20
Certifikační značky		

* 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.

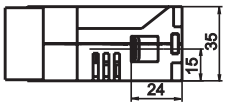
Redukce jmenovitého proudu pojistkových vložek PV gG, aM v závislosti na počtu pólů

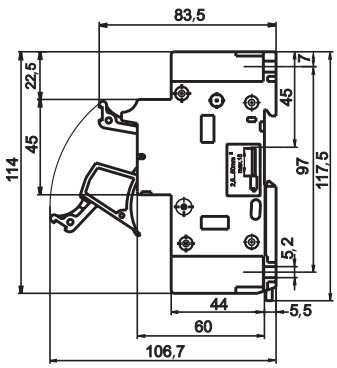
Typ	I_n [A]	Redukovaný jmenovitý proud [A] (Počet pólů)				
		1	3	5	7	10
OPV22	125	125	125	125	125	125

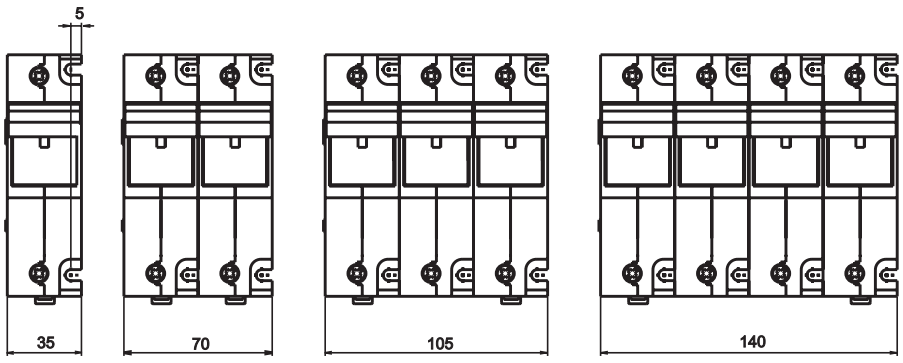
Nulový pól

		OPV22-N
Jmenovitý pracovní proud	I_e	125 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZPV22	I_{th}	170 A/25 mm²
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_{cm}	13 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 250 V d.c.	I_{cm}	7,6 kA
Ztráty se zkratovou propojkou při I_e	P_v	7,2 W
Připojovací průřez		2,5 ÷ 50 mm²

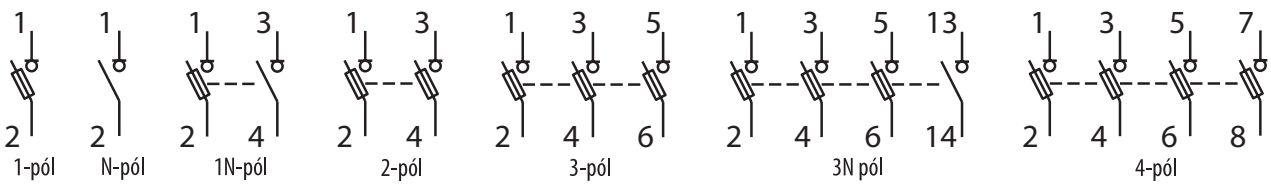
Rozměry







Schéma



ODPOJOVAČE PRO TRAKČNÍ VÁLCOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY VELIKOSTI 22x127 A 20x127



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 trolejbusů a tramvají. Upevňuje se na základnu pomocí šroubů M6.

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

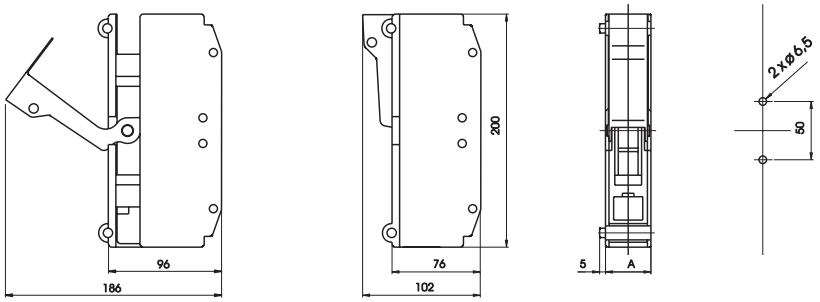
Pojistkové odpojovače

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
OPT22/5	08701	5	22x127	2,4	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., 1000 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 mm² Cu plný i slaněný) (2,5 ÷ 50 mm² Al plný)		SVORKA - P (viz str. D22)
Certifikační značky		

Rozměry



Typ	A [mm] 1-pól	2-pól	3-pól	4-pól	5-pól
OPT22	40	80	120	160	200
OPT20	40	-	-	-	-

Schéma

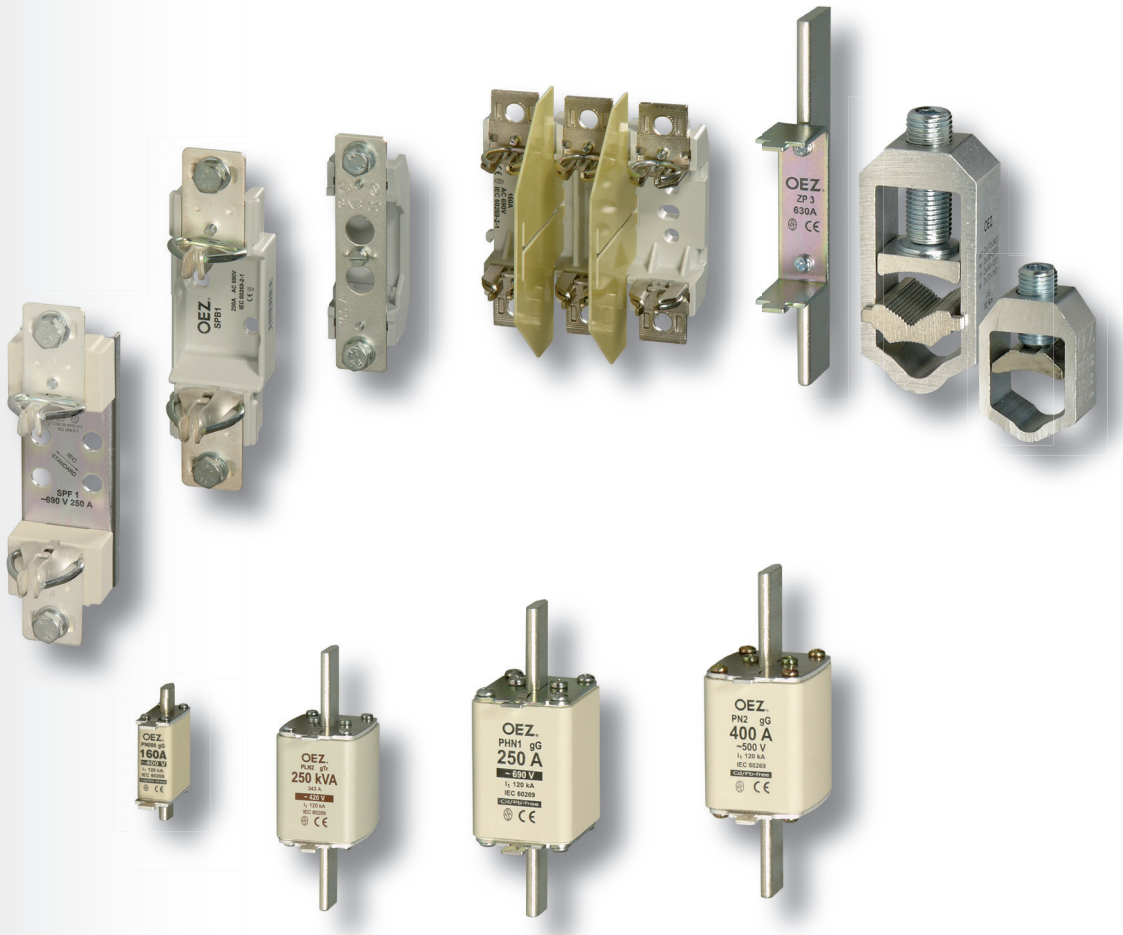


1-pól

OBSAH

NOŽOVÉ POJISTKY ..... D

- Pojistkové vložky PLN D2
- Pojistkové vložky PN D4
- Pojistkové vložky PHN D11
- Pojistkové vložky pro jištění transformátorů PLN D15
- Pojistkové vložky pro doly NH1L, NH3C D17
- Zkratové propojky D20
- Návěstní kontak D21
- Druhy svorek pojistkových spodků D22
- Jednopólové pojistkové spodky s plastovou základnou D23
- Třípolové pojistkové spodky s plastovou základnou D26
- Jednopólové pojistkové spodky s ocelovou základnou D29
- Jednopólové pojistkové spodky s ocelovou základnou SHF3C D32
- Nulové můstky D33
- V-Třmeny a jejich kryty D35
- Pojistková držadla D37
- Přechodové svorky D39



POJISTKOVÉ VLOŽKY PLN

Cd/Pb-free





Nožové pojistkové vložky PLN s charakteristikou gG jsou vhodné pro aplikace se jmenovitým napětím do 400 V a.c. (+10%). Tyto pojistkové vložky jsou vhodné pro použití zejména v pojistkových odpínačích, pojistkových lištách a pojistkových spodcích.

- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní)
- Navrženým konstrukčním řešením je dosaženo mimořádně nízkých ztrát, které významně přispívají k ekonomickému provozu rozvodů 400 V a.c.
- Charakteristika gG pro jištění vedení, kabelů a dalších zařízení před přetížením a zkratem.

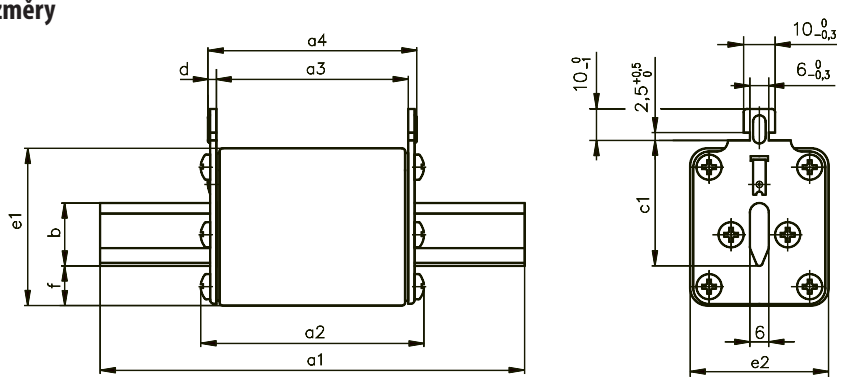
Nožové pojistkové vložky PLN

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód Výrobku	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
1	125	**PLN1 125A gG**	11247	8,89	0,22	3
	160	**PLN1 160A gG**	11248	10,8	0,22	3
	200	**PLN1 200A gG**	11249	12,84	0,43	3
	224	**PLN1 224A gG**	17114	14,22	0,43	3
	250	**PLN1 250A gG**	11251	14,93	0,43	3
2	125	**PLN2 125A gG**	11252	8,98	0,44	3
	160	**PLN2 160A gG**	11253	11,3	0,44	3
	200	**PLN2 200A gG**	11254	13,1	0,44	3
	224	**PLN2 224A gG**	17115	14,38	0,44	3
	250	**PLN2 250A gG**	11256	14,65	0,44	3
	315	**PLN2 315A gG**	11257	18,11	0,59	3
	350	**PLN2 350A gG**	11258	19,53	0,59	3
	400	**PLN2 400A gG**	11259	22,04	0,59	3

Parametry

Jmenovité napětí	U_n	400 V a.c.
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	120 kA/400 V a.c.
Charakteristika		gG
Selektivita		1 : 1,6
Normy		ČSN 354701, IEC 60269 DIN 43620, ČSN EN 60269
Certifikační značky		

Rozměry



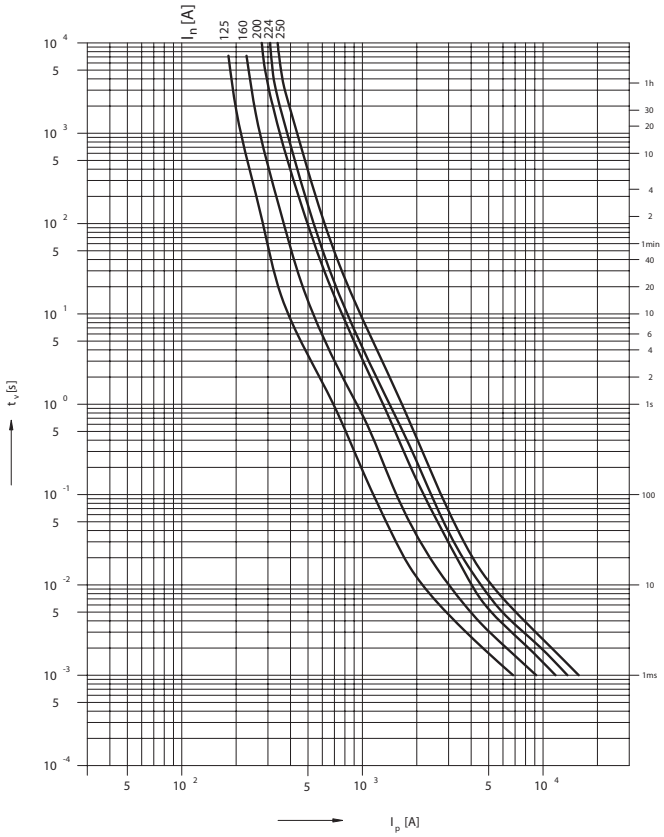
Velikost	I_n [A]	a1	a2	a3	a4	b (min)	c1	d	e1	e2	f
1 (01)	160	135±2,2	70±2	62±2	68±2,2	15	40±0,8	2+0,6	45±1	29±0,7	12+2
1	250	135±2	70,5±2	61±1,5	68±2	20	40±0,8	2,7±0,3	50±1	44±1	12+2
2 (02)	250	150±2	70,5±2	61±1,5	68±2	20	48±0,8	2,7±0,3	50±1	44±1	12+2
2	400	150±2	70,5±2	61±1,5	68±2	25	48±0,8	2,7±0,3	58±1,3	50±1,3	12+2

POJISTKOVÉ VLOŽKY PLN

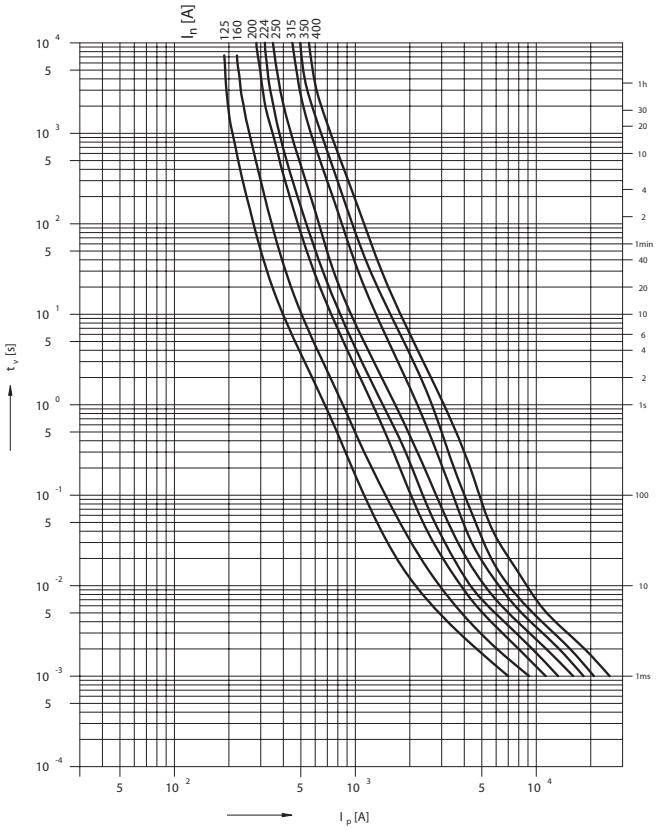
Cd/Pb-free

Charakteristiky

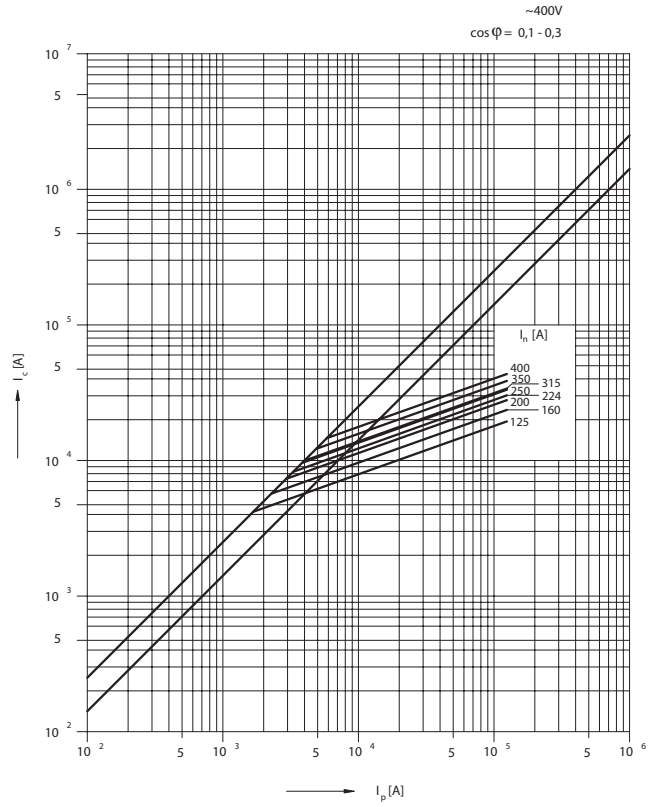
Tavná ampérsekundová charakteristika
PLN1 gG



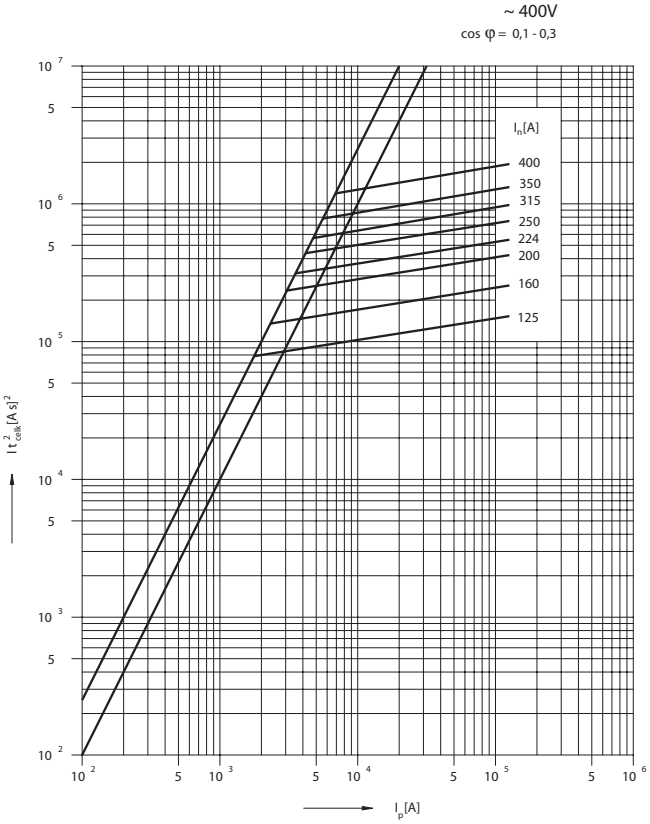
Tavná ampérsekundová charakteristika
PLN2 gG



Omezovací charakteristika
PLN1, 2 gG



Charakteristiky I^2t
PLN1, 2 gG



POJISTKOVÉ VLOŽKY PN

Cd/Pb-free









Nožové pojistkové vložky řady PN 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.

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

Nožové pojistkové vložky PN

Velikost	I_n [A]	Charakteristika gG			Charakteristika aM			Hmotnost [kg]	Balení [ks]
		Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]		
000 (00C)	4	-	-	-	**PN000 4A aM**	07803	0,4	0,13	3
	6	**PN000 6A gG**	07008	1,09	**PN000 6A aM**	07143	0,5	0,13	3
	8	-	-	-	**PN000 8A aM**	07804	0,6	0,13	3
	10	**PN000 10A gG**	07010	1,42	**PN000 10A aM**	07144	0,6	0,13	3
	12	-	-	-	**PN000 12A aM**	07805	0,7	0,13	3
	16	**PN000 16A gG**	07011	2,16	**PN000 16A aM**	07145	0,9	0,13	3
	20	**PN000 20A gG**	07012	2,3	**PN000 20A aM**	07146	1,1	0,13	3
	25	**PN000 25A gG**	07013	2,88	**PN000 25A aM**	07147	1,4	0,13	3
	32	**PN000 32A gG**	07014	2,86	**PN000 32A aM**	07148	1,8	0,13	3
	35	**PN000 35A gG**	07015	3,22	-	-	-	0,13	3
	40	**PN000 40A gG**	07016	3,14	**PN000 40A aM**	07149	2,4	0,13	3
	50	**PN000 50A gG**	07017	3,98	**PN000 50A aM**	07150	3,1	0,13	3
	63	**PN000 63A gG**	07018	4,94	**PN000 63A aM**	35319	2,72	0,13	3
	80	**PN000 80A gG**	10419	6,09	**PN000 80A aM**	35320	3,26	0,13	3
	100	**PN000 100A gG**	10420	6,88	**PN000 100A aM**	35321	4,25	0,16	3
	125	**PN000 125A gG**	13365	7,13	-	-	-	0,16	3
	160	**PN000 160A gG** [1]	13366	9,0	-	-	-	0,16	3
00	63	-	-	-	**PN00 63A aM**	07155	4,6	0,13	3
	80	-	-	-	**PN00 80A aM**	07157	6,8	0,13	3
	100	-	-	-	**PN00 100A aM**	07158	7,5	0,13	3
	125	**PN00 125A gG**	07058	7,93	**PN00 125A aM**	15195	7,0	0,16	3
	160	**PN00 160A gG**	07060	9,0	**PN00 160A aM**	15196	9,0	0,16	3
1	6	**PN1 6A gG**	10408	1,29	-	-	-	0,22	3
	10	**PN1 10A gG**	10409	1,72	-	-	-	0,22	3
	16	**PN1 16A gG**	07197	2,67	-	-	-	0,22	3
	20	**PN1 20A gG**	07201	2,86	-	-	-	0,22	3
	25	**PN1 25A gG**	07205	3,55	-	-	-	0,22	3
	32	**PN1 32A gG**	07209	3,32	-	-	-	0,22	3
	35	**PN1 35A gG**	07213	3,64	-	-	-	0,22	3
	40	**PN1 40A gG**	07217	4,2	**PN1 40A aM**	10496	3,3	0,22	3
	50	**PN1 50A gG**	07221	4,6	**PN1 50A aM**	10497	4,2	0,22	3
	63	**PN1 63A gG**	07225	6,1	**PN1 63A aM**	10498	5,4	0,22	3
	80	**PN1 80A gG**	07229	6,67	**PN1 80A aM**	10499	7,1	0,22	3
	100	**PN1 100A gG**	07233	7,82	**PN1 100A aM**	10500	7,4	0,22	3
	125	**PN1 125A gG**	07237	9,34	**PN1 125A aM**	10501	8,3	0,22	3
	160	**PN1 160A gG**	07241	11,07	**PN1 160A aM**	10502	11,7	0,22	3
	200	**PN1 200A gG**	07100	14,44	**PN1 200A aM**	07171	17,0	0,52	3
	224	**PN1 224A gG**	07104	16,1	-	-	-	0,52	3
	250	**PN1 250A gG**	07107	17,8	**PN1 250A aM**	07173	19,5	0,52	3
2	32	**PN2 32A gG**	34360	2,99	-	-	-	0,44	3
	35	**PN2 35A gG**	07245	3,31	-	-	-	0,44	3
	40	**PN2 40A gG**	07249	3,65	-	-	-	0,44	3
	50	**PN2 50A gG**	07253	4,25	-	-	-	0,44	3
	63	**PN2 63A gG**	07257	5,49	-	-	-	0,44	3
	80	**PN2 80A gG**	07261	6,81	-	-	-	0,44	3
	100	**PN2 100A gG**	07265	8,21	-	-	-	0,44	3
	125	**PN2 125A gG**	07269	10,63	**PN2 125A aM**	10503	8,6	0,44	3
	160	**PN2 160A gG**	07273	12,1	**PN2 160A aM**	10504	12,5	0,44	3
	200	**PN2 200A gG**	07277	14,14	**PN2 200A aM**	10505	16,0	0,44	3
	224	**PN2 224A gG**	07281	15,81	-	-	-	0,44	3
	250	**PN2 250A gG**	07285	17,35	**PN2 250A aM**	10506	18,5	0,44	3
	315	**PN2 315A gG**	07125	20,07	**PN2 315A aM**	07179	28,0	0,59	3
	350	**PN2 350A gG**	07128	21,53	-	-	-	0,59	3
	400	**PN2 400A gG**	07130	25,4	**PN2 400A aM**	07181	34,0	0,59	3

[1] U_n = 400 V a.c.

POJISTKOVÉ VLOŽKY PN

Cd/Pb-free



Nožové pojistkové vložky PN

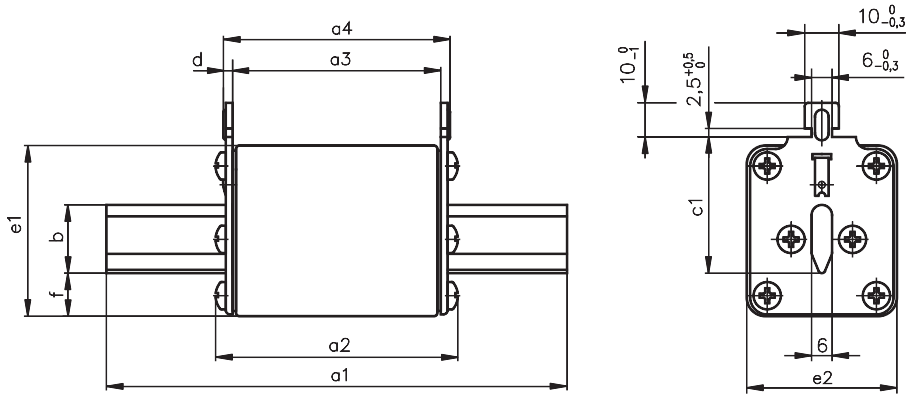
Velikost	I_n [A]	Charakteristika gG Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Charakteristika aM Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3	80	**PN3 80A gG**	34398	7,34	-	-	-	0,61	3
	100	**PN3 100A gG**	07289	8,16	-	-	-	0,61	3
	125	**PN3 125A gG**	07293	10,59	-	-	-	0,61	3
	160	**PN3 160A gG**	07297	12,4	-	-	-	0,61	3
	200	**PN3 200A gG**	07301	14,56	-	-	-	0,61	3
	224	**PN3 224A gG**	07305	15,7	-	-	-	0,61	3
	250	**PN3 250A gG**	07309	17,2	-	-	-	0,61	3
	315	**PN3 315A gG**	07313	19,5	**PN3 315A aM**	10507	26,2	0,61	3
	350	**PN3 350A gG**	07317	21,6	**-**	-	-	0,61	3
	400	**PN3 400A gG**	07321	25,6	**PN3 400A aM**	10508	33,2	061	3
	500	**PN3 500A gG**	07137	31,85	**PN3 500A aM**	07185	40,0	1,08	3
	630	**PN3 630A gG**	07140	40,32	**PN3 630A aM**	07186	47,0	1,08	3
4a	630	**PN4a 630A gG**	34386	43,0	-	-	-	2,0	1
	800	**PN4a 800A gG**	34387	59,0	-	-	-	2,0	1
	1000	**PN4a 1000A gG**	34388	84,0	-	-	-	2,0	1
	1250	**PN4a 1250A gG**	34389	104,0	-	-	-	2,0	1
	1600	**PN4a 1600A gG**	34390	148,0	-	-	-	2,0	1

* Pojistky PN4a nejsou vyráběny v provedení Cd/Pb free

Parametry

Jmenovité napětí	U_n	500 V a.c. (PN000 160A gG - 400 V a.c.) 250 V d.c.
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	120 kA/500 V a.c. 50 kA/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	**160**	78,5±1,5	51,5±2,5	45±1,5	49±1,5	15	35±0,8	2±0,3	39,4±0,8	20,4±0,6	7+1
00*)	**100**	78,5±1,5	51,5±2,5	45±1,5	49±1,5	15	35±0,8	2±0,4	38±0,8	29±0,7	8+2
00	**160**	78,5±1,5	51,5±2,5	45±1,5	49±1,5	15	35±0,8	2–0,5	45±0,9	29±0,7	12+2
1 (01)	**160**	135±2,2	70±2	62+2	68±2,2	15	40±0,8	2+0,6	45±0,9	29±0,7	12+2
1	**250**	135±2	70,5±2	61±1,5	68±2	20	40±0,8	2,7±0,3	50±1	44±1	12+2
2 (02)	**250**	150±2	70,5±2	61±1,5	68±2	20	48±0,8	2,7±0,3	50±1	44±1	12+2

*) pro PN00 63A až 100A aM

POJISTKOVÉ VLOŽKY PN

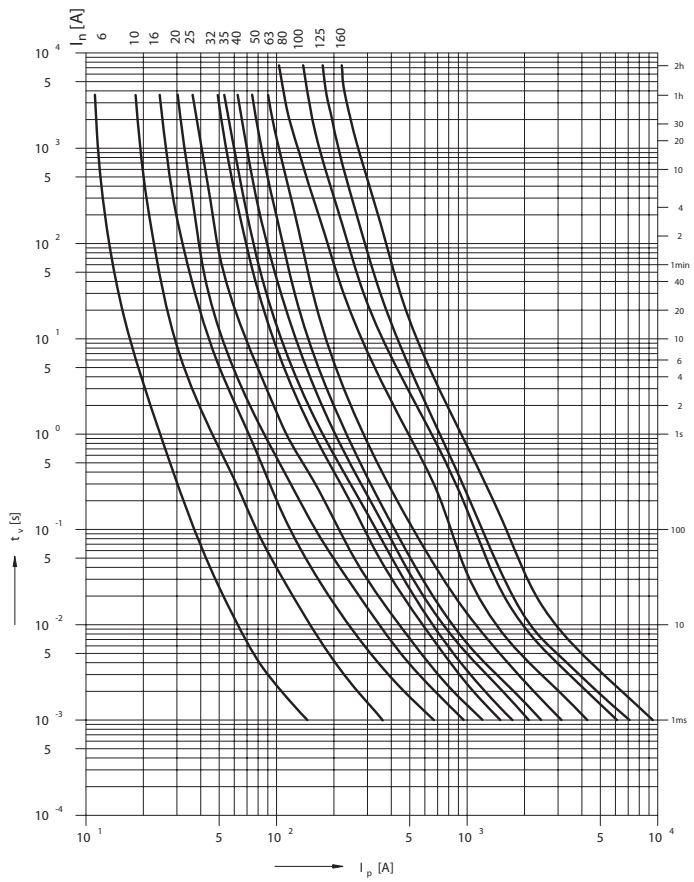
Cd/Pb-free

Rozměry

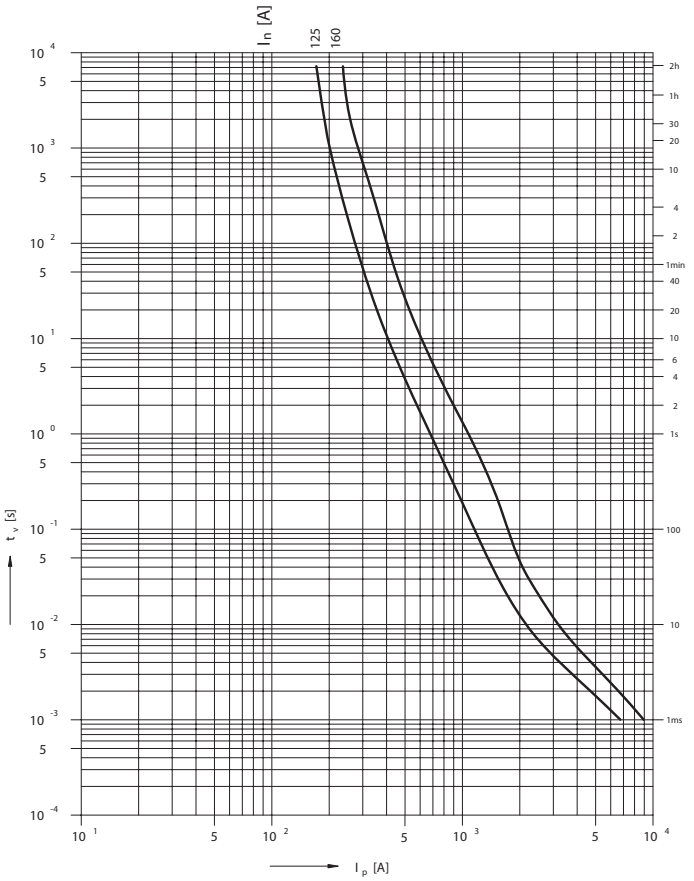
Velikost	I_n [A]	a1	a2	a3	a4	b (min)	c1	d	e1	e2	f
2	400	150±2	70,5+2	61±1,5	68±2	25	48±0,8	2,7±0,3	58±1,3	50±1,3	12+2
3 (03)	400	150±2	70,5+2	61±1,5	68±2	25	60±0,8	2,7±0,3	58±1,3	50±1,3	12+2
3	630	150±2	73,5+1,5	61±2,5	68±2	32	60±0,8	3,5±0,2	73±1,5	71±1,5	15+2
4a	1600	200±3	97	84±3	90±3	50	85±2	3	110	95	30

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
PN000 6 ÷ 160A gG



Tavná ampérsekundová charakteristika
PN00 125 a 160A gG

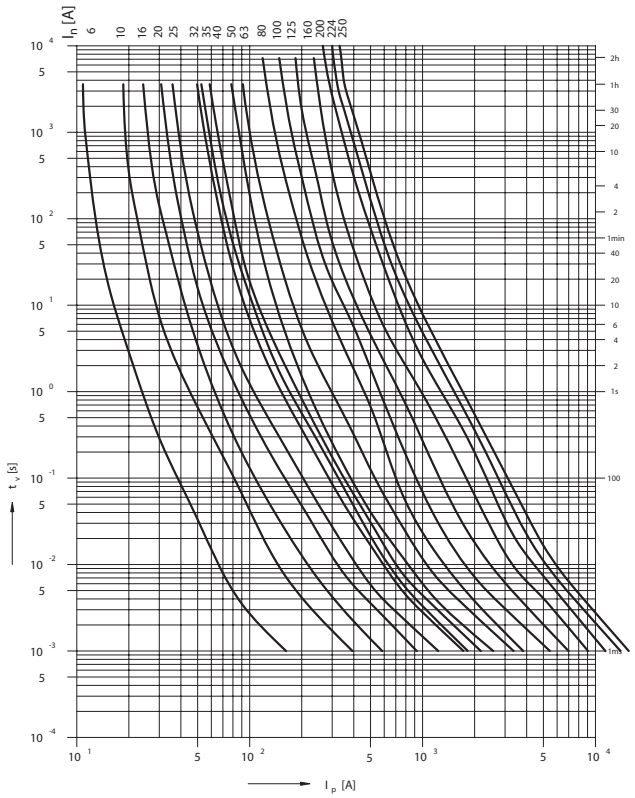


POJISTKOVÉ VLOŽKY PN

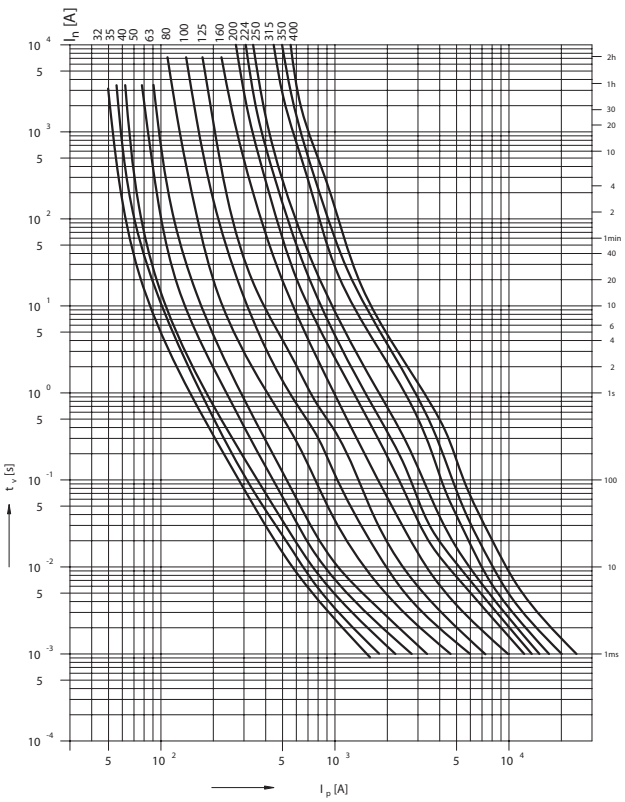
Cd/Pb-free

Charakteristiky

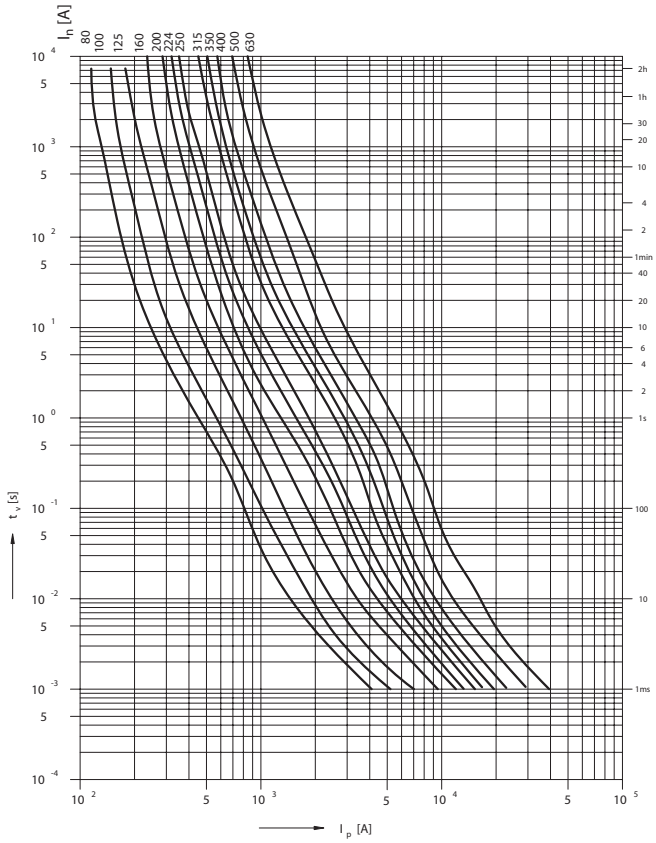
Tavná ampérsekundová charakteristika
PN1 gG



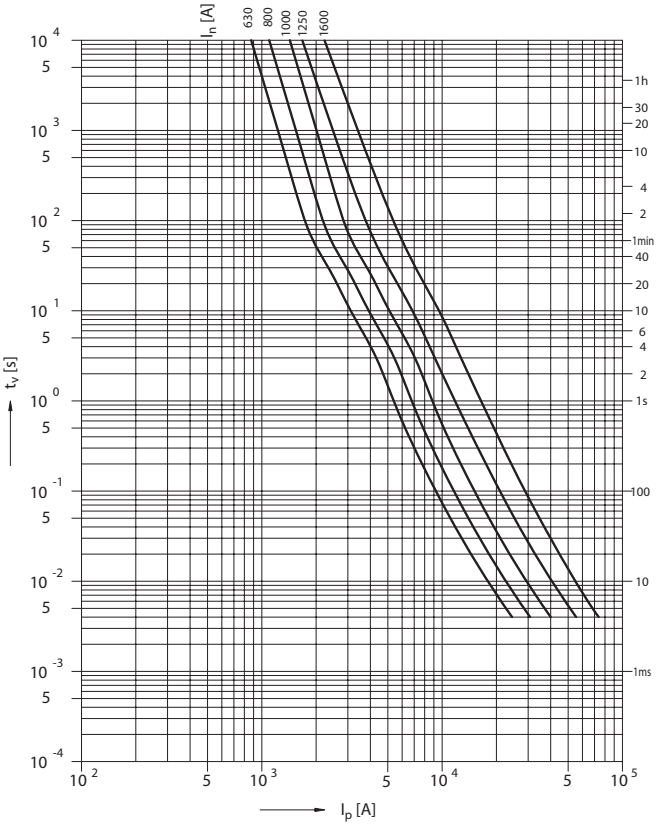
Tavná ampérsekundová charakteristika
PN2 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika
PN3 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika
PN4a gG

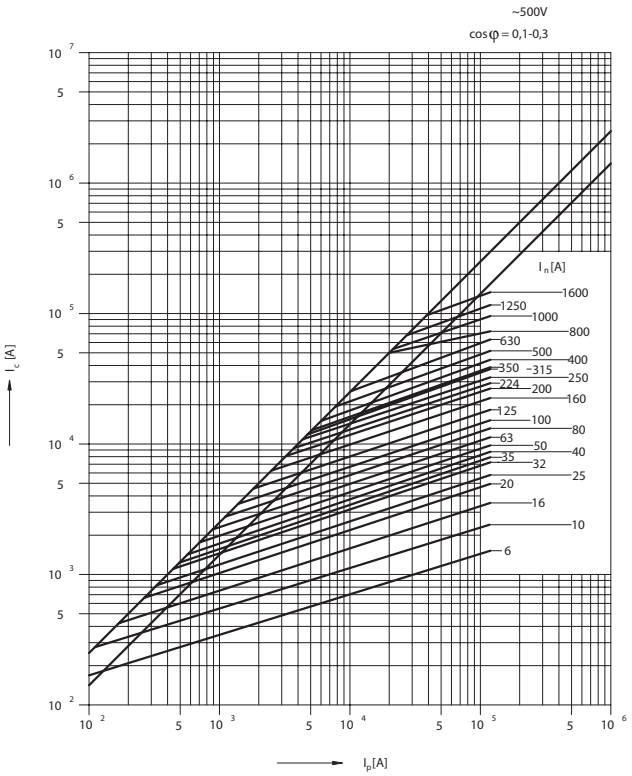


POJISTKOVÉ VLOŽKY PN

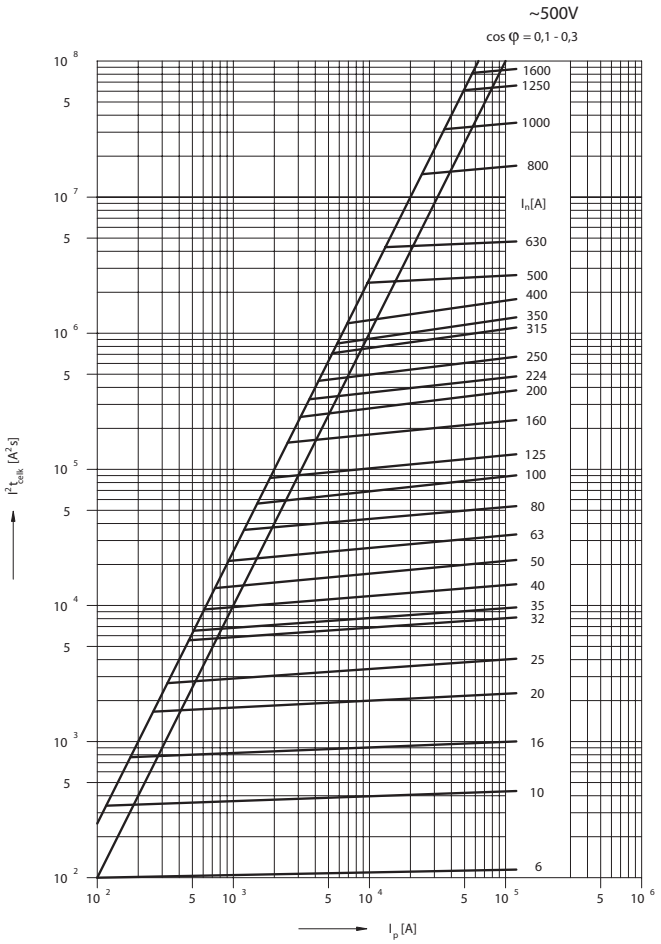
Cd/Pb-free

Charakteristiky

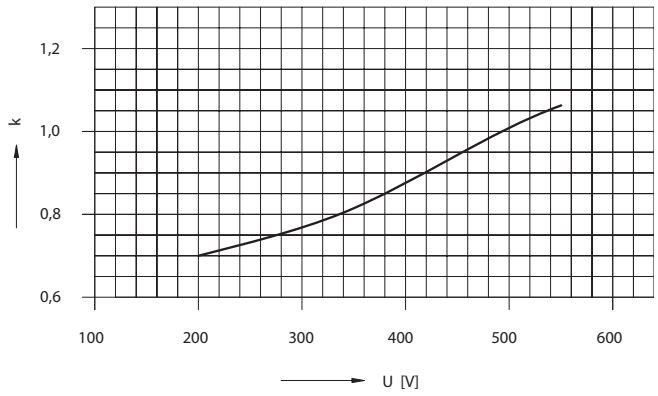
Omezovací charakteristika
PN000 ÷ 4a gG



Charakteristika I^2t
PN000 ÷ 4a gG



Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$
PN000 ÷ 4a gG

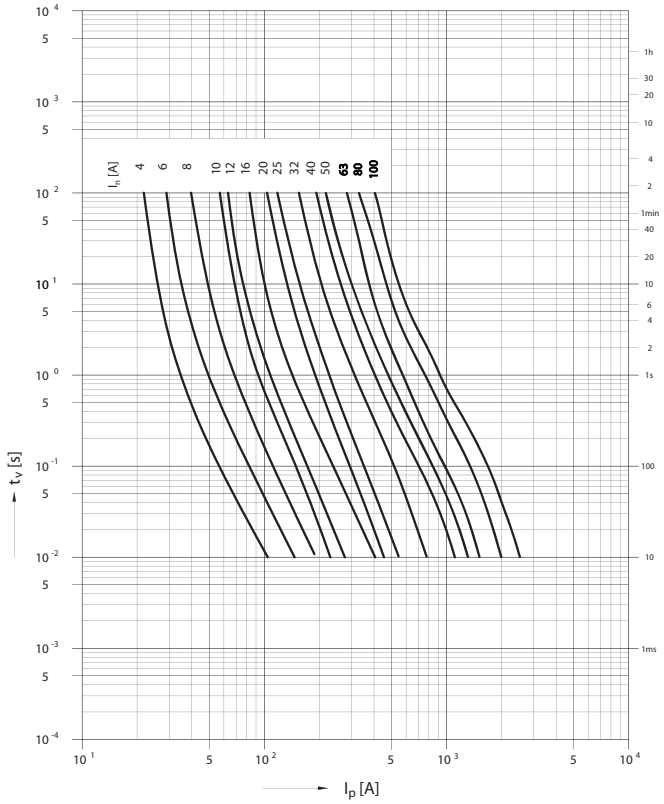


POJISTKOVÉ VLOŽKY PN

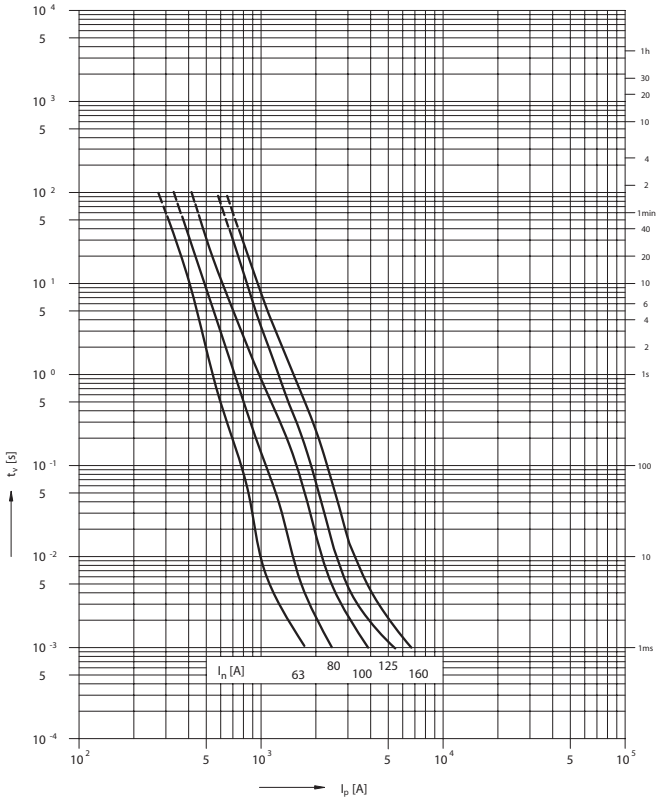
Cd/Pb-free

Charakteristiky

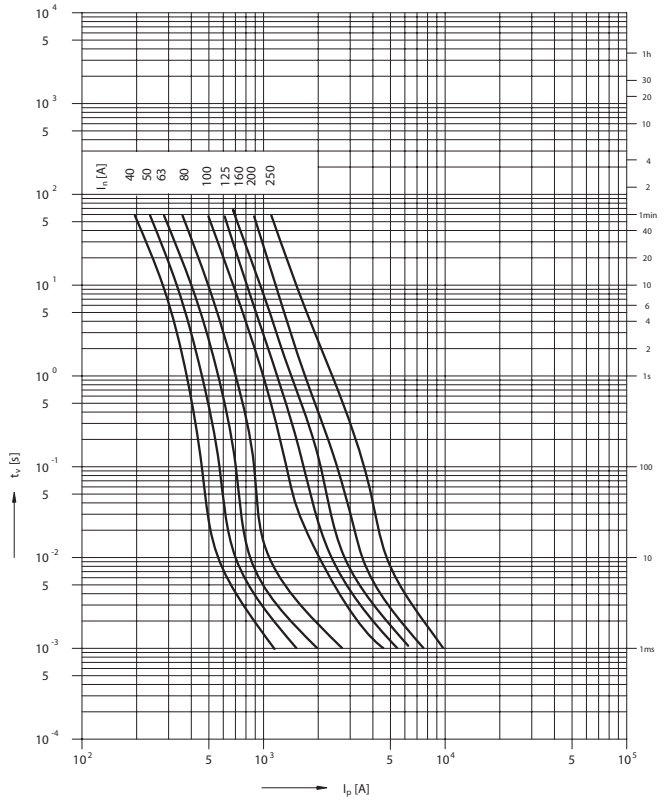
Tavná ampérsekundová charakteristika
PN000 aM



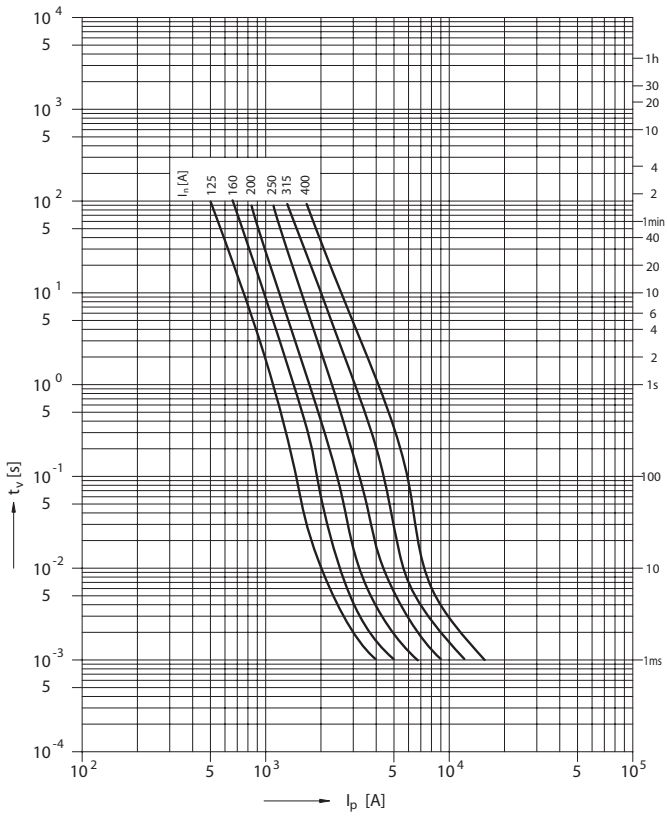
Tavná ampérsekundová charakteristika
PN00 aM



Tavná ampérsekundová charakteristika
PN1 aM



Tavná ampérsekundová charakteristika
PN2 aM

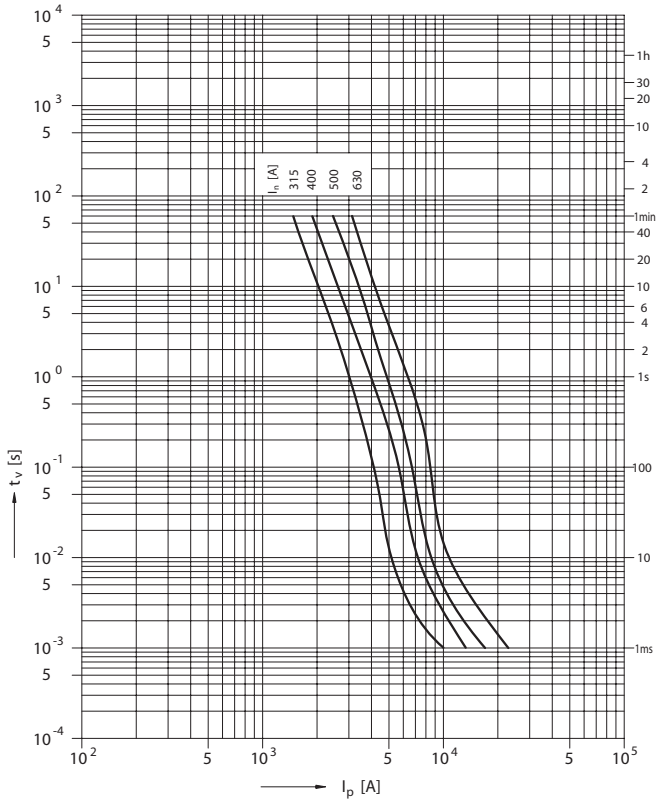


POJISTKOVÉ VLOŽKY - PN

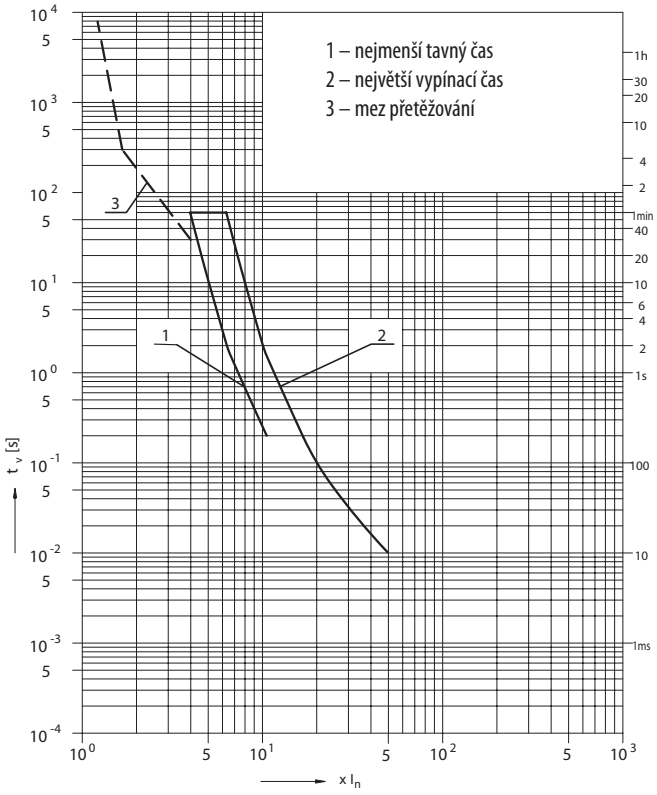
Cd/Pb-free

Charakteristiky

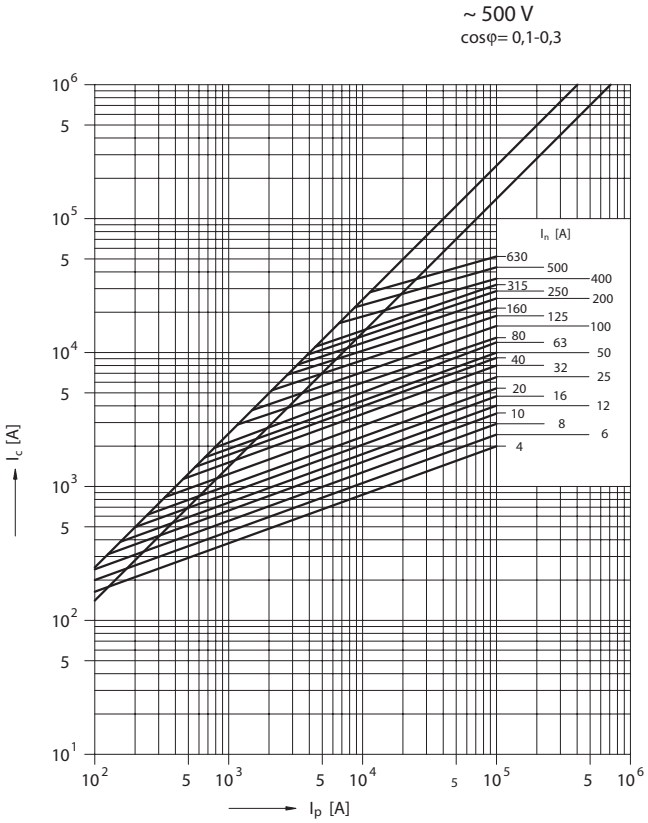
Tavná ampérsekundová charakteristika
PN3 aM



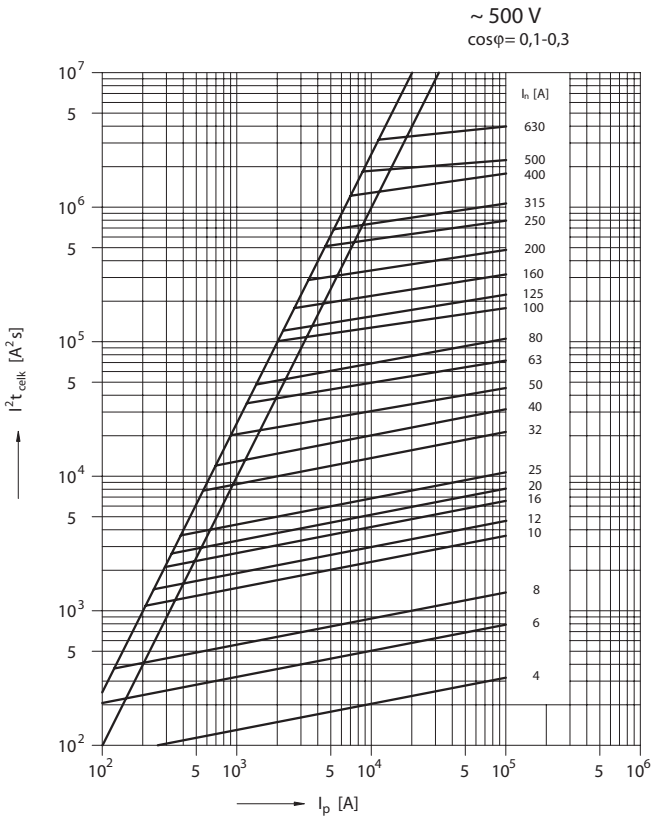
Meze přetěžovací a ampérsekundové charakteristiky
PN000 ÷ 3 aM



Omezovací charakteristika
PN000 ÷ 3 aM

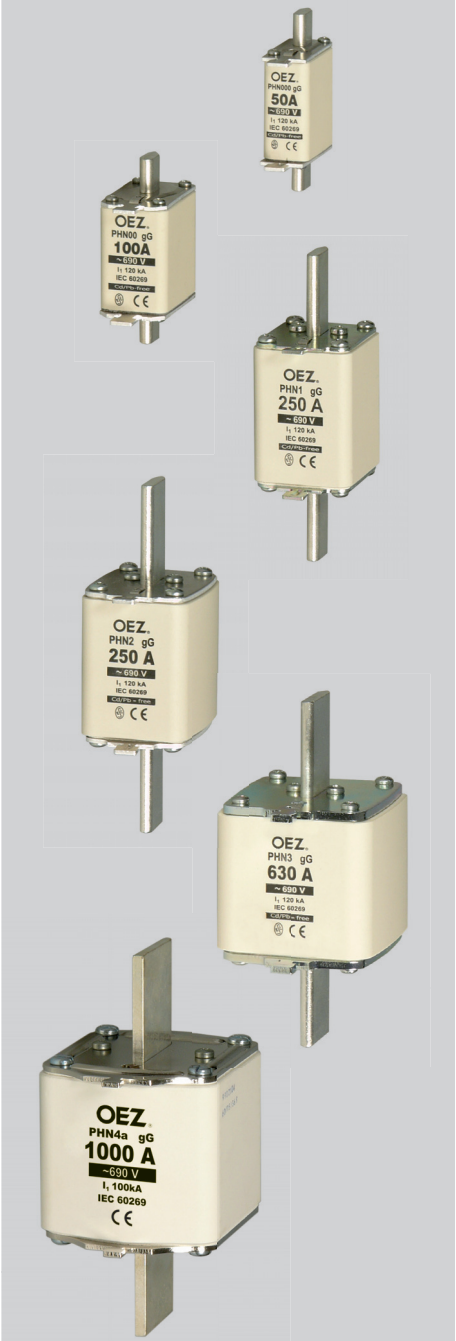


Charakteristika I^2t
PN000 ÷ 3 aM



POJISTKOVÉ VLOŽKY PHN

Cd/Pb-free



Nožové pojistkové vložky řady PHN 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 PHN

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
000	6	**PHN000 6A gG**	34399	1,09	0,15	3
	10	**PHN000 10A gG**	06854	1,42	0,15	3
	16	**PHN000 16A gG**	06862	2,16	0,15	3
	20	**PHN000 20A gG**	06868	2,3	0,15	3
	25	**PHN000 25A gG**	06872	2,88	0,15	3
	32	**PHN000 32A gG**	06878	2,86	0,15	3
	35	**PHN000 35A gG**	34441	3,48	0,15	3
	40	**PHN000 40A gG**	06884	3,54	0,15	3
	50	**PHN000 50A gG**	06890	3,98	0,15	3
	63	**PHN000 63A gG**	06896	5,86	0,15	3
00	80	**PHN00 80A gG**	06902	5,79	0,15	3
	100	**PHN00 100A gG**	06908	6,85	0,15	3
1	32	**PHN1 32A gG**	09400	3,42	0,22	3
	35	**PHN1 35A gG**	34400	3,64	0,22	3
	40	**PHN1 40A gG**	09401	4,28	0,22	3
	50	**PHN1 50A gG**	09402	4,55	0,22	3
	63	**PHN1 63A gG**	09403	6,38	0,22	3
	80	**PHN1 80A gG**	09404	6,71	0,22	3
	100	**PHN1 100A gG**	09405	8,35	0,22	3
	125	**PHN1 125A gG**	06944	10,71	0,43	3
	160	**PHN1 160A gG**	06946	12,3	0,43	3
	200	**PHN1 200A gG**	06952	14,4	0,43	3
	224	**PHN1 224A gG**	17120	16,1	0,43	3
	250	**PHN1 250A gG**	06961	17,8	0,43	3
2	100	**PHN2 100A gG**	10534	8,21	0,44	3
	125	**PHN2 125A gG**	06965	10,63	0,44	3
	160	**PHN2 160A gG**	06967	12,1	0,44	3
	200	**PHN2 200A gG**	06971	14,14	0,44	3
	224	**PHN2 224A gG**	06973	15,81	0,44	3
	250	**PHN2 250A gG**	06975	17,35	0,44	3
	315	**PHN2 315A gG**	06979	23,2	0,59	3
	350	**PHN2 350A gG**	06983	26,8	0,59	3
	400	**PHN2 400A gG**	06987	29,8	0,59	3
3	250	**PHN3 250A gG**	18619	18,8	0,61	3
	315	**PHN3 315A gG**	06991	22,5	0,61	3
	350	**PHN3 350A gG**	06993	26,5	0,61	3
	400	**PHN3 400A gG**	06997	29,3	0,61	3
	500	**PHN3 500A gG**	06999	37,4	1,08	3
	630	**PHN3 630A gG**	07005	47,2	1,08	3
4a	630	**PHN4a 630A gG**	34391	50,0	2	1
	800	**PHN4a 800A gG**	34392	62,0	2	1
	1000	**PHN4a 1000A gG**	34393	90,0	2	1

Pojistky PHN4a nejsou vyráběny v provedení Cd/Pb free

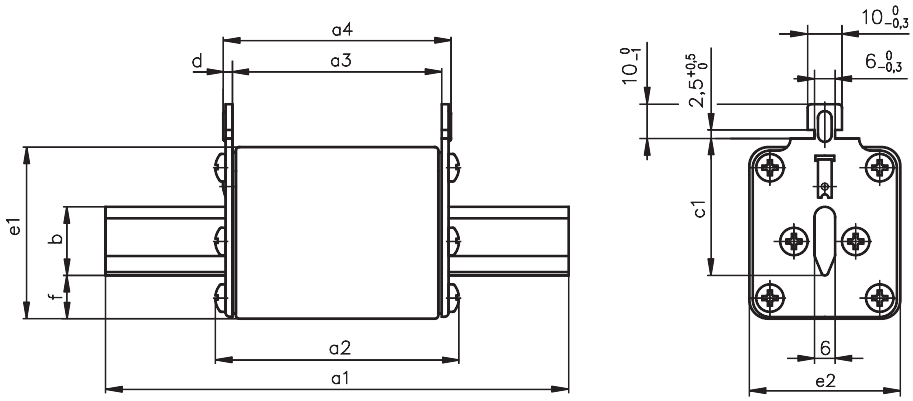
Rozměry

Jmenovité napětí	U_n	690 V a.c. 250 V d.c.
Vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	120 kA/690 V a.c. 50 kA/250 V d.c.
Charakteristika		gG
Selektivita		1 : 1,6
Normy		ČSN 354701, IEC 60269 DIN 43620, ČSN EN 60269
Certifikační značky		

POJISTKOVÉ VLOŽKY PHN

Cd/Pb-free

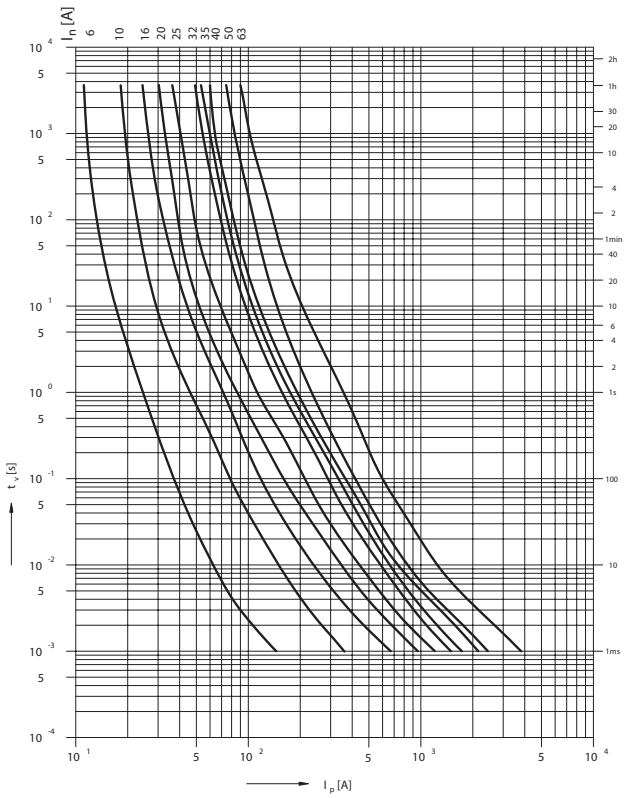
Rozměry



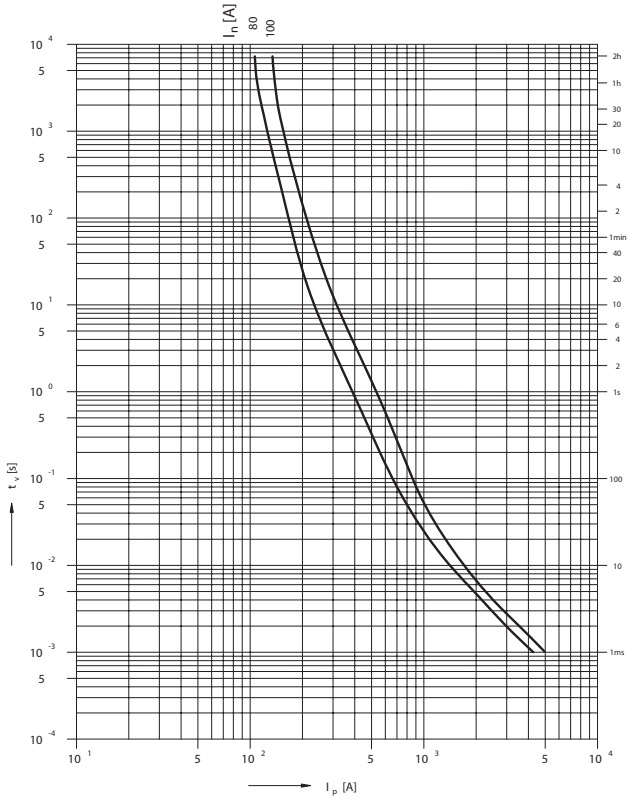
Velikost	In [A]	a1	a2	a3	a4	b (min)	c1	d	e1	e2	f
000	63	78,5±1,5	51,5±2,5	45±1,2	49±1,5	15	35±0,8	2±0,3	39,4±0,8	20,4±0,6	7+1
00	100	78,5±1,5	51,5±2,5	45±1,2	49±1,5	15	35±0,8	2–0,5	49±0,9	29±0,7	12+2
1 (01)	100	135±2,2	70±2	62±2	68±2,2	15	40±0,8	2+0,6	45±0,9	29±0,7	12+2
1	250	135±2	70,5±2	61±1,5	68±2	20	40±0,8	2,7±0,3	50±1	44±1	12+2
2 (02)	250	150±2	70,5±2	61±1,5	68±2	20	48±0,8	2,7±0,3	50±1	44±1	12+2
2	400	150±2	70,5±2	61±1,5	68±2	25	48±0,8	2,7±0,3	58±1,3	50±1,3	12+2
3 (03)	400	150±2	70,5±2	61±1,5	68±2	25	60±0,8	2,7±0,3	58±1,3	50±1,3	12+2
3	630	150±2	73,5±1,5	61±1,5	68±2	32	60±0,8	3,5±0,2	73±1,5	71±1,5	15+2
4a	1000	200±3	86,5	84±3	90±3	50	85±2	3	102	87	30

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
PHN000 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika
PHN00 gG

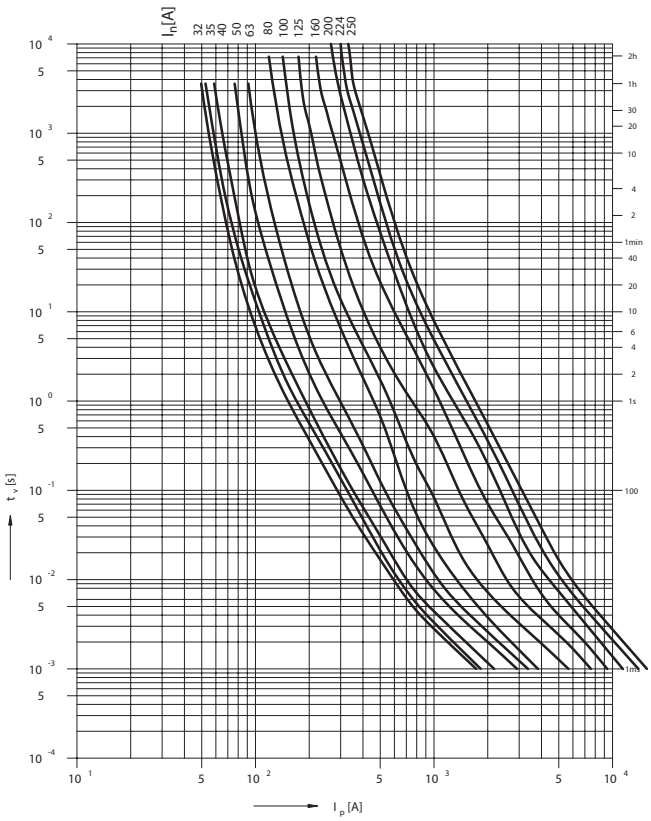


POJISTKOVÉ VLOŽKY PHN

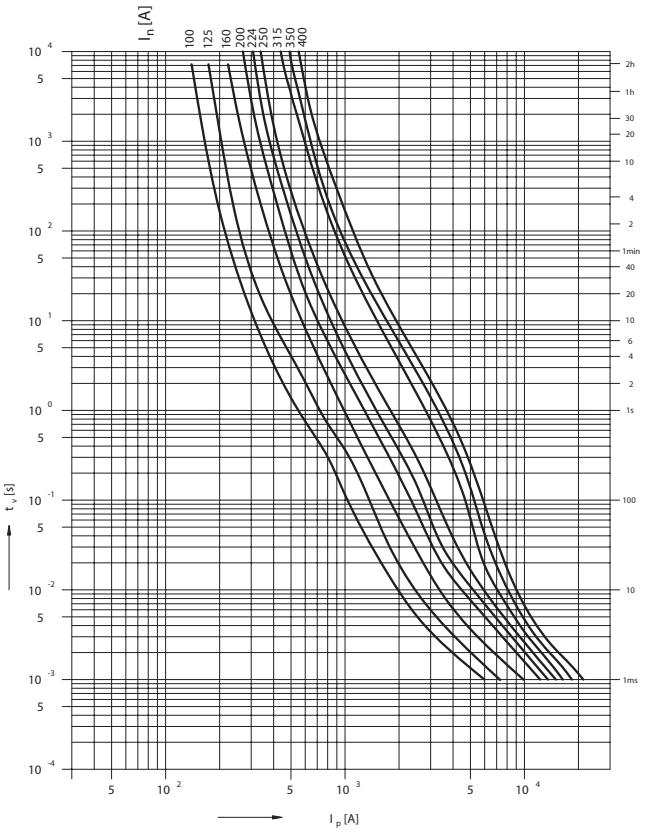
Cd/Pb-free

Charakteristiky

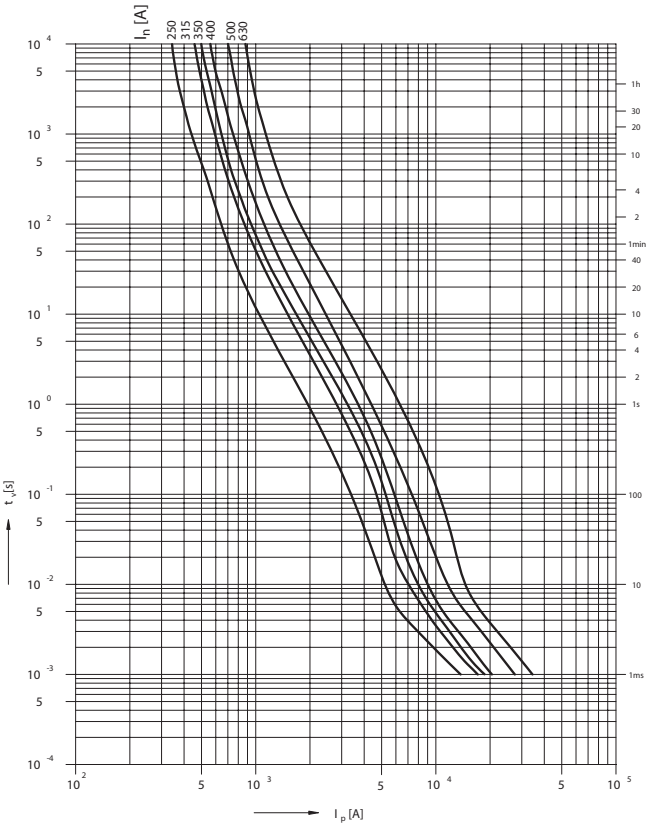
Tavná ampérsekundová charakteristika
PHN1 gG



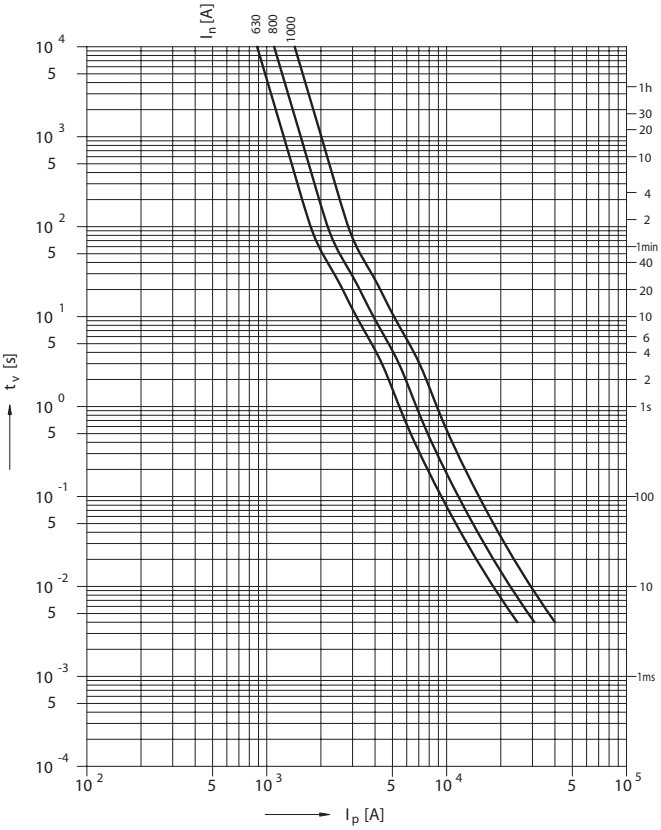
Tavná ampérsekundová charakteristika
PHN2 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika
PHN3 gG



Tavná ampérsekundová charakteristika
PHN4a gG

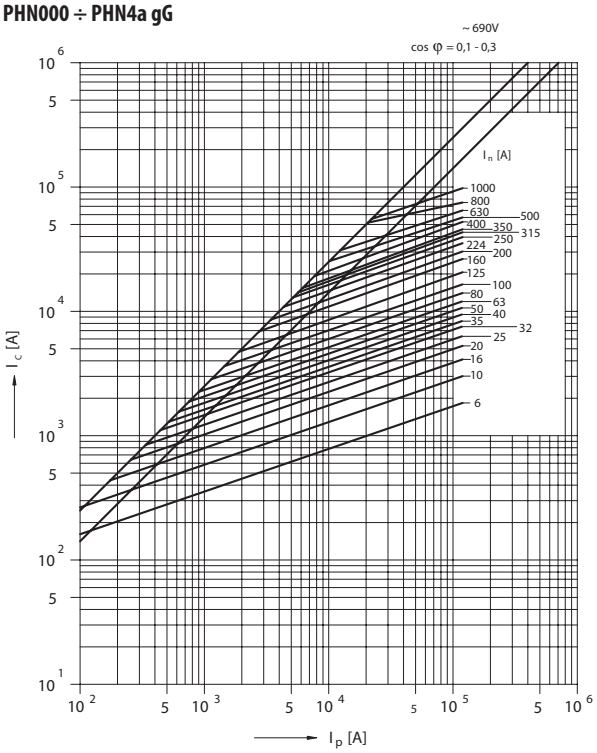


POJISTKOVÉ VLOŽKY PHN

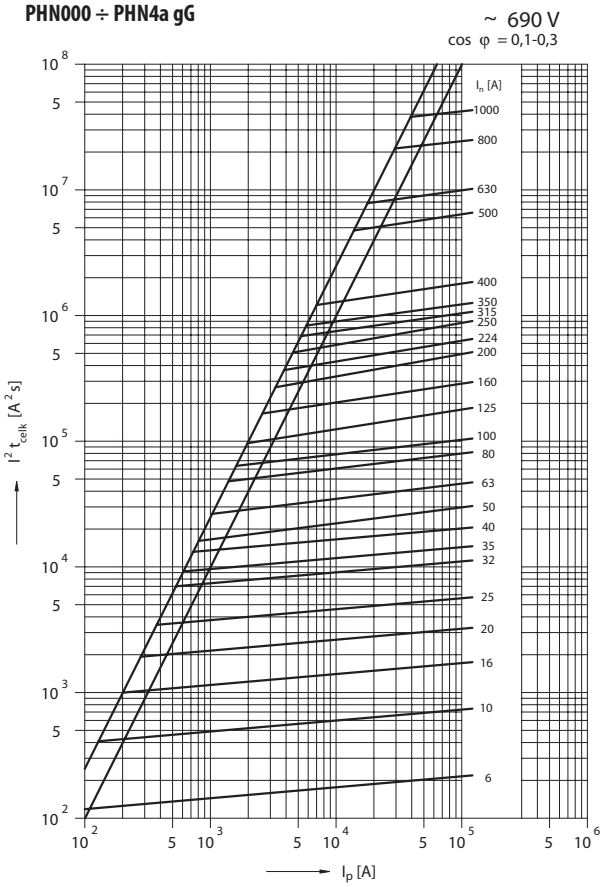
Cd/Pb-free

Charakteristiky

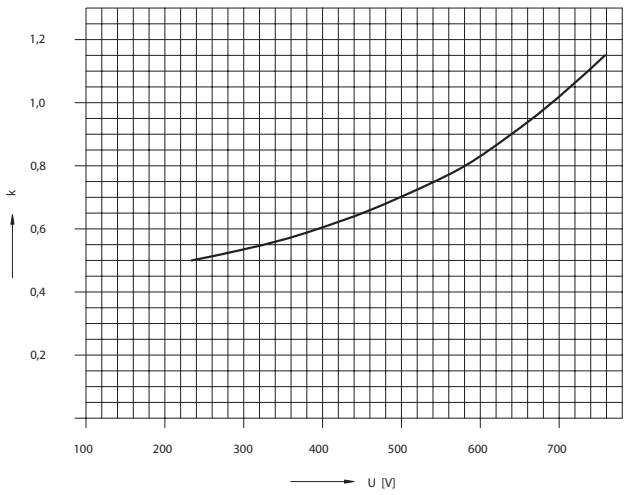
Omezovací charakteristika
PHN000 ÷ PHN4a gG



Charakteristika I^2t
PHN000 ÷ PHN4a gG



Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$
PHN000 ÷ PHN4a gG



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ TRANSFORMÁTORŮ PLN



Nízkoztrátové nožové pojistkové vložky PLN s charakteristikou gTr lze s výhodou používat pro jištění distribučních transformátorů vn/nn se sekundárním napětím 420 V a.c., resp. 400 V a.c. Tím lze dosáhnout plného využití transformačního výkonu a snížení investičních nákladů na pořízení rozváděčů nn. Tyto pojistkové vložky jsou vhodné zejména pro použití v pojistkových odpínačích.

- Charakteristika gTr pro jištění distribučních transformátorů na sekundární (nn) straně.
- Nízkoztrátové
- Využití plného transformačního výkonu.

Nožové pojistkové vložky PLN

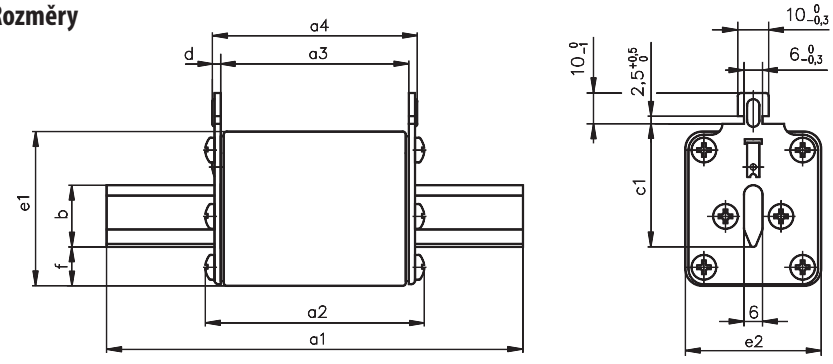
Velikost	Jmenovitý výkon transformátoru [kVA]	Charakteristika gTr				Hmotnost [kg]	Balení [ks]
		Typ	In [A]	Kód výrobku	Ztráty [W]		
2	50	**PLN2 50kVA gTr**	69	11819	7,7	0,22	3
	75	**PLN2 75kVA gTr**	103	11820	10,2	044	3
	100	**PLN2 100kVA gTr**	137	11821	13,8	0,44	3
	125	**PLN2 125kVA gTr**	172	11822	15,6	0,44	3
	160	**PLN2 160kVA gTr**	220	11823	18,7	0,44	3
	200	**PLN2 200kVA gTr**	275	11824	25,5	0,59	3
	250	**PLN2 250kVA gTr**	343	11825	30,5	0,59	3
3	250	**PLN3 250kVA gTr**	343	11826	32,5	1,08	3
	315	**PLN3 315kVA gTr**	433	11827	36,5	1,08	3
	400	**PLN3 400kVA gTr**	550	11828	47,0	1,08	3
3*	500	**PLN3 500kVA gTr**	687	11829	47,5	1,08	3
	630	**PLN3 630kVA gTr**	866	11830	56,0	1,08	3

Pojistkové vložky PLN 3* jsou určeny pro speciální odpínač typu SL3-3x/910/HA a SL3-3x3/910/HA

Parametry

Jmenovité napětí	U_n	420 V a.c.
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	120 kA
Charakteristika		gTr
Normy		ČSN 354701, IEC 60269 DIN 43620, EN 60269 VDE 0636 T22, PNE 354701
Certifikační značky		

Rozměry

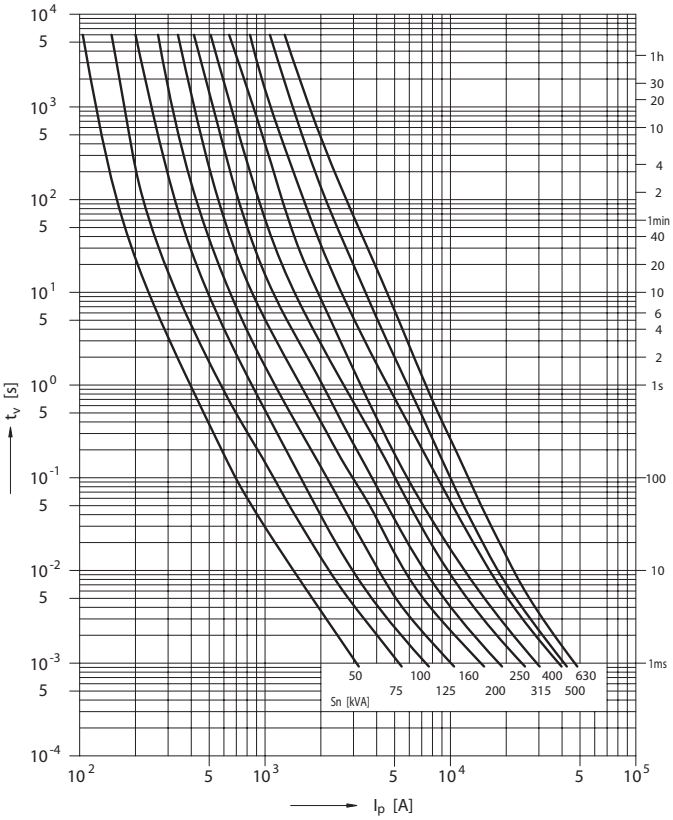


Velikost	a1	a2	a3	a4	b (min)	c1	d	e1	e2	f
2	150	70,5+2	61±1,5	68±2	25	48±0,8	2,7±0,3	58±1,3	50±1,3	12+2
3	150	73,5±1,5	61±2,5	68±2	32	60±0,8	3,5±0,2	73±1,5	71±1,5	15+2
3*	150±2	72,5±2,5	62±2	68±2	38±0,2	60±0,8	3±0,2	74±1,7	$74^{+1}_{-1,7}$	17+1

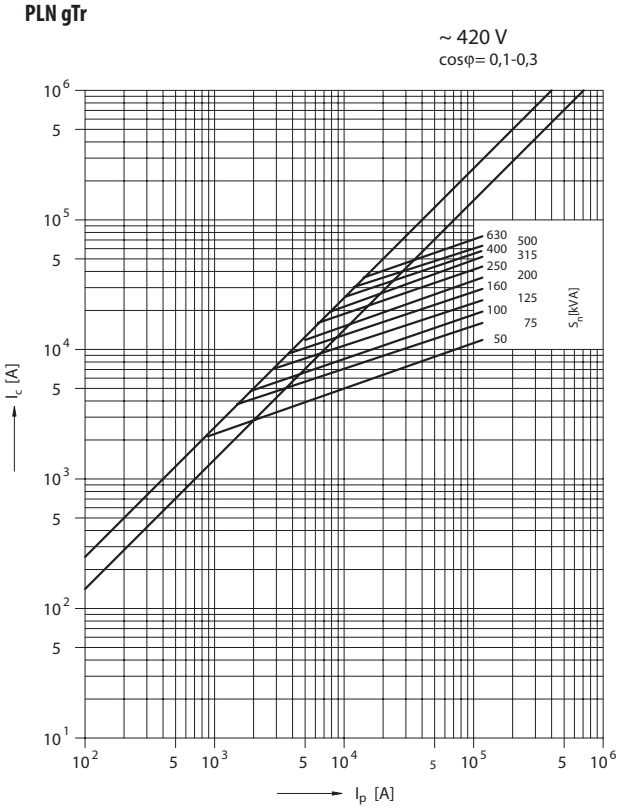
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ TRANSFORMÁTORŮ PLN

Charakteristiky

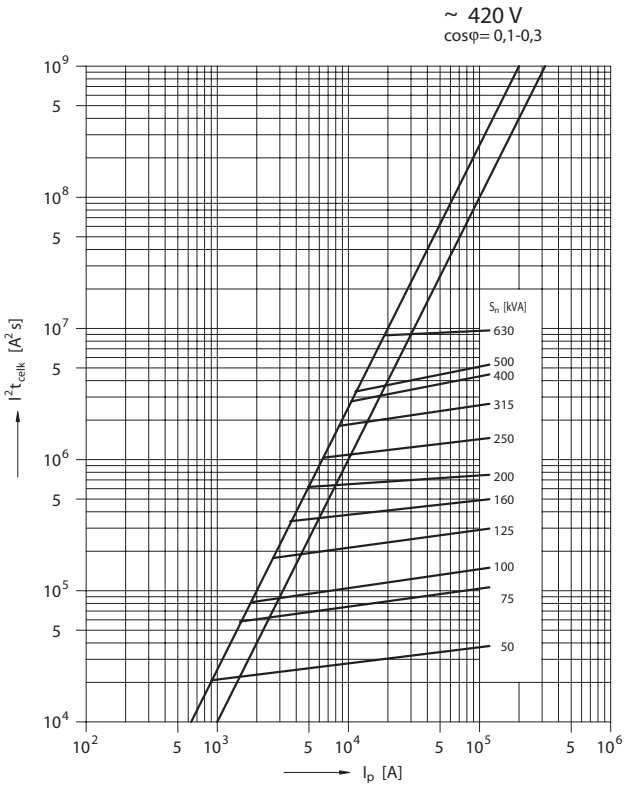
Tavná ampérsekundová charakteristika
PLN gTr



Omezovací charakteristika
PLN gTr



Charakteristika I^2t
PLN gTr



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO DOLY NH1L, NH3C

Cd/Pb-free



Nožové pojistkové vložky řady NH s charakteristikou aM 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 dolech.

- Charakteristika aM pro jištění motorů, nadproudových relé, stykačů a podobných
- přístrojů pouze před zkratem.

Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní)

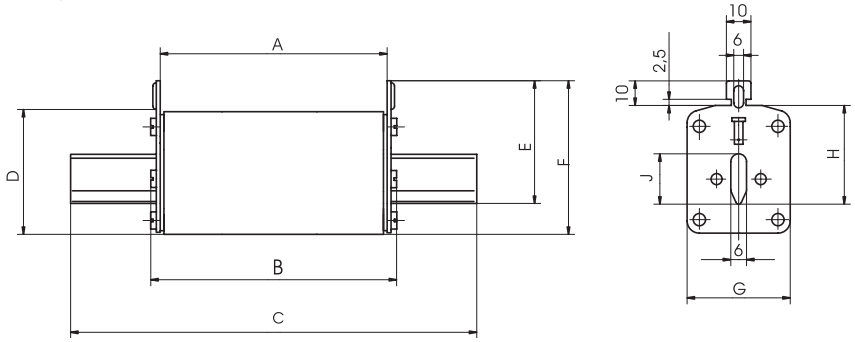
Nožové pojistkové vložky NH

Velikost	I_n [A]	Charakteristika aM			Hmotnost [kg]	Balení [ks]
		Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]		
1L	100	**NH1L 100A aM**	08716	20,0	0,71	3
	125	**NH1L 125A aM**	18270	21,0	0,71	3
	160	**NH1L 160A aM**	11872	23,0	0,71	3
	200	**NH1L 200A aM**	08720	24,5	0,71	3
	250	**NH1L 250A aM**	08717	31,5	0,71	3
	315	**NH1L 315A aM**	08718	35,6	0,71	3
3C	16	**NH3C 16A aM**	08719	1,16	0,79	3
	100	**NH3C 100A aM**	08675	9,1	0,79	3
	125	**NH3C 125A aM**	08676	12,4	0,79	3
	160	**NH3C 160A aM**	08673	16,7	0,79	3
	200	**NH3C 200A aM**	08674	22,8	0,79	3
	250	**NH3C 250A aM**	08599	29,1	0,79	3
	315	**NH3C 315A aM**	08658	33,5	0,79	3
	355	**NH3C 355A aM**	08659	42,6	0,79	3

Parametry

Jmenovité napětí	U_n	1140 V a.c. pro NH1L 1000 V a.c. pro NH3C
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	25 kA/1140 V a.c. pro NH1L 25 kA/1000 V a.c. pro NH3C 30 kA/500 V a.c. pro NH3C I_n=355 A 15 kA/1000 V a.c. pro NH3C I_n=355 A
Charakteristika		aM / VDE 0636 T22
Normy		DIN 43 620 T5 (rozměry)
Certifikační značky		

Rozměry



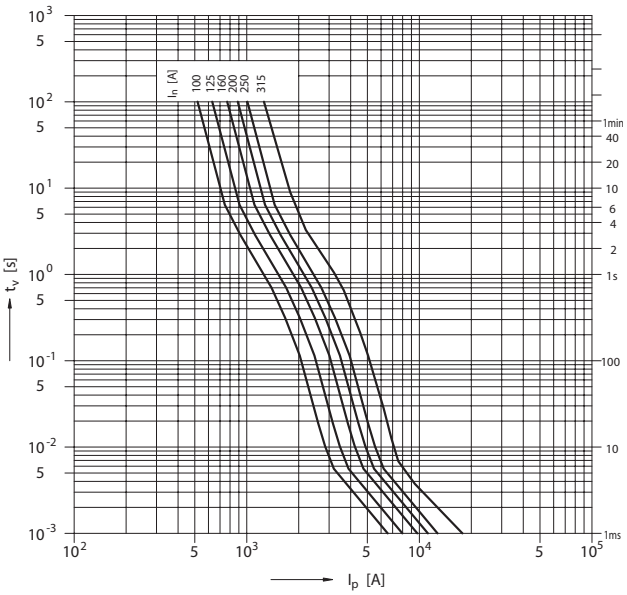
Velikost	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1L	101,5	110	170±3	54	49	64,5	52	40±0,6	20
3C	76	84	163±3	60	58	74	60	48±0,2	25

POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO DOLY NH1L, NH3C

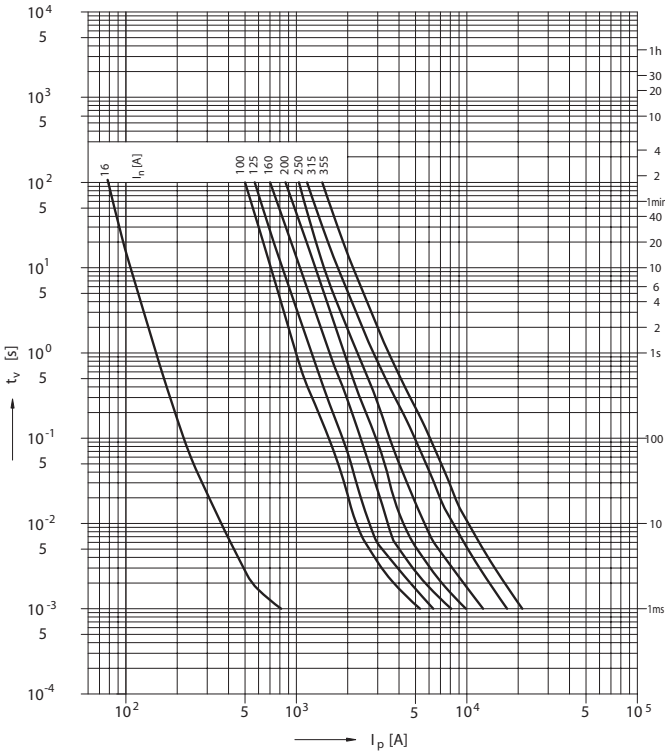
Cd/Pb-free

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
NH1L aM

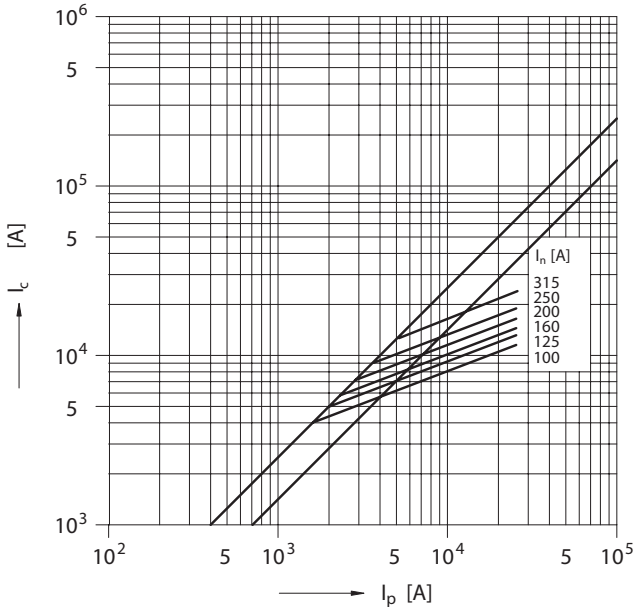


Tavná ampérsekundová charakteristika
NH3C aM



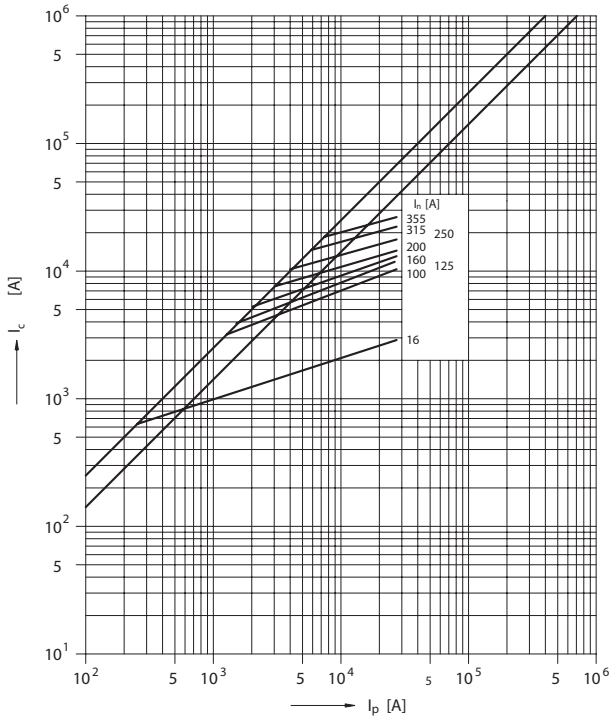
Omezovací charakteristika
NH1L aM

~ 1140 V
cosφ= 0,1-0,3



Omezovací charakteristika
NH3C aM

~ 1000 V
cosφ = 0,1-0,3



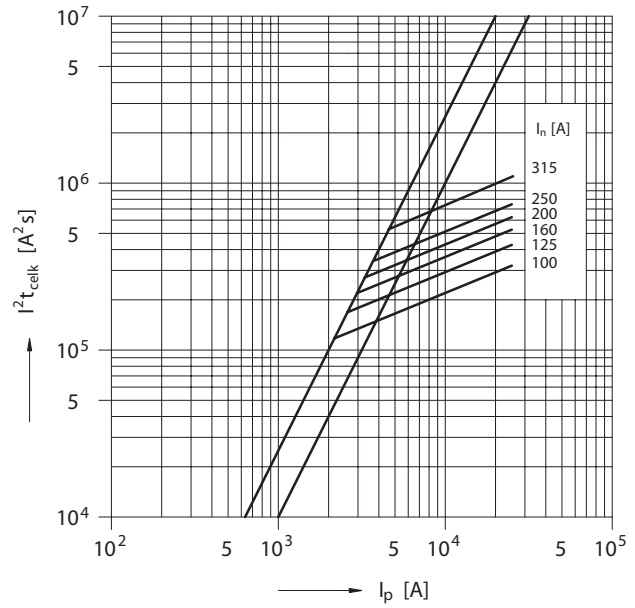
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO DOLY NH1L, NH3C

Cd/Pb-free

Charakteristiky

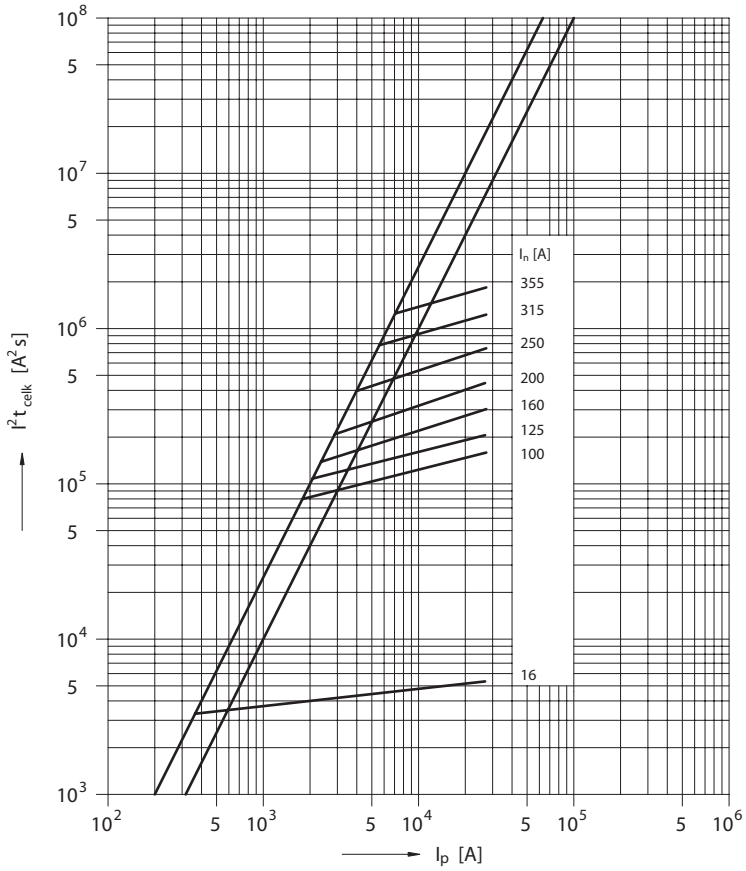
Charakteristika I^2t
NH1L

~ 1140 V
cosφ= 0,1-0,3

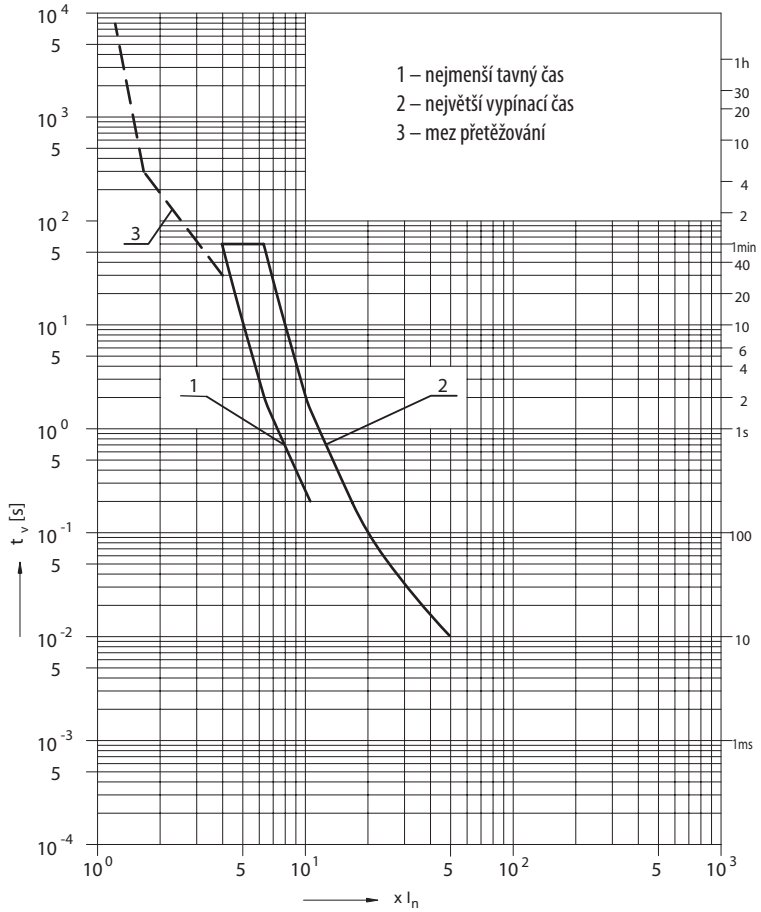


Charakteristika I^2t
NH3C

~ 1000 V
cosφ= 0,1-0,3



Meze přetěžovací a ampérsekundové charakteristiky
NH1L, NH3C



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.). Používány v pojistkových odpínačích, pojistkových lištách a spodcích. Proudové části jsou zhotoveny z mědi opatřené kvalitní povrchovou úpravou cínováním.

Zkratové propojky

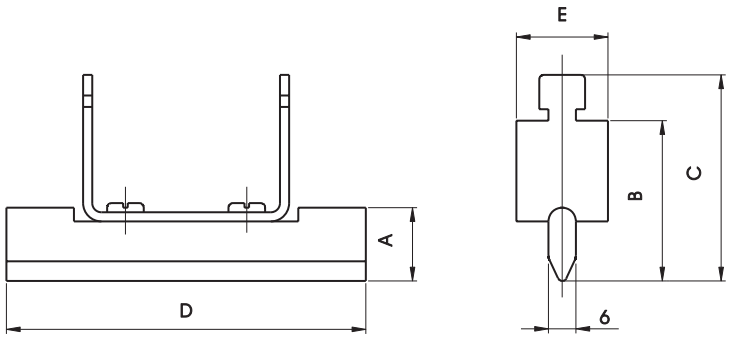
I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Velikost	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
160	**ZP000** *)	06401	000, 00	0,09	3
250	**ZP1**	06402	1	0,17	3
400	**ZP2**	06403	2	0,23	3
630	**ZP3**	06404	3	0,29	3
1000	**ZP3/1000**	10442	3	0,35	3
1250	**TM4a/1250A**	10446	4a	1,58	1
1600	**TM4a/1600A**	14801	4a	1,6	1

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

Parametry

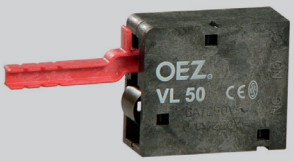
Normy	ČSN 354701-2, IEC 60269-1, -2 ČSN EN 60269-1, -2, DIN43 620
Certifikační značky	

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.

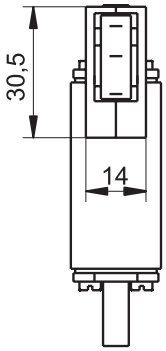
Návěstní kontakt

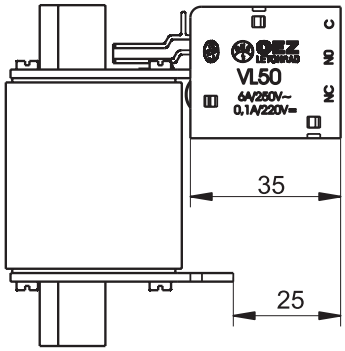
Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
VL50	06528	0,015	1

Parametry

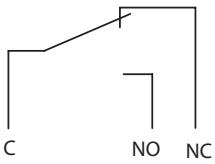
Jmenovité izolační napětí	U_i	2 kV
Jmenovitý proud/napětí kontaktů	I_n	5 A/250 V a.c. 0,2 A/250 V d.c.
Certifikační značky		

Rozměry





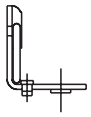
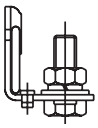
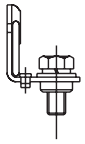
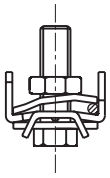
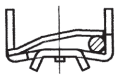
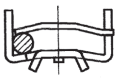
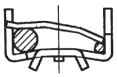
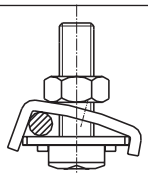
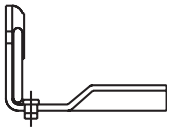
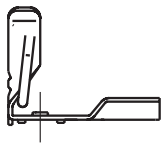
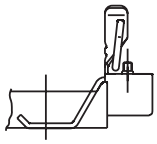
Schéma



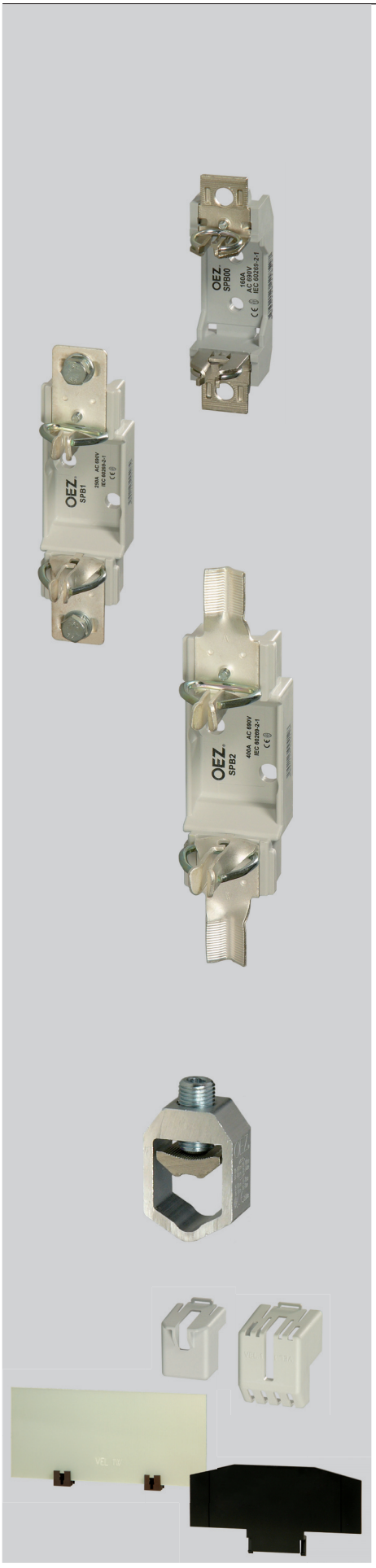
Stav kontaktů při nasazeném návěstním kontaktu VL50 na pojistkové vložce: pojistka nepřetavena - kontakty C - NC sepnuty.

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**	Plochá šroubová svorka: Velikost: 00 — Šrouby: M8 x 25 — Dotahovací moment: 10 ÷ 12 Nm Velikost: 1, 2, 3 — Šrouby: M10 x 30 — Dotahovací moment: 30 ÷ 35 Nm
	**M**	Plochá šroubová svorka se zalisovanou maticí ze spodní strany svorky: Velikost: 00 — Šrouby: M8 x 20 — Dotahovací moment: 10 ÷ 12 Nm Velikost: 1, 2, 3 — Šrouby: M10 x 30 — Dotahovací moment: 30 ÷ 35 Nm
	**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, SPV22. Dotahovací moment 8 Nm. Dodáváno v sadě 3 ks bez šroubů. **Způsoby připojování svorky „P“** **Připojení jednoho vodiče do 16 mm²**  **Připojení jednoho vodiče nad 16 mm²**  **Připojení dvou vodičů** 
	**H**	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.
	**V**	Svorka tvaru „V“ pro třmen typu 4836N-S 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.
	**L**	Svorka „L“ umožňuje přímé připojení pojistkového spodku SPB2 na přípojnice.

JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU



Jednopólové 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.

Jednopólové pojistkové spodky s plastovou základnou typu SPB

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	**SPB00**	11852	0,13	3
		SPB00 SS	11853	0,13	3
		SPB00 MM	11854	0,13	3
		SPB00 MP	11857	0,13	3
		SPB00 SV	11855	0,13	3
		SPB00 MV	11856	0,13	3
		SPB00 VV	17231	0,13	3
		SPB00 HH	15805	0,13	3
		SPB00 HV	15806	0,13	3
1	250	**SPB1**	09406	0,36	3
		SPB1 SS	10462	0,36	3
		SPB1 MM	09407	0,36	3
		SPB1 SW	10463	0,36	3
		SPB1 MW	09408	0,36	3
		SPB1 WW	09409	0,36	3
2	400	**SPB2**	09415	0,42	3
		SPB2 SS	10464	0,42	3
		SPB2 MM	09410	0,42	3
		SPB2 SW	10465	0,42	3
		SPB2 MW	09411	0,42	3
		SPB2 WW	09412	0,42	3
		SPB2 L	09414	0,42	3
		SPB2 LS	10466	0,42	3
		SPB2 LM	09413	0,42	3
		SPB2 LW	10467	0,42	3
		SPB2 LME	11205	0,42	3

Označení druhů svorek viz str. D22

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Rozsah připojovacího prostoru	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Svorka - P (viz str. D22) Použití pro SPB00, SPF00, S3PB00, SPV22 (sada 3 ks)	**P - SVORKA**	07353	1 ÷ 50 mm² Cu plný i slaněný 2,5 ÷ 50 mm²Al plný	0,025	1
Svorka - H (viz str. D22) Použití pro SPB00, S3PB00 (sada 3 ks)	**H - SVORKA**	16862	2,5 ÷ 50 mm² Cu/Al plný i slaněný	0,01	1
V - třmeny (viz str. D35)	**4836 N-S**	07383	sm 25 ÷ 120 mm²	0,041	1
	5836-2x70	07382	sm 2x (25 ÷ 120) mm²	0,078	1
	5837-2x240	07386	sm 2x (70 ÷ 240) mm²	0,167	1
	5845	20479	sm 35 ÷ 240 mm²	0,085	1
Kryt kontaktů pro SPB00	**K00**	07892	-	0,012	2
Kryt kontaktů pro SPB1	**K1**	07364	-	0,019	2
Kryt kontaktů pro SPB2	**K2**	07371	-	0,025	2
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

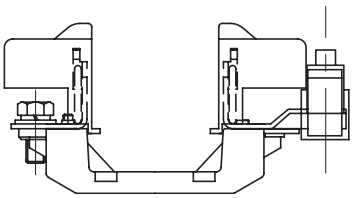
JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU

Parametry

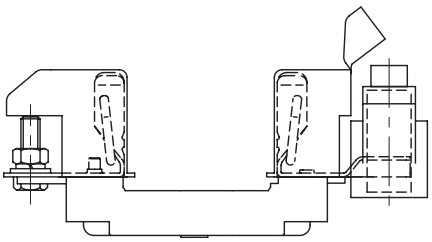
Typ		SPB00	SPB1	SPB2
Jmenovitý proud	I_n	160 A	250 A	400 A
Velikost		00	1	2
Velikost pojistkových vložek		000, 00	1, (0, 01)	2, (02)
Maximální ztráty pojistkových vložek	P_v	12 W	32 W	45 W
Jmenovité napětí	U_n	690 V	690 V	690 V
Krytí		IP00	IP00	IP00
Normy			ČSN EN 60269-1, -2; ČSN 354701-2; IEC 60269-1,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

Kryty kontaktů

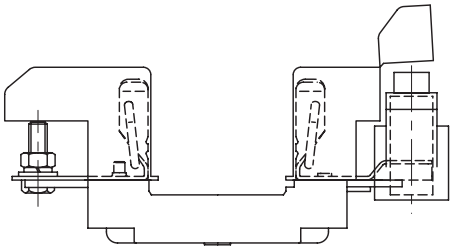
typ K00



typ K1

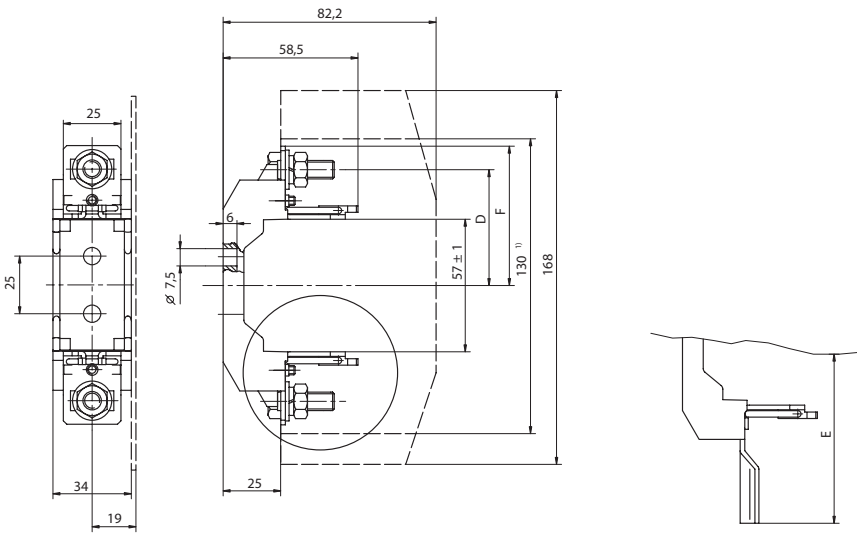


typ K2



Rozměry

SPB00 ..



Jednopólový pojistkový spodek SPB00

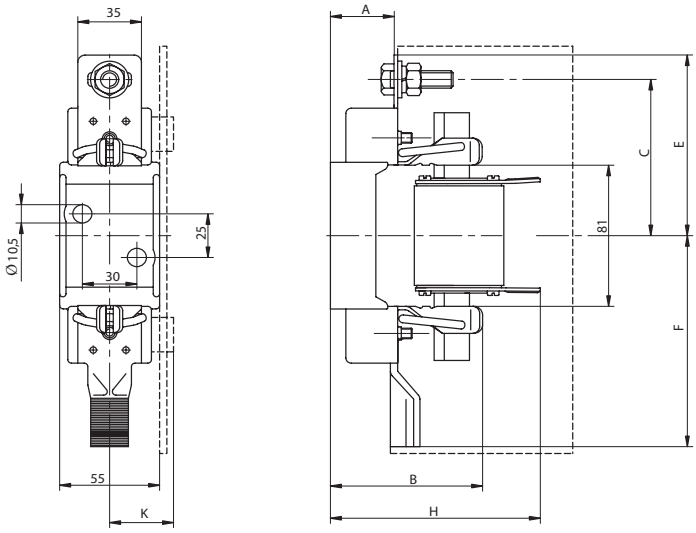
Typ	D	E [mm]	F
SPB00	50 ± 0,75	-	60,2
SPB00 SS			
SPB00 MM			
SPB00 HH			
SPB00 SV	50 ± 0,75/-	-/80,5	60,2/-
SPB00 MV	50 ± 0,75/-	-/80,5	60,2/-
SPB00 HV			
SPB00 VV	-	-/80,5	-
SPB00 MP	50 ± 0,75	-	60,2/-

1) možno odlomit

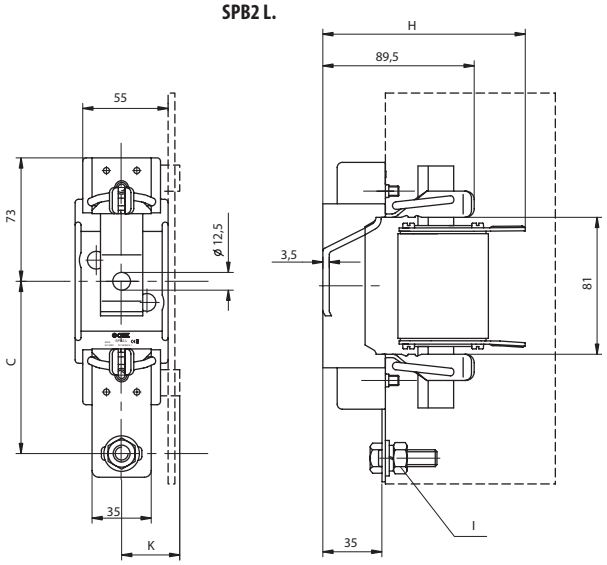
JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU

Rozměry

SPB1, 2 ..



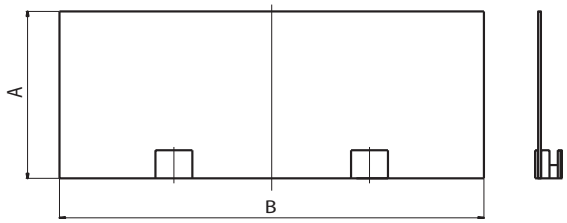
SPB2 L.



Jednopólové pojistkové spodky SPB1 a SPB2

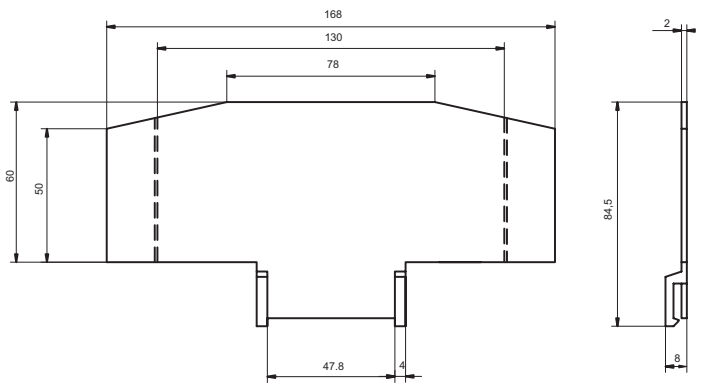
Typ	A	B	C	E [mm]	F	H	I	K
SPB1	37	83,3	87,5	100,5	--	108	Ø 11	31
SPB1 SS	37	85,1	87,5	100,5	--	108	Ø 11	31
SPB1 MM	37	83,4	87,5	100,5	--	108	M10	31
SPB1 WW	37	85,2	--	--	110,5	108	--	31
SPB1 SW	37	83,5	87,5	100,5	110,5	108	Ø 11/--	31
SPB1 MW	37	85,3	87,5	100,5	110,5	108	M10/--	31
SPB2	37,5	89,5	100	114	--	116	Ø 11	36
SPB2 SS	37,5	89,5	100	114	--	116	Ø11	36
SPB2 MM	37,5	89,5	100	114	--	116	M10	36
SPB2 WW	37,5	89,5	--	--	114	116	--	36
SPB2 SW	37,5	89,5	100	114	114	116	Ø 11/--	36
SPB2 MW	37,5	89,5	100	114	114	116	M10/--	36
SPB2 L	--	--	100	114	--	116	Ø 11	38
SPB2 LS	--	--	100	114	--	116	Ø 11	38
SPB2 LM	--	--	100	114	--	116	M10	38
SPB2 LW	--	--	--	--	114	116	--	38
SPB2 LME	--	--	83,5	96	--	116	M10/--	38

PK-S3PB1, 2/...

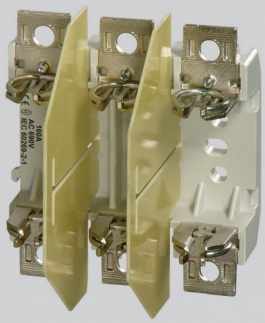


Typ	A	B
PK-S3PB1/230	107	230
PK-S3PB2/230	115	230

PK-SPB00/168



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**	15802	0,50	1
		S3PB00 SS	11859	0,50	1
		S3PB00 SV	11862	0,50	1
		S3PB00 VV	11861	0,50	1
		S3PB00 HV	15804	0,50	1
		S3PB00 HH	15803	0,50	1
1	250	**S3PB1**	13615	1,20	1
		S3PB1 SS	07358	1,20	1
		S3PB1 MM	07359	1,20	1
		S3PB1 SW	07362	1,20	1
		S3PB1 MW	07360	1,20	1
		S3PB1 WW	07361	1,20	1
2	400	**S3PB2**	13613	1,40	1
		S3PB2 SS	07365	1,40	1
		S3PB2 MM	07366	1,40	1
		S3PB2 SW	07369	1,40	1
		S3PB2 MW	07367	1,40	1
		S3PB2 WW	07368	1,40	1

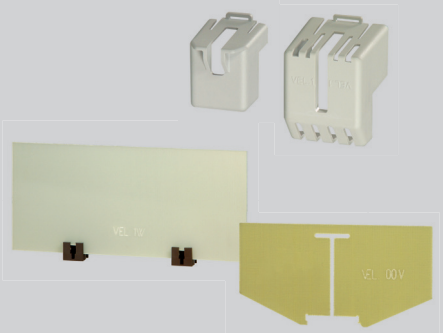
Označení druhu svorek viz str. D22

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Rozsah připojovacího prostoru	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Svorka - P (viz str. D22) Použití pro SPB00, SPF00, S3PB00, SPV22 (sada 3 ks)	**P - SVORKA**	07353	1 ÷ 50 mm² Cu plný i slaněný 2,5 ÷ 50 mm² Al plný	0,025	1
Svorka - H (viz str. D22) Použití pro SPB00,S3PB00 (sada 3 ks)	**H - SVORKA**	16862	2,5 ÷ 50 mm² Cu/Al plný i slaněný	0,01	1



V - třmeny (viz str. D35)	**4836 N-S**	07383	sm 25 ÷ 120 mm²	0,041	1
	5836-2x70	07382	sm 2x (25 ÷ 120) mm²	0,078	1
	5837-2x240	07386	sm 2x (70 ÷ 240) mm²	0,167	1
	5845	20479	sm 35 ÷ 240 mm²	0,085	1



Kryt kontaktů pro S3PB00	**K00**	07892	-	0,012	2
Kryt kontaktů pro S3PB1	**K1**	07364	-	0,019	2
Kryt kontaktů pro S3PB2	**K2**	07371	-	0,025	2

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

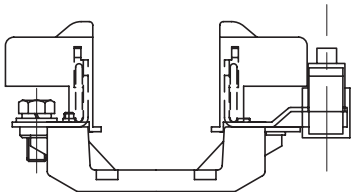
TŘÍPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU

Parametry

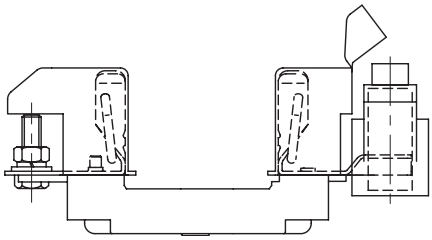
Typ		S3PB00	S3PB1	S3PB2
Jmenovitý proud	I_n	160 A	250 A	400 A
Velikost		00	1	2
Velikost pojistkových vložek		000, 00	1, (0, 01)	2, (02)
Maximální ztráty pojistkových vložek	P_v	12 W	32 W	45 W
Jmenovité napětí	U_n	690 V	690 V	690 V
Krytí		IP00	IP00	IP00
Normy			ČSN EN 60269-1, -2; ČSN35 4701-2; IEC 60269-1, -2; DIN 43620	
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA			3g/8 ÷ 50 Hz	
Certifikační značky				

Kryty kontaktů

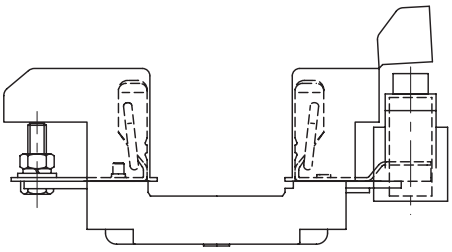
typ K00



typ K1

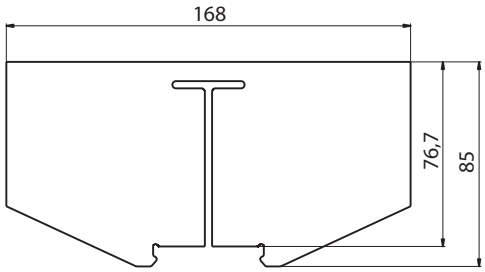


typ K2

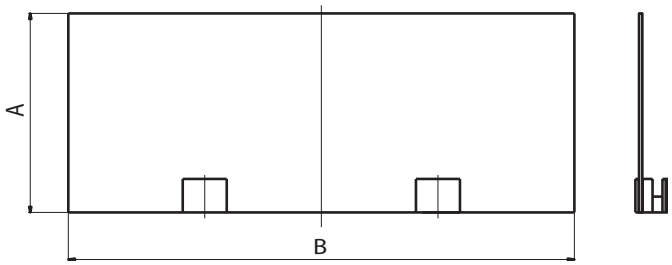


Rozměry

Krajní přepážka pro S3PB00
- materiál ze sklem tvrzené tkaniny



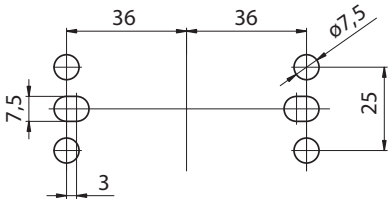
Krajní přepážka pro S3PB1 a S3PB2
- materiál ze sklem tvrzené tkaniny



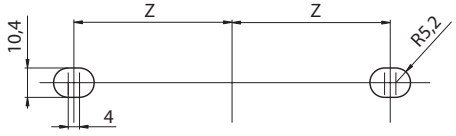
Typ	A	B
PK-S3PB1/230	107	230
PK-S3PB2/230	115	230

Připevňovací otvory pojistkových spodků

S3PB00



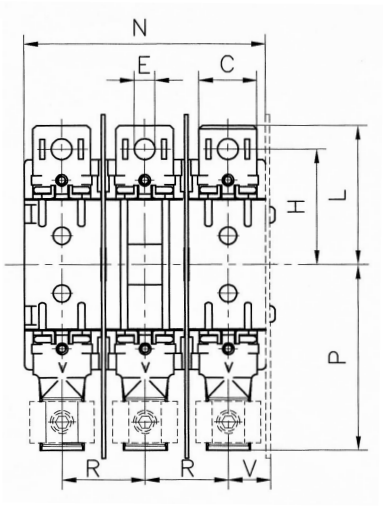
S3PB1, S3PB2

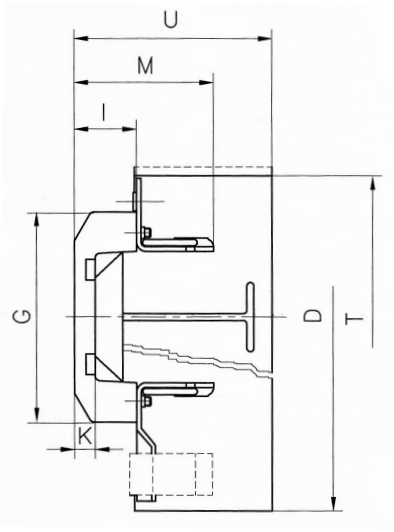


Typ	Z
S3PB1	56
S3PB2	66

TŘÍPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S PLASTOVOU ZÁKLADNOU

Rozměry

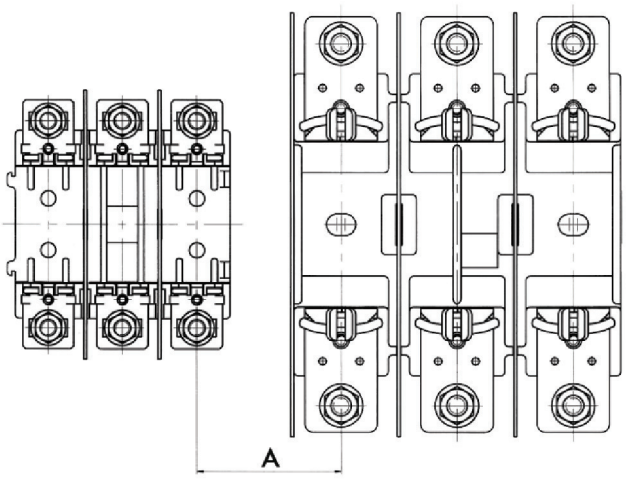




Třípólové pojistkové spodky S3PB…

Typ	C	D	E	G	H	I	K	L	M	N	P	R	T	U	V
								[mm]							
S3PB00	25	-	ø 9	104	50	25	9	60	58,5	105	-	36	130	86	19
S3PB00 SS	25	-	ø 9	104	50	25	9	60	58,5	105	-	36	130	86	19
S3PB00 SV	25/-	168	ø 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	35	-	ø 11	146	87,5	35	7	100	84	159	-	56	205	108	31
S3PB1 SS	35	-	ø 11	146	87,5	35	7	100	84	159	-	56	205	108	31
S3PB1 MM	35	-	M10	146	87,5	35	7	100	84	159	-	56	205	108	31
S3PB1 SW	35/-	230	ø 11/-	146	87,5/-	35	7	100/-	84	159	-/110	56	-	108	31
S3PB1 MW	35/-	230	M10/-	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	35	-	ø 11	146	100	35	7	114	90	179	-	66	230	116	36
S3PB2 SS	35	-	ø 11	146	100	35	7	114	90	179	-	66	230	116	36
S3PB2 MM	35	-	M10	146	100	35	7	114	90	179	-	66	230	116	36
S3PB2 SW	35/-	230	ø 11/-	146	100/-	35	7	114/-	90	179	-/114	66	-	116	36
S3PB2 MW	35/-	230	M10/-	146	100/-	35	7	114/-	90	179	-/114	66	-	116	36
S3PB2 WW	-	230	-	146	-	35	7	-	90	179	114	66	-	116	36

Montáž pojistkových spodků různých velikostí vedle sebe

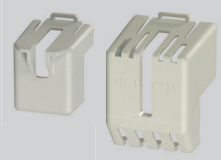


Kombinace	A [mm]
S3PB00 - S3PB1	70
S3PB00 - S3PB2	75

JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S OCELOVOU ZÁKLADNOU







Jednopólové 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.

Jednopólové pojistkové spodky s ocelovou základnou SPF

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	**SPF00 -- *)**	11848	0,28	3/30
		SPF00 MM	11849	0,28	3/30
		SPF00 MV	11850	0,28	3/30
		SPF00 VV	11851	0,28	3/30
1	250	**SPF1**	07391	0,7	3/15
		SPF1 SS	07393	0,7	3/15
		SPF1 MM	07395	0,7	3/15
		SPF1 WW	07397	0,7	3/15
		SPF1 SW	07398	0,7	3/15
		SPF1 MW	07396	0,7	3/15
2	400	**SPF2**	07399	0,81	3/15
		SPF2 SS	07401	0,81	3/15
		SPF2 MM	07403	0,81	3/15
		SPF2 WW	07405	0,81	3/15
		SPF2 SW	07406	0,81	3/15
		SPF2 MW	07404	0,81	3/15
3	630	**SPF3**	07407	0,87	3/15
		SPF3 SS	07408	0,87	3/15
		SPF3 MM	07409	0,87	3/15

*) 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. D22

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Rozsah připojovacího prostoru	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Svorka - P (viz str. D22) Použití pro SPB00, SPF00, S3PB00, SPV22 (sada 3 ks)	**P - SVORKA**	07353	1 ÷ 50 mm² Cu plný i slaněný 2,5 ÷ 50 mm² Al plný	0,025	1
Svorka - H (viz str. D22) Použití pro SPB00, S3PB00 (sada 3 ks)	**H - SVORKA**	16862	2,5 ÷ 50 mm² Cu/Al plný i slaněný	0,01	1
V - třmeny (viz str. D35)	**4836 N-S**	07383	sm 25 ÷ 120 mm²	0,041	1
	5836-2x70	07382	sm 2x (25 ÷ 120) mm²	0,078	1
	5837-2x240	07386	sm 2x (70 ÷ 240) mm²	0,167	1
	5845	20479	sm 35 ÷ 240 mm²	0,085	1
Kryt kontaktů pro SPF00	**K00**	07892	-	0,012	2
Kryt kontaktů pro SPF1	**K1**	07364	-	0,019	2
Kryt kontaktů pro SPF2	**K2**	07371	-	0,025	2

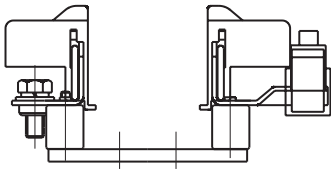
JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S OCELOVOU ZÁKLADNOU

Parametry

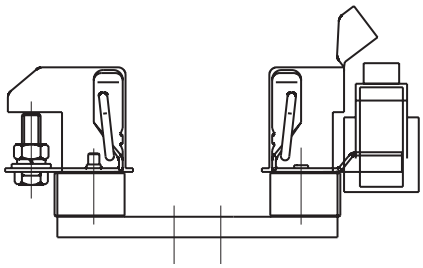
Typ		SPF00	SPF1	SPF2	SPF3
Jmenovitý proud	I_n	160 A	250 A	400 A	630 A
Velikost		00	1	2	3
Velikost pojistkových vložek		000, 00	1, (0, 01)	2, (02)	3, (03)
Maximální ztráty pojistkových vložek	P_v	12 W	32 W	45 W	60 W
Jmenovité napětí	U_n	690 V	690 V	690 V	690 V
Krytí		IP00	IP00	IP00	IP00
Normy			ČSN EN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

Kryty kontaktů

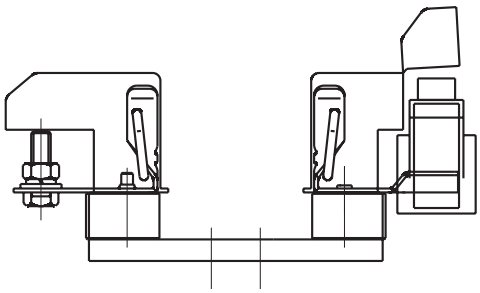
typ K00



typ K1

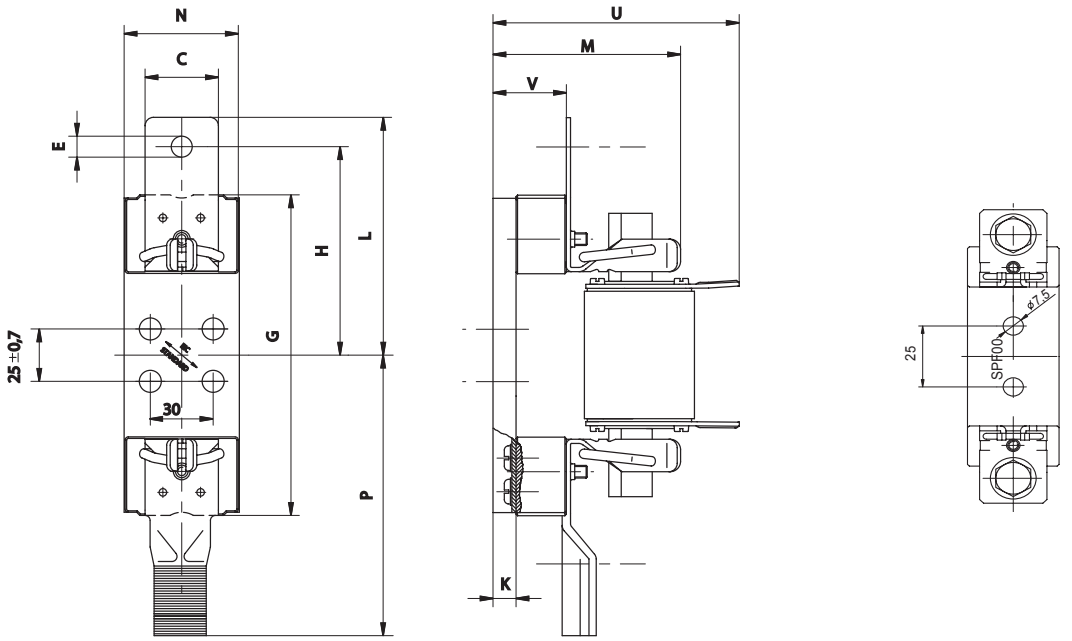


typ K2



JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S OCELOVOU ZÁKLADNOU

Rozměry



Jednopólové pojistkové spodky SPF…

Typ	C	E	G	H	K	L	M	N	P	U	V
						[mm]					
SPF00 --	25	M8	90	50	5,5	60,2	58,5	34	-	84	25
SPF00 MM	25	M8	90	50	5,5	60,2	58,5	34	-	84	25
SPF00 MV	25/-	M8/-	90	50/-	5,5	60,2/-	58,5	34	-/80,5	84	25
SPF00 VV	-	-	90	-	5,5	-	58,5	34	80,5	84	25
SPF1	35	ø 11	153	87,5	11	100	84	55	-	108	35
SPF1 SS	35	ø 11	153	87,5	11	100	84	55	-	108	35
SPF1 MM	35	M10	153	87,5	11	100	84	55	-	108	35
SPF1 SW	35/-	ø 11/-	153	87,5/-	11	100/-	84	55	-/110	108	35
SPF1 MW	35/-	M10/-	153	87,5/-	11	100/-	84	55	-/110	108	35
SPF1 WW	-	-	153	-	11	-	84	55	110	108	35
SPF2	35	ø 11	153	100	11	114	90	55	-	116	35
SPF2 SS	35	ø 11	153	100	11	114	90	55	-	116	35
SPF2 MM	35/-	M10	153	100	11	114	90	55	-	116	35
SPF2 SW	35/-	ø 11/-	153	100/-	11	114/-	90	55	-/114	116	35
SPF2 MW	35/-	M10/-	153	100/-	11	114/-	90	55	-/114	116	35
SPF2 WW	-	-	153	-	11	-	90	55	114	116	35
SPF3	40	ø 11	153	105	11	119	92	55	-	122	35
SPF3 SS	40	ø 11	153	105	11	119	92	55	-	122	35
SPF3 MM	40	M10	153	105	11	119	92	55	-	122	35

JEDNOPÓLOVÉ POJISTKOVÉ SPODKY S OCELOVOU ZÁKLADNOU SHF3C



Jednopólový pojistkový spodek SHF3C je určen pro pojistkovou vložku NH3C. Základna je vyrobena z ocelového plechu povrchově upraveného zinkochromátováním. Nosiče kontaktů jsou ze steatitu s vysokou mechanickou pevností. Svorkové šrouby nejsou součástí dodávky.

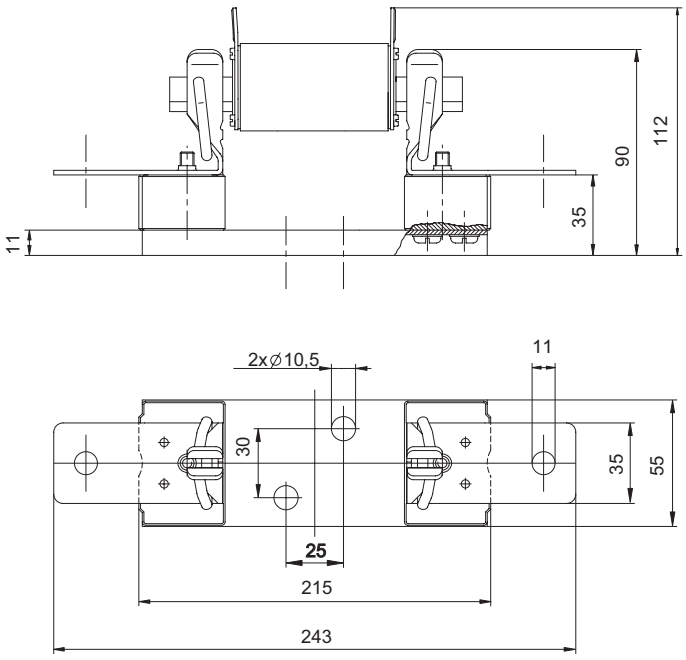
Jednopólový pojistkový spodek s ocelovou základnou SHF3C

Velikost	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
3C	400	SHF3C	08980	0,81	1

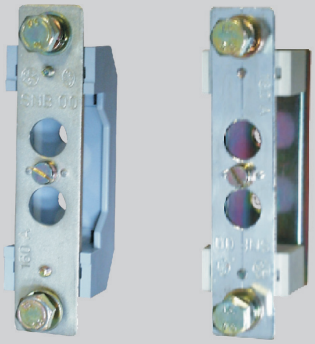
Parametry

Typ		SHF3C
Jmenovitý proud	I_n	400 A
Velikost		3C
Velikost pojistkových vložek		3C
Max. ztráty pojistkových vložek	P_v	45 W
Jmenovité napětí	U_n	1000 V a.c.
Krytí		IP00
Normy		DIN 43620/5
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3g/8 ÷ 50 Hz

Rozměry



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]	Počet pólů	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
00	160	1	SNB00	11803	0,14	3
			SNB00 MM	07412	0,14	3
			SNB00 VV	11868	0,14	3
			SNB00 MV	15576	0,14	3
00	160	1	SNF00 -- *)	07411	0,2	3
			SNF00 MM	11802	0,2	3
			SNF00 VV	09707	0,2	3
			SNF00 MV	10191	0,2	3
1	250	1	SNF1	10406	0,59	3
2	400	1	SNF2	10407	0,67	3

*) Nulové můstky SNF00 se dodávají vždy se zalisovanými maticemi a svorkovými šrouby. U označení bez symbolu "- -" jsou matice zalisované a šrouby pouze přiloženy.

Parametry

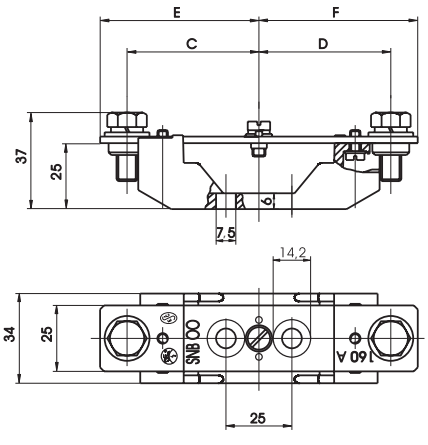
Typ		SNB00	SNF00	SNF1	SNF2
Jmenovité napětí	U_n	690 V	690 V	690 V	690 V
Normy		ČSN EN 60269-1; ČSN 354701-2; IEC 60269-1, -2;			
Odbočovací svorky		1xM5	1xM5	2xM5	2xM5
Hlavní připojovací průřez		2,5 ÷ 70 mm²	2,5 ÷ 70 mm²	25 ÷ 185 mm²	95 ÷ 240 mm²
Odbočovací průřez		1x(1,5 ÷ 6 mm²) Cu 1x(2,5 ÷ 6 mm²) Al	1x(1,5 ÷ 6 mm²) Cu 1x(2,5 ÷ 6 mm²) Al	2x(2,5 ÷ 10 mm²) Al, Cu	2x(2,5 ÷ 10 mm²) Al, Cu
Certifikační značky					

Kombinace smyčkovacích průřezů pro odbočovací svorky u SNF1, SNF2

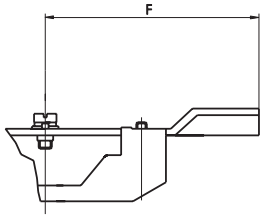
Průřez	2,5 mm²		4 mm²		6 mm²		10 mm²	
	Pevný	Slaněný	Pevný	Slaněný	Pevný	Slaněný	Pevný	Slaněný
2,5 mm²	X		X	X				
4 mm²	X		X		X	X		
6 mm²			X		X		X	X
10 mm²					X		X	

x" označuje dovolenou kombinaci

Rozměry



SNB00

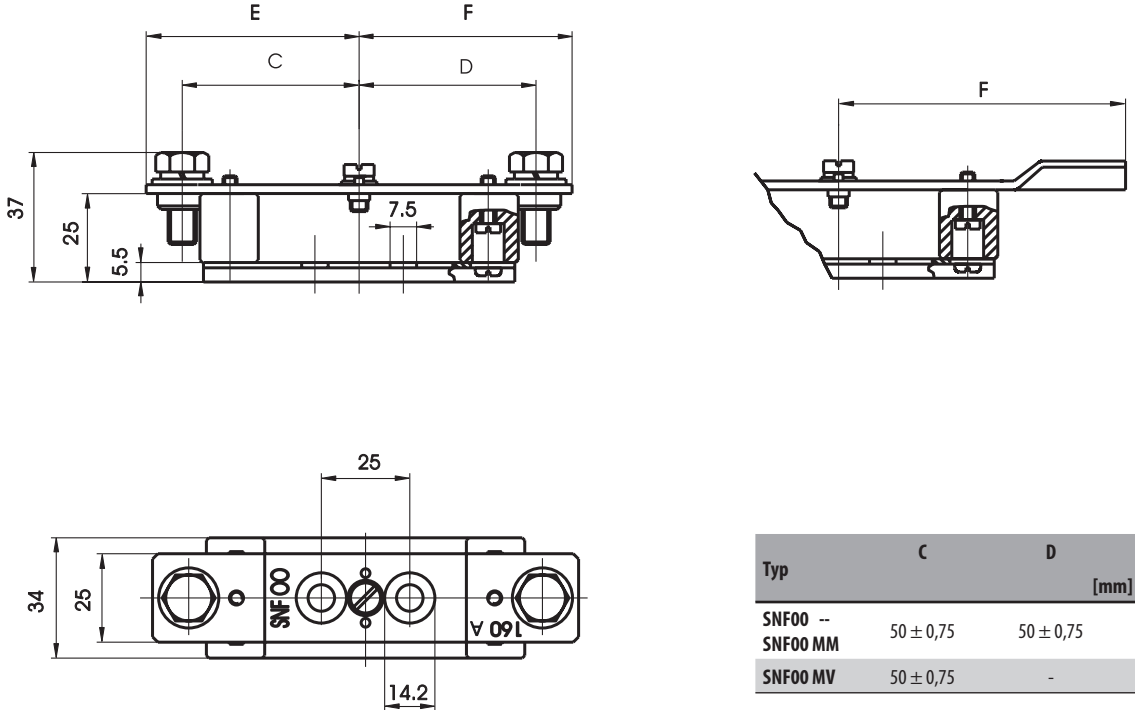


Typ	C	D	E	F
	[mm]			
SNB00 -- SNB00 MM	50 ± 0,75	50 ± 0,75	60,2	60,2
SNB00 MV	50 ± 0,75	-	60,2	60,2

NULOVÉ MŮSTKY

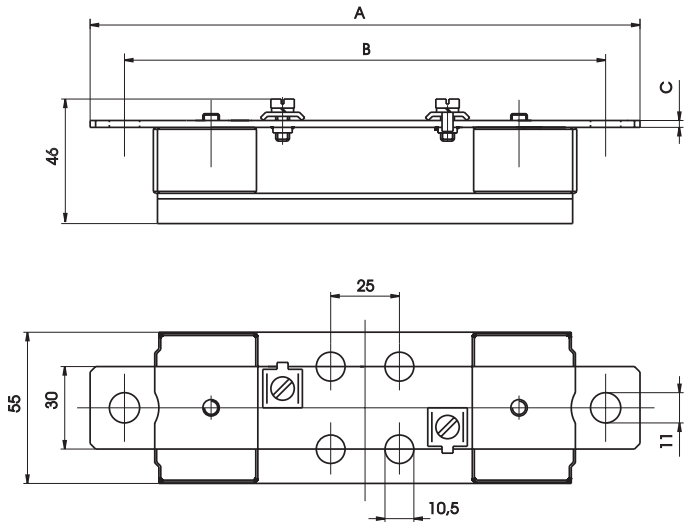
Rozměry

SNF00



Typ	C	D	E	F
		[mm]		
SNF00 -- SNF00 MM	50 ± 0,75	50 ± 0,75	60,2	60,2
SNF00 MV	50 ± 0,75	-	60,2	80,5

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

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

V - třmen

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5836-2 x 70	07382	0,078	1

V - třmen

Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
5837-2 x 240	07386	0,167	1

Nelze použít pro lištové pojistkové odpínače FD

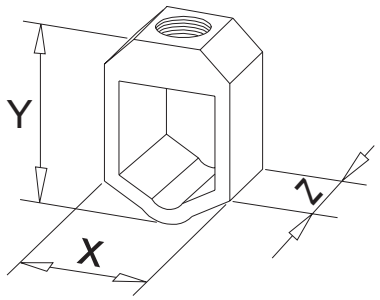
Příslušenství

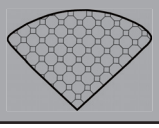
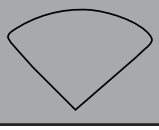
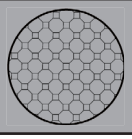
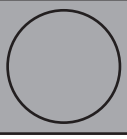
Popis	Typ	Kód výrobku	Pro třmeny	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Izolační kryty třmenů	**4834SK**	00021	5845	0,009	1
	4836SK	00022	4836 N-S	0,004	1

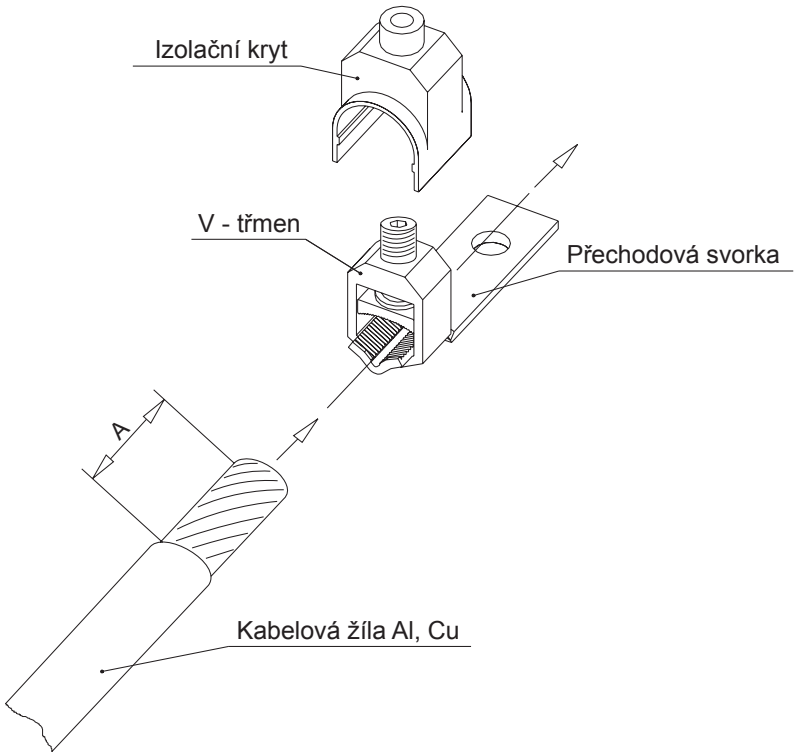
V – TŘMENY A JEJICH KRYTY

Parametry

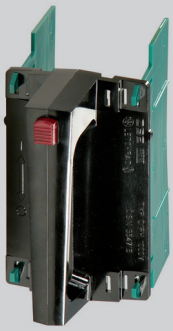
Typ	Použití s praporci typu „V„	Utahovací moment [Nm]	Rozměry [mm] X	Y	Z	Odstranění izolace kabelu [mm] A
4836 N - S	V	20	28	38	21	max. 23
5845	W	25	34	49	23	max. 25
5836 - 2 x 70	V	20	28	58	18	max. 23
5837 - 2 x 240	W	30	37	76	23	max. 25



Typ	Typ jádra	Průřez vodiče S [mm²] 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
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(90 ÷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 izol. přepážky. Určeno pro jednopólové pojistkové spodky bez krajních přepážek

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

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.

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

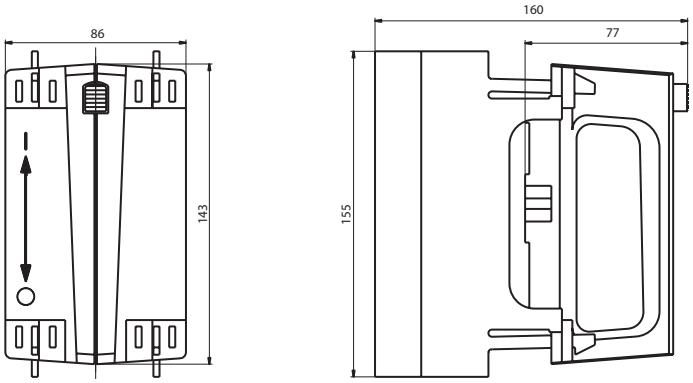
Parametry

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.	1000 V a.c.
Normy		-	ČSN EN 60269-1,-2; ČSN 354701-2; IEC 60269-1,-2	
Certifikační značky		-		

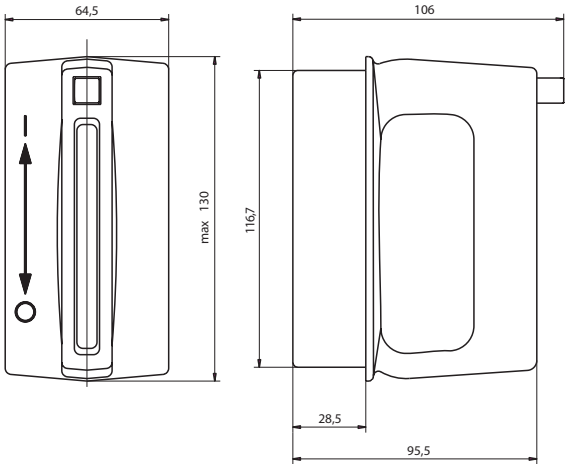
POJISTKOVÁ DRŽADLA

Rozměry

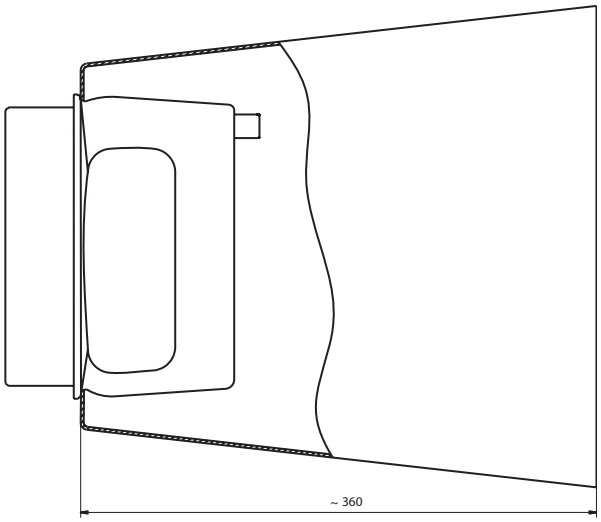
D1PH



DP



DPM



PŘECHODOVÉ SVORKY





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

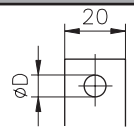
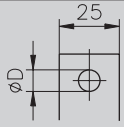
Přechodové svorky V

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

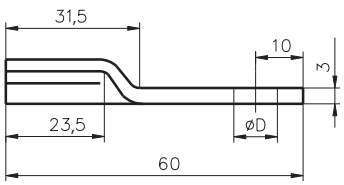
Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]	Proudové zatížení
W10	07388	0,044	12	400 A
W12	07389	0,042	12	400 A

Parametry

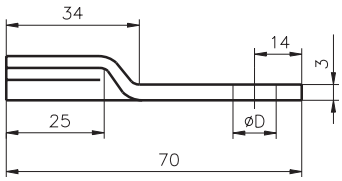
Typ	Pro třmeny	Průměr otvoru - D	Pro šroub	
V8	4836 N-S, 5836-2x70	9	M8	
V10	4836 N-S, 5836-2x70	11	M10	
W10	5845, 5837-2x240	11	M10	
W12	5845, 5837-2x240	12,5	M12	

Rozměry

typ „V“



typ „W“



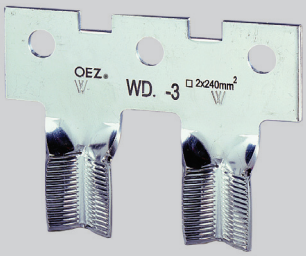
PŘECHODOVÉ SVORKY



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

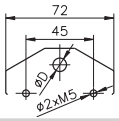
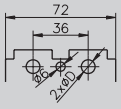
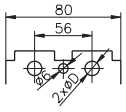
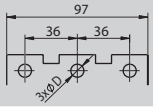
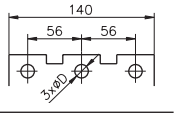
Přechodové svorky WD. - 2

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

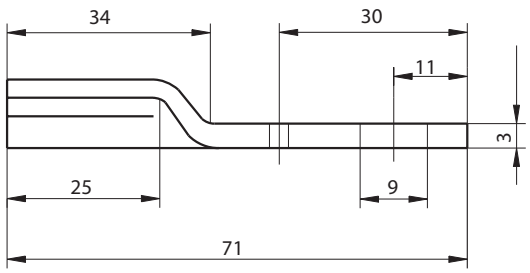
Typ	Pro třmeny	Použití	Průměr otvoru-D	Pro šroub	
WD8-1	5845, 5837-2x240	SPF00, SPB00	9	M8	
WD10-1	5845, 5837-2x240	SPF1, SPF2, SPF3 SPB1, SPB2	11	M10	
WD8-2	5845, 5837-2x240	2xSPF00, 2xSPB00	9	M8	
WD10-2	5845, 5837-2x240	2xSPF1, 2xSPF2 2xSPB1, 2xSPB2	11	M10	
WD8-3	5845, 5837-2x240	S3PB00, 3xSPF00, 3xSPB00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

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

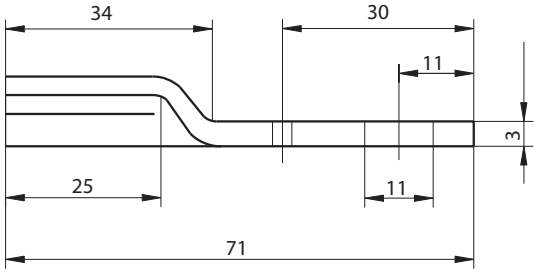
PŘECHODOVÉ SVORKY

Rozměry

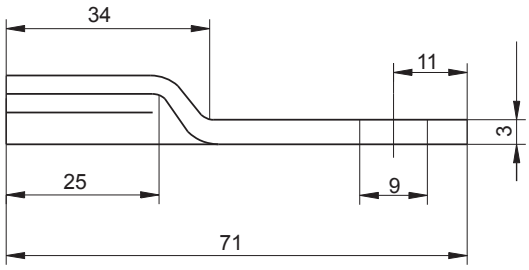
WD8-1



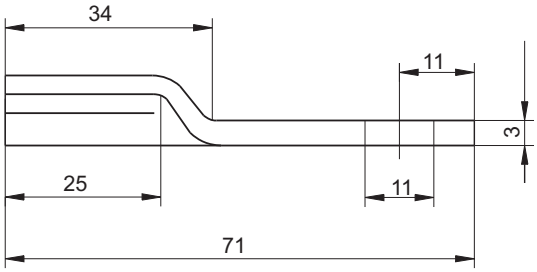
WD8-2, WD10-2



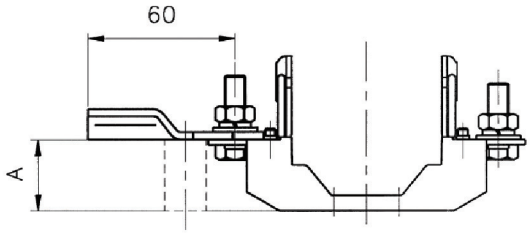
WD10-1



WD8-3, WD10-3



Doporučená podpěra pro WD8, WD10



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

POZNÁMKY

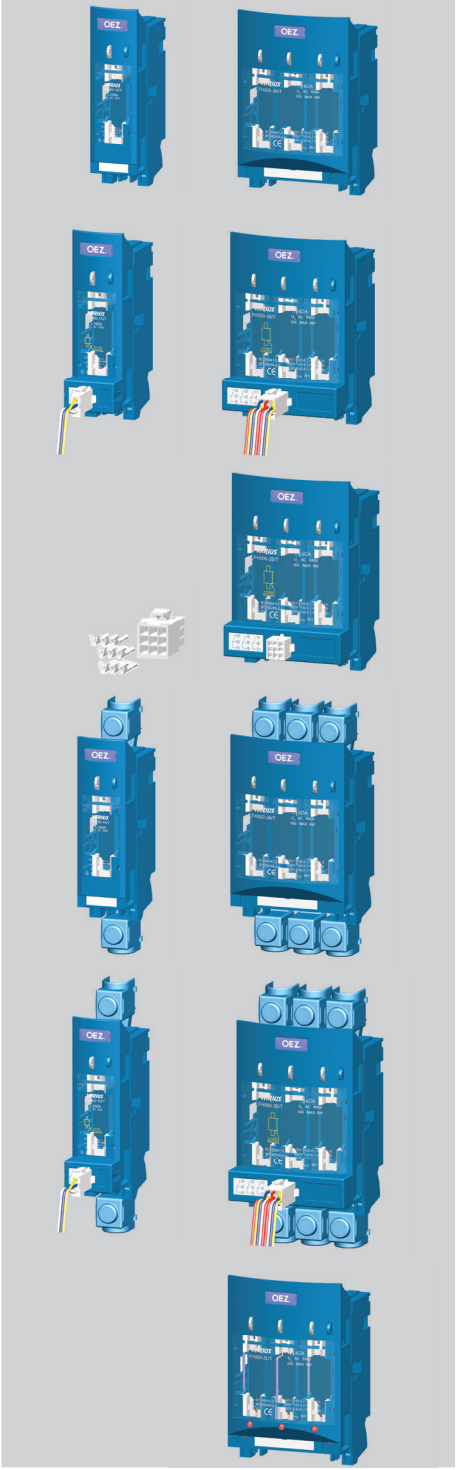
OBSAH

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE ..... E

- Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 000 do 160 A E2
- Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 00 do 160 A E9
- Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 1 do 250 A E15
- Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 2 do 400 A E21
- Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 3 do 630 A E27
- Řadové pojistkové odpínače LTL4a velikosti 4a do 1600 A E33



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS 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.
- Měřící otvory ve víku.
- Svorky lze doplnit nástavci pro připojení vodičů o průřezu do 95 mm^2.
- Možnost uzamčení víka odpínače.

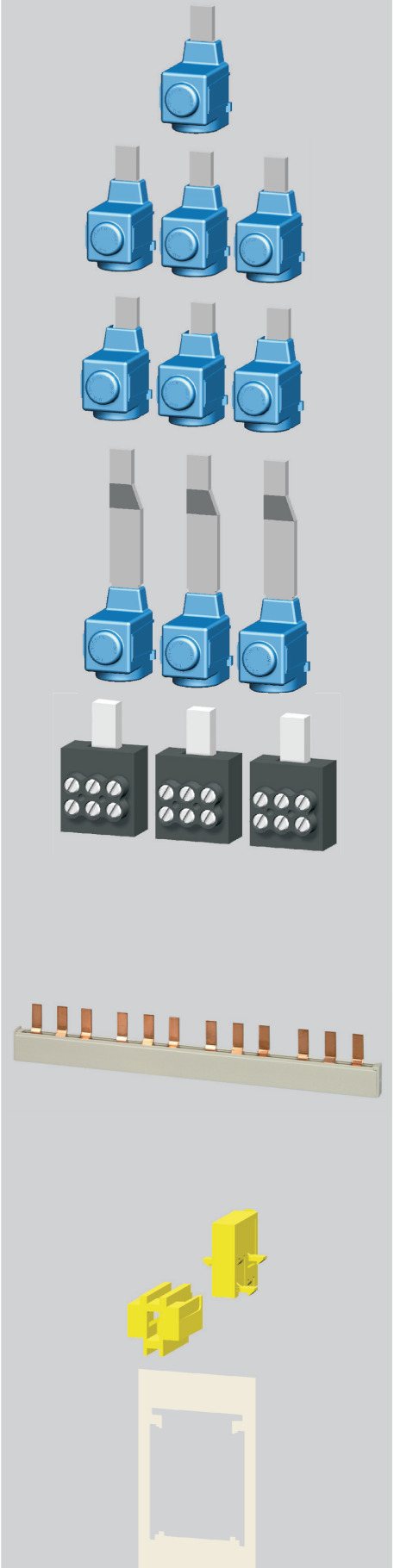
Upevnění:

- Přímo na desku pomocí šroubů.
- Montáž na „U" lištu typu TH35 dle normy ČSN 60 715 nebo na desku (doporučená lišta ocelová).
- Na přípojnice o rozteči 60 mm pomocí adaptéru.
- Více odpínačů „vedle sebe" nebo „na ležato" lze montovat bez omezení elektrických parametrů.
- Tento výrobek byl vyvinut za finanční podpory ze státních prostředků prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu.

Řadové pojistkové odpínače do 160 A

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH000-1A/T	11899	jednopólový, provedení s třmenovými svorkami pro Cu vodič o průřezu 1,5 ÷ 50 mm^2	0,250	1
FH000-3A/T	12362	třípólový, provedení s třmenovými svorkami pro Cu vodič o průřezu 1,5 ÷ 50 mm^2	0,620	1
FH000-1S/T	14000	jednopólový, 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	třípólový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce1 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	třípólový, 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	jednopólový, 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	třípólový, 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	jednopólový, 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	třípólový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce1 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	třípólový, 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 nesvítí	0,712	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 000 DO 160 A



Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Připojovací nástavec s přímým praporcem pro připojení vodičů Cu/AL o průřezu 35 ÷ 95 mm² k odpínači FH000-1./T (horní nebo dolní svorku), možnost zapojení dvou slaněných vodičů 25 mm²	**CS-FH000-1NP95**	14378	0,020	1
Připojovací nástavce s přímým praporcem - sada 3ks pro připojení vodičů Cu/AL o průřezu 35 ÷ 95 mm² k odpínači FH000 - 3./T (horní + dolní svorky), možnost zapojení dvou slaněných kabelů 25 mm²	**CS-FH000-3NP95**	13740	0,060	1
Připojovací nástavce s vyhnutým praporcem - sada 3 ks pro připojení vodičů Cu/AL o průřezu 35 ÷ 95 mm² k odpínači FH000 - 3./T, možnost zapojení dvou slaněných vodičů 25 mm², využití při montáži ze zadní strany odpínače v kombinaci s propojovacími lištami CS-FH000-3L.	**CS-FH000-3NV95**	13742	0,060	1
Připojovací nástavce s prodlouženým praporcem - sada 3 ks pro připojení vodičů Cu/AL o průřezu 35 ÷ 95 mm² k odpínači FH000 - 3./T, možnost zapojení dvou slaněných vodičů 25 mm², využití pro komplet s propojovacími lištami CS-FH000-3L., výhodou je montáž z přední strany odpínače	**CS-FH000-3ND95**	15589	0,100	1
Připojovací nástavce pro 3 ks vodičů - sada 3 ks o průřezu 10 mm² ke každému pólu odpínače, pouze Cu vodič	**N3x10-FH000**	14127	0,060	1

Příslušenství

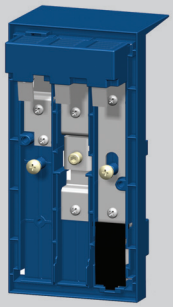
Popis	Typ	Počet propojených odpínačů	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Propojovací lišty, pro 3-pólové odpínače, do jedné svorky lze zapojit lištu a jeden tuhý vodič Cu o průřezu 1,5 - 25 mm², popřípadě nástavce s vyhnutým nebo prodlouženým praporcem Podrobnější informace na str. E7	**CS-FH000-3L2**	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

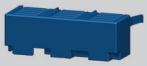
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Sestavovací sada k sestavení dvoupólového nebo čtyřpólového odpínače	**OD-FH000-SS24**	14136	0,008	1

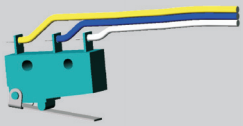
Krycí rám pro FH000-3...	**OD-FH000-KR**	12928	0,018	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS 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 dříku závěsného oka zámku je 4,5 mm, visací zámek není součástí dodávky	**VU-LSN**	09087	0,006	1
Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojnic 5 ÷12 mm, šířka přípojnic 12 ÷ 32 mm, pro třípólový 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	0,28	1
Víko se světelnou signalizací stavu pojistek, 3-pólové	**ND-FH000-VL3**	33509	0,32	1
Konektor pro 1-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	**ND-FH-SZ10**	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žil. kabelem	**ND-FH-SZ13**	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	**ND-FH-SZ30**	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žil. kabelem	**ND-FH-SZ39**	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 000 DO 160 A

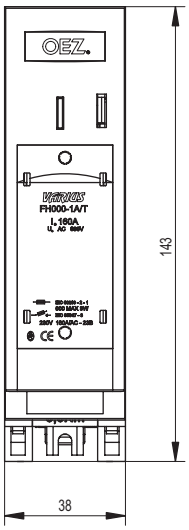
Parametry

Typ			FH000
Jmenovité pracovní napětí	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
Tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}		160 A
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)	I_{cc}	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		7W
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
Seizmická 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			

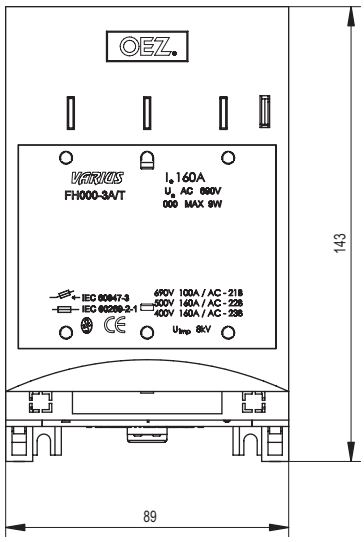
* Při použití zkratových propojek ZP000 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

Rozměry

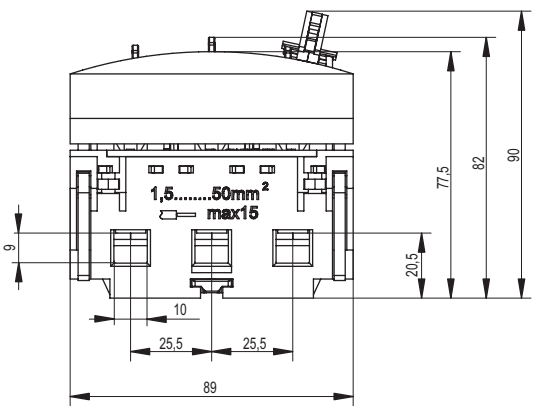
FH000-1A/T



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



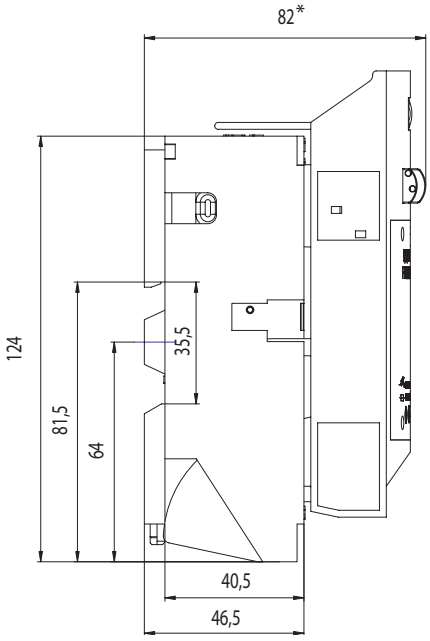
FH000-3A/T a FH000-3L/T



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 000 DO 160 A

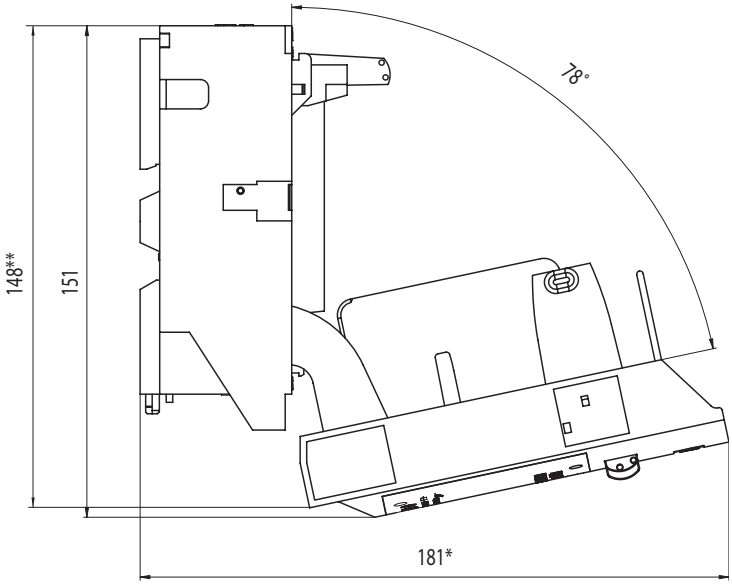
Rozměry

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



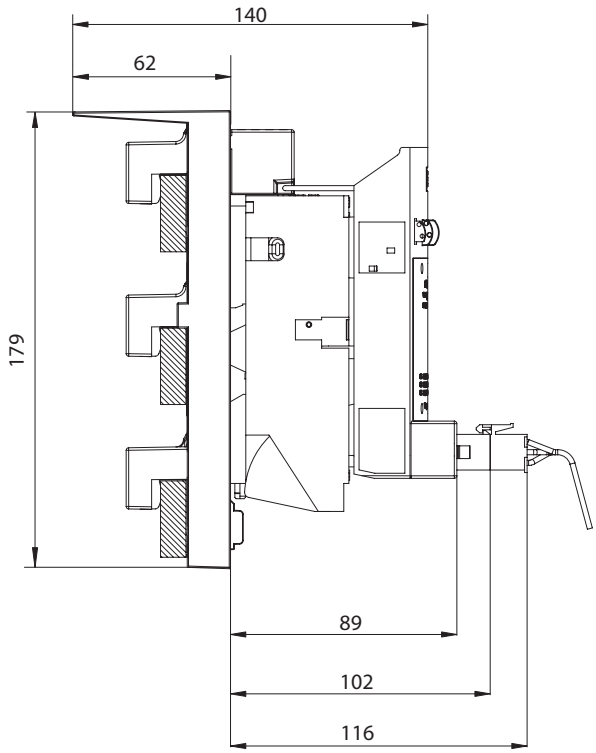
* pro FH000-1A/T=80

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

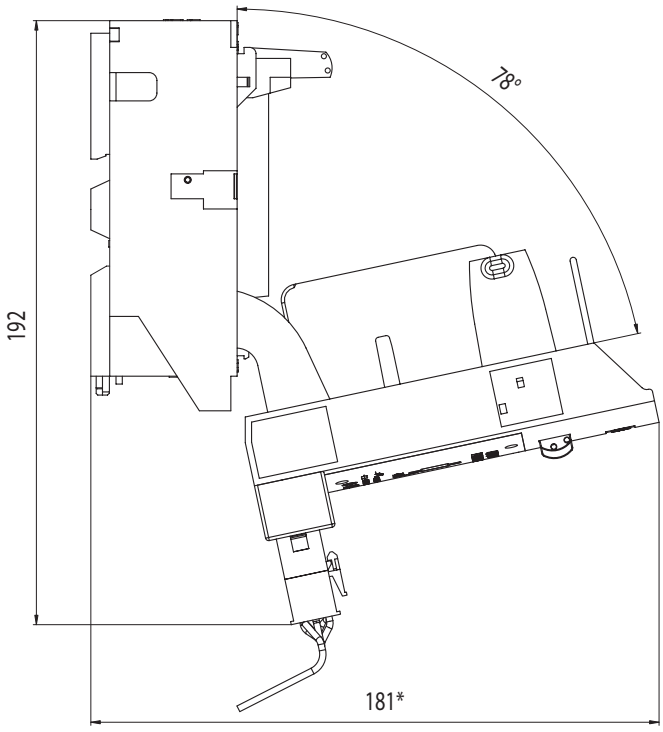


* pro FH000-1A/T = 180
** pro FH000-1A/T = 148

FH000-3...



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

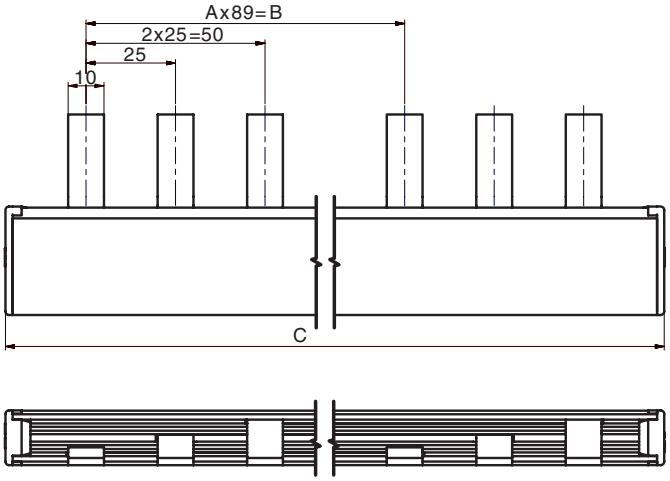


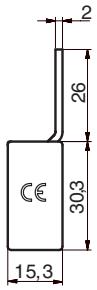
* pro FH000-1S/T=180

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 000 DO 160 A

Rozměry

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

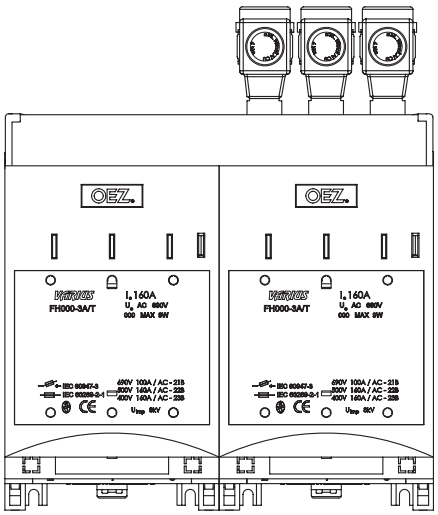


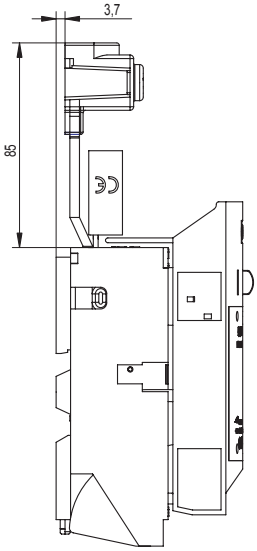


Rozměry			Typ
A [počet]	B [mm]	C [mm]	
1	89	178	**CS-FH000-3L2**
2	178	267	**CS-FH000-3L3**
3	267	356	**CS-FH000-3L4**
4	356	445	**CS-FH000-3L5**

Průřez lišty 50 mm^2
Napájení vodičem připojeného pomocí připojovacího nástavce s prodlouženým praporcem CS-FH000-3ND95– připojovací průřez až 95 mm^2 Cu/Al
Max. proud lištou 250A pro provedení CS-FH000-3L2 a CS-FH000-3L3
Max. proud lištou 160A pro provedení CS-FH000-3L4 a CS-FH000-3L5
Max. jednotlivý odběr z lišty 160A/fázi

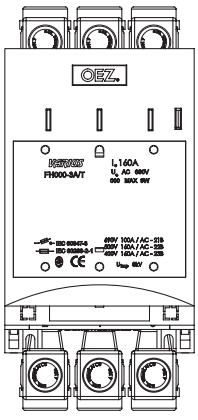
Třípólové odpínače FH000-3./T s propojovacími CS-FH000 a připojovacími nástavci CS-FH000-3ND95





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

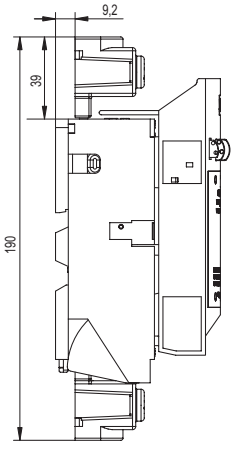
CS-FH000-3NV95



CS-FH000-3NP95

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

CS-FH000-1NP95



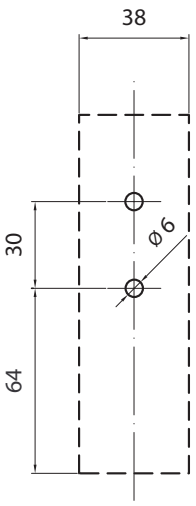
CS-FH000-1NP95

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 000 DO 160 A

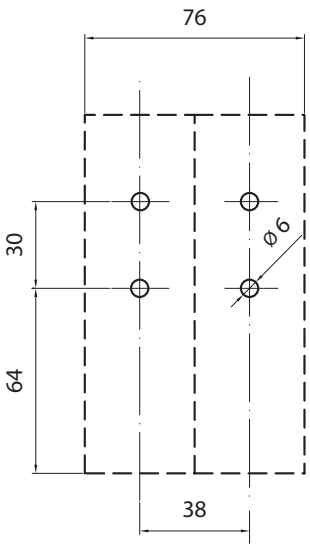
Rozměry

Obrysy a vrtací plány

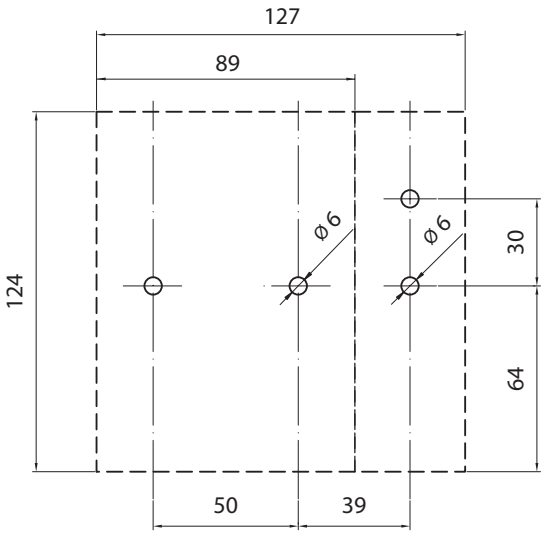
1 - pól



2 - pól



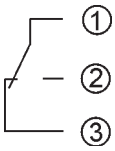
4 - pól



Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v jednopólovém odpínači

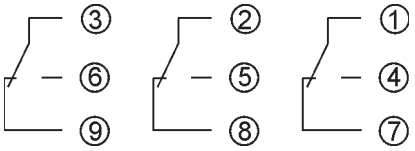
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 3 sepnuty



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

Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

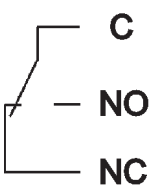
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 7, 2 – 8, 3 - 9 sepnuty



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

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.

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 VARIUS 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.
- Měřící otvory ve víku.
- Základní provedení se svorkovými inbusovými šrouby M8/10 Nm pro kabelová oka max. ø 27 mm a pasy max. šířky 20 mm.
- Připojovací sady se svorkovými šrouby inbusovými.
- Variabilita připojovacích sad.
- Možnost uzamčení víka odpínače.

Upevnění:

- Přímo 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.
- Tento výrobek byl vyvinut za finanční podpory ze státních prostředků prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu.

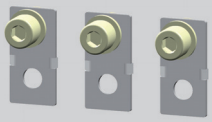
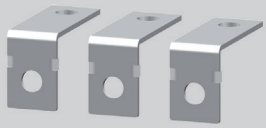
Řadové pojistkové odpínače do 160 A

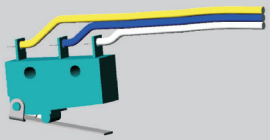
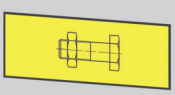
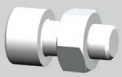
Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH00-1A/F	18621	jednopólový, provedení se svorkovými inbusovými šrouby M8	0,270	1
FH00-1S/F	18623	jednopólový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce 1 m, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl, provedení se svorkovými inbusovými šrouby M8	0,287	1
FH00-3A/F	18622	třípólový, provedení se svorkovými inbusovými šrouby M8	0,690	1
FH00-3S/F	18624	třípólový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce1 m, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl, provedení se svorkovými inbusovými šrouby M8	0,712	1
FH00-3SB/F	18625	třípólový, se signalizací stavu pojistek, konektor není opatřen kabelem, provedení umožňuje libovolné zapojení dle potřeb uživatele, provedení se svorkovými inbusovými šrouby M8	0,700	1
FH00-3L/F	20767	třípólový, provedení se svorkovými inbusovými šrouby M8, se světelnou signalizací stavu pojistek, přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvítí	0,718	1

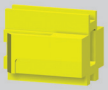
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 00 DO 160 A







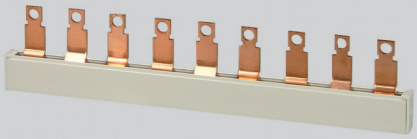

Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Příložková svorka pro jednopólový odpínač FH00-1./F, připojení Cu vodičů o průřezu 2,5 ÷ 50 mm², 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 mm², dotahovací moment 2,5 Nm	**CS-FH00-1P1**	18628	0,044	1
Příložkové svorky - sada 3ks pro třípólový odpínač FH00-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 2,5 ÷ 50 mm², dotahovací moment 3 Nm	**CS-FH00-3S**	18627	0,054	1
Prizmatické svorky - sada 3ks pro třípólový odpínač FH00-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 10 ÷ 95 mm², dotahovací moment 2,5 Nm	**CS-FH00-3P1**	18629	0,132	1
Nástavec - sada 3ks pro připojení kabelových ok mimo připojovací prostor odpínače FH00… je doporučeno použít kryty připojovacího prostoru, dotahovací moment 2,5 ÷ 3 Nm	**CS-FH00-3N**	20764	0,051	1
Svorky pro zadní přívod - sada 3ks pro třípólový 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 přípojnic 5 ÷ 12 mm, šířka přípojnic 12 ÷ 32 mm, pro třípólový 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 VARIUS VELIKOSTI 00 DO 160 A

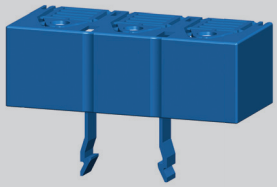


Příslušenství

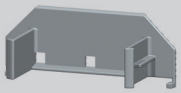
Popis	Typ	Počet propojených odpínačů	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Propojovací lišty, pro 3-pólové odpínače, jeden modul propojovací lišty slouží současně pro propojení odpínače a pro napájení lišty. Podrobnější informace na str. E14	**CS-FH00-3L2**	2	34394	0,91	5
	CS-FH00-3L3	3	34395	1,61	5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



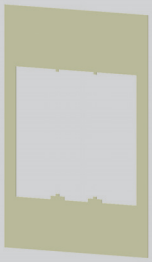
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Kryt připojovacího prostoru, shodný pro horní i dolní prostor, pro jednopólový odpínač FH00-1./F	**OD-FH00-KP1**	18632	0,013	1



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	0,23	1
Víko se signalizací stavu pojistek, 1-pólové, součástí je kabel s konektorem	**ND-FH00-VS1**	18680	0,1	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-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	**ND-FH-SZ10**	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žil. kabelem	**ND-FH-SZ13**	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	**ND-FH-SZ30**	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žil. kabelem	**ND-FH-SZ39**	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 00 DO 160 A

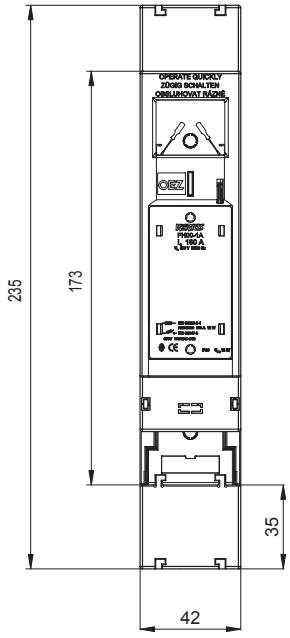
Parametry

Typ			FH00
Jmenovité pracovní napětí	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-21B
		250 V d.c.	DC-22B
Tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}		160 A
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 In bez pojistkové vložky	P_v		7W
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
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA			0,25 ÷ 50 Hz/3g
Normy			IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3
Certifikační značky			

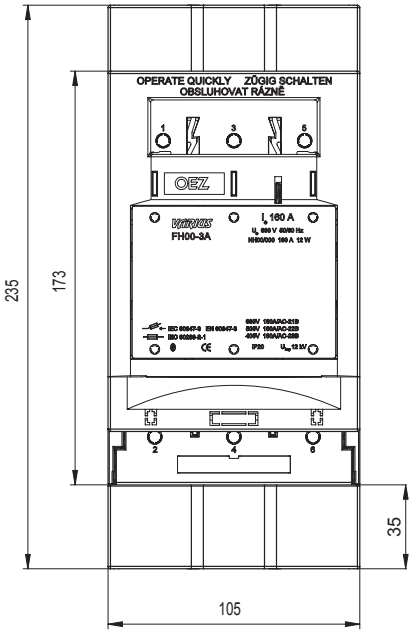
*Při použití zkratových propojek ZP000 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

Rozměry

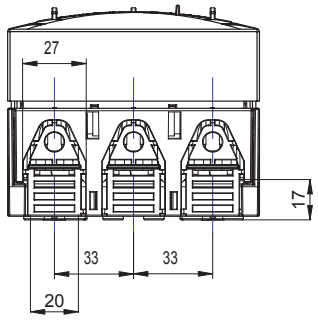
Odpínač FH00-1A/F



Odpínač FH00-3A/F a FH00-3L/F



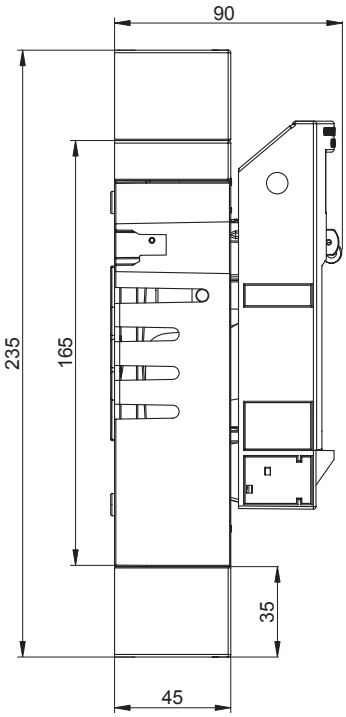
Odpínač FH00-3A/F a FH00-3L/F



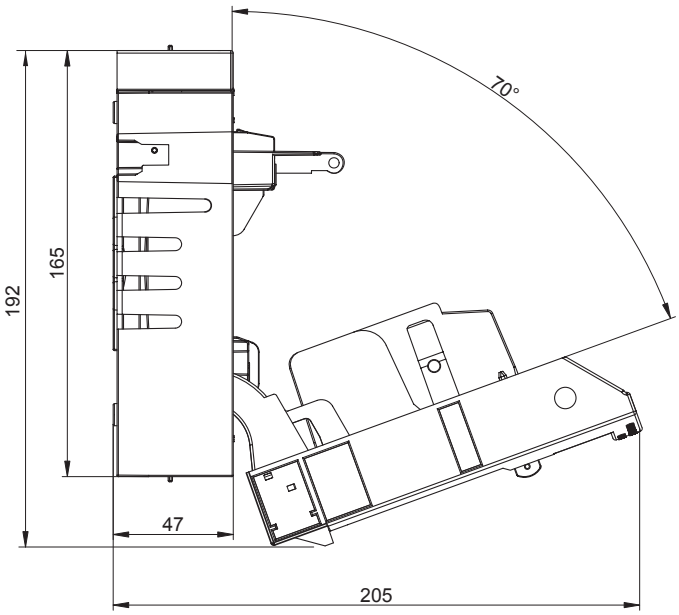
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 00 DO 160 A

Rozměry

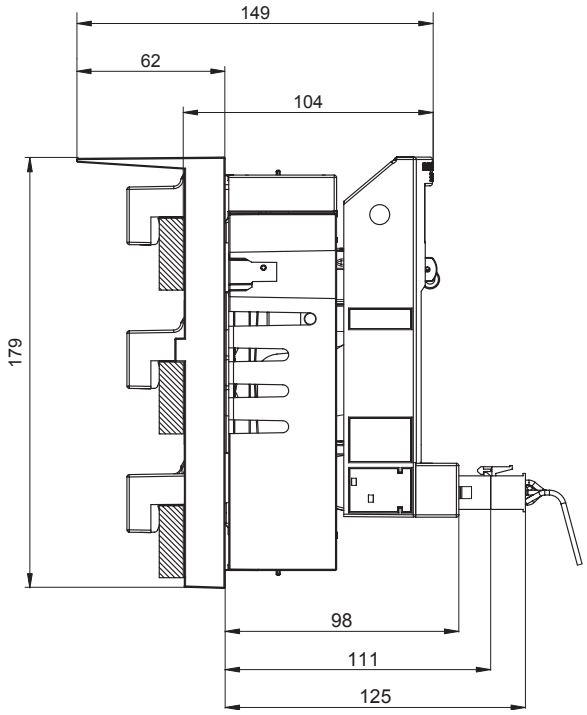
Odpínač FH00-3A/F, FH00-1A/F a FH00-3L/F



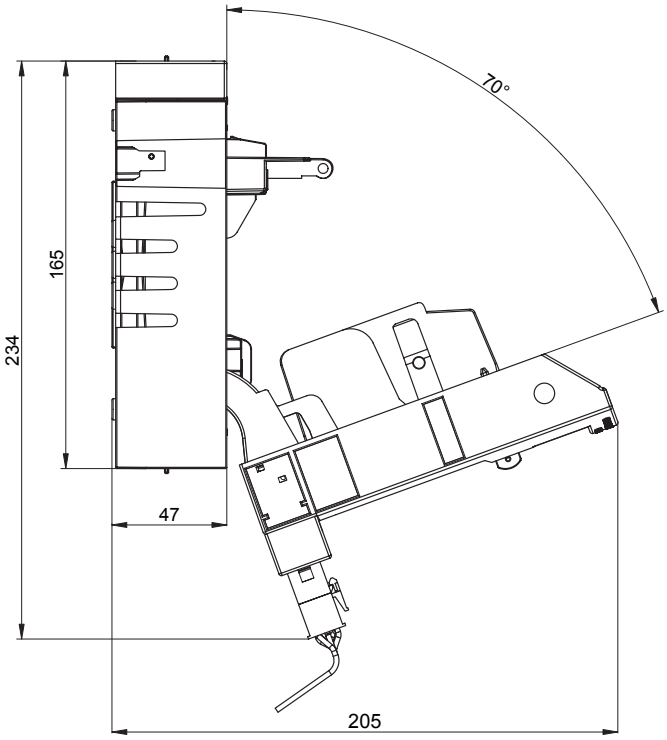
Odpínače FH00-3A/F, FH00-1A/F a FH00-3L/F v otevřené poloze



Odpínače FH00-3...

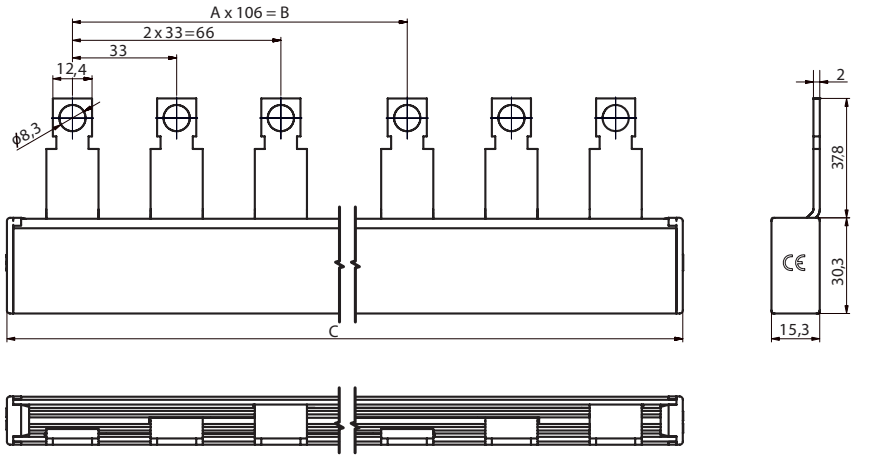


Odpínače FH00-3S/F a FH00-1S/F v otevřené poloze



ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 00 DO 160 A

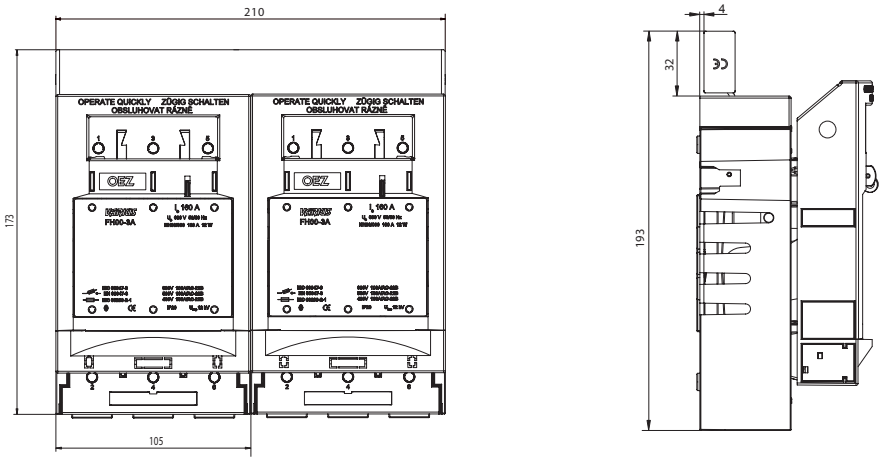
Propojovací lišty CS-FH00... pro propojení 2, 3, 4 nebo 5 3-polových odpínačů FH00



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 250A pro provedení CS-FH00-3L2 a CS-FH00-3L3
Max. proud lištou 160A pro provedení CS-FH00-3L4 a CS-FH00-3L5
Max. jednotlivý odběr z lišty 160A/fázi

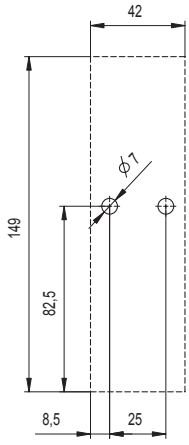
Třípólové odpínače FH00-3./F s propojovacími CS-FH00...



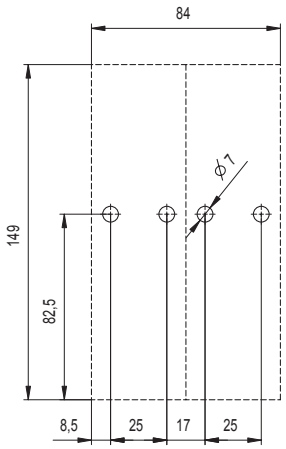
Rozměry

Obrysy a vrtací plány

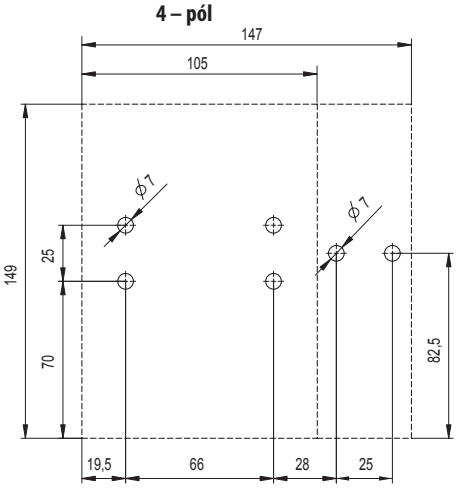
1 – pól



2 – pól



4 – pól



Schéma

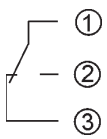
Světelná signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

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

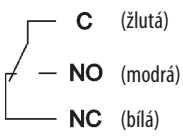
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
pojistka nepřetavena – kontakty 1 – 3 sepnuty



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

Dálková signalizace stavu polohy víka jednopólového a třípólového odpínače

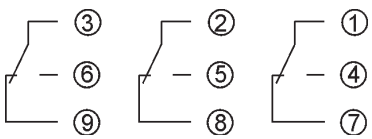
Stav kontaktů při otevřeném víku:
víko otevřeno – kontakty C – NC sepnuty



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

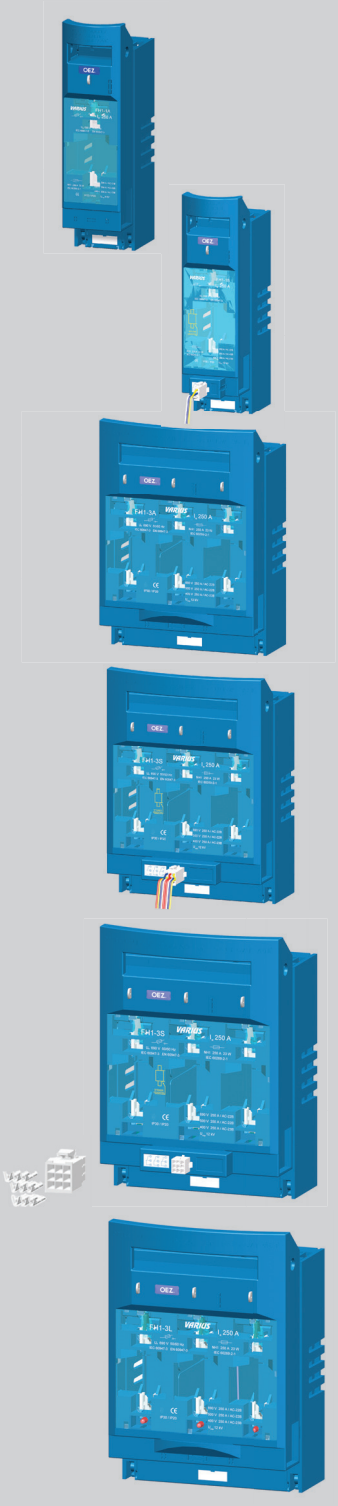
Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

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 *VARIUS* 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.
- Měřící otvory ve víku.
- Základní provedení se svorkovými šrouby M10/20 Nm pro kabelová oka max. ø 34 mm a pasy max. šířky 25 mm.
- Připojovací sady se svorkovými šrouby inbusovými.
- Variabilita připojovacích sad včetně zadního přívodu.
- Možnost uzamčení 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:

- Přímo 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.

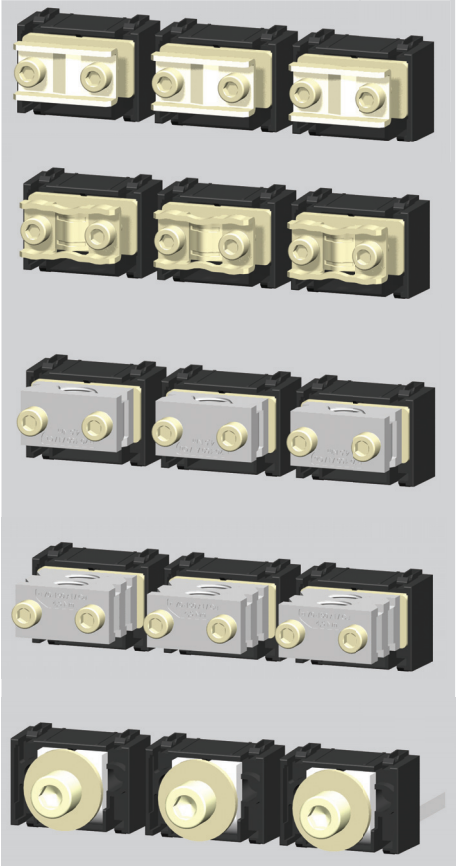
Tento výrobek byl vyvinut za finanční podpory ze státních prostředků prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu.

Řadové pojistkové odpínače do 250 A

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH1-1A/F	14362	jednopólový, provedení se svorkovými šrouby M10	1,100	1
FH1-1S/F	14363	jednopólový, 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	třípólový, provedení se svorkovými šrouby M10	2,660	1
FH1-3S/F	14365	třípólový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce1 m, provedení se svorkovými šrouby M10, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	2,675	1
FH1-3SB/F	14367	třípólový, 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	třípólový, provedení se svorkovými inbusovými 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 VARIUS VELIKOSTI 1 DO 250 A

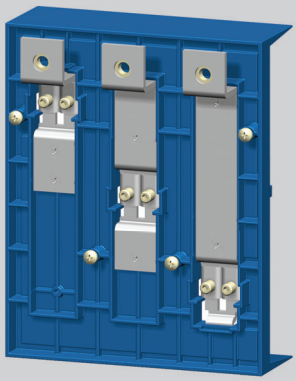
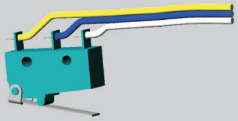
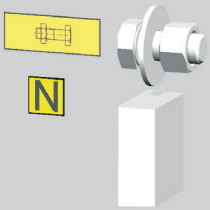


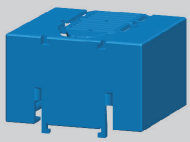
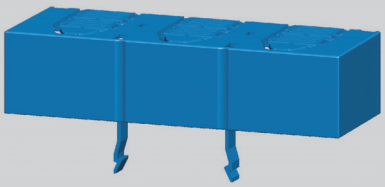


Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Příložková svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F, připojení Cu vodičů o průřezu 6 ÷ 16 mm², 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 ÷ 150 mm², 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 ÷ 150 mm², 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 x 70 ÷ 95 mm², 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 ÷ 16 mm², dotahovací moment 4,5 Nm	**CS-FH12-3SM**	15815	0,200	1
Příložkové svorky - sada 3ks pro třípólový odpínač FH1-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 25 ÷ 150 mm², dotahovací moment 4,5 Nm	**CS-FH12-3S**	18226	0,220	1
Prizmatické svorky - sada 3ks pro třípólový odpínač FH1-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 70 ÷ 150 mm², 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 x 70 ÷ 95 mm², 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 VARIUS VELIKOSTI 1 DO 250 A


Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Uzamykací vložka pro uzamknutí víka odpínače max. průměr dříku 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 přípojnic 5 ÷12 mm, šířka přípojnic 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 mikrospínačů 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./F, 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	0,26	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	0,69	1
Konektor pro 1-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	**ND-FH-SZ10**	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žil. kabelem	**ND-FH-SZ13**	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	**ND-FH-SZ30**	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žil. kabelem	**ND-FH-SZ39**	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 1 DO 250 A

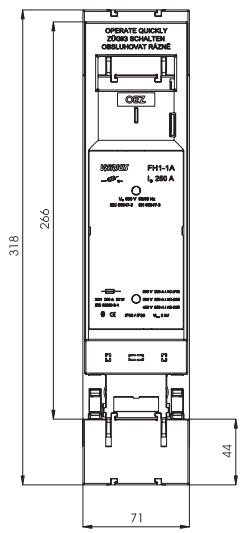
Parametry

Typ				FH1
Jmenovité pracovní napětí	U_e			690 V (400 V / FH1-3L/.)
Jmenovitý pracovní proud	I_e			250 A
Kategorie užití *			400 V a.c.	AC-23B
			690 V a.c.	AC-22B
		dvoupólové zapojení	440 V d.c./FH1-3..	DC-21B
		jednopólové zapojení	440 V d.c./160 A/FH1-1..	DC-21B
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	120 kA
			500 V a.c./250 A	50 kA
			690 V a.c./250 A	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				

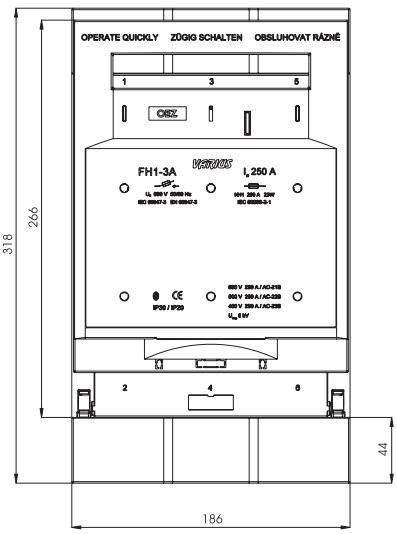
* Při použití zkratových propojek ZP1 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

Rozměry

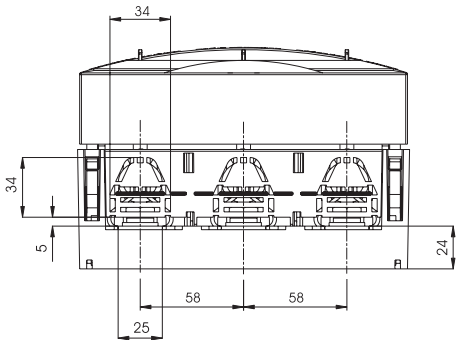
FH1-1A/F



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



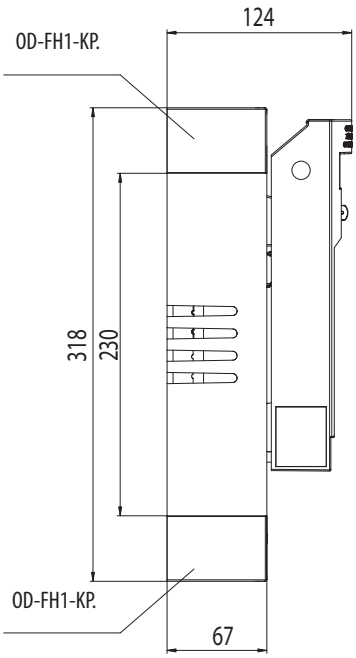
FH1-3A/F a FH1-3L/F



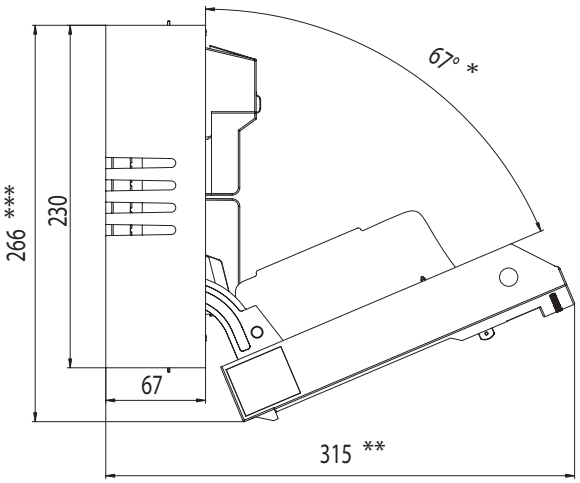
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 1 DO 250 A

Rozměry

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

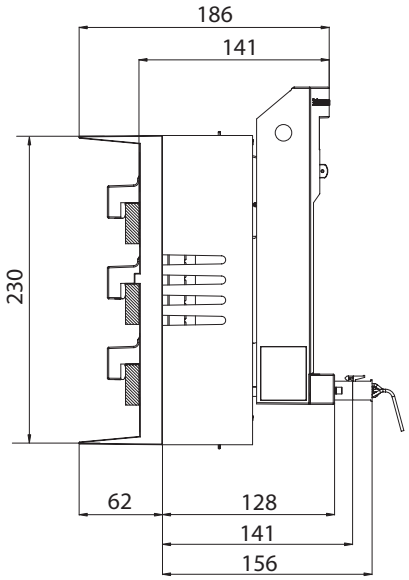


FH1-3A/F, FH1-1A/F a FH1-3L/F

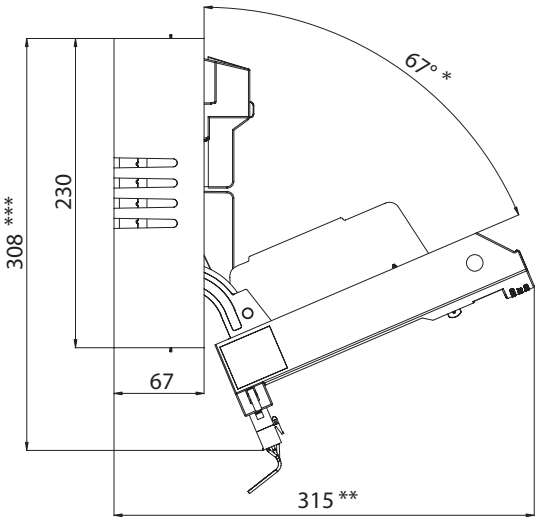


* pro FH1-1A/F= 78°
** pro FH1-1A/F= 316
*** pro FH1-1A/F=273

FH1-3...



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



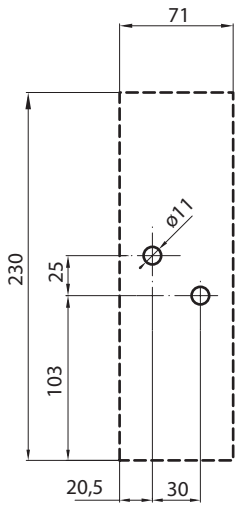
* pro FH1-1S/F= 78°
** pro FH1-1S/F= 316
*** pro FH1-1S/F= 318

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 1 DO 250 A

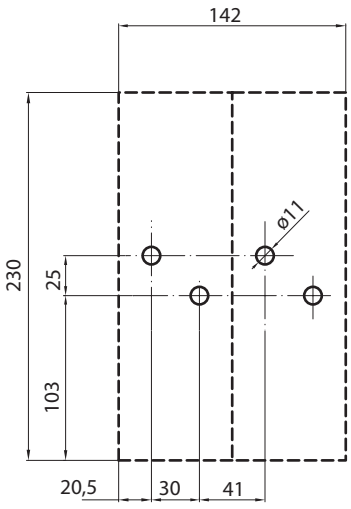
Rozměry

Obrysy a vrtací plány

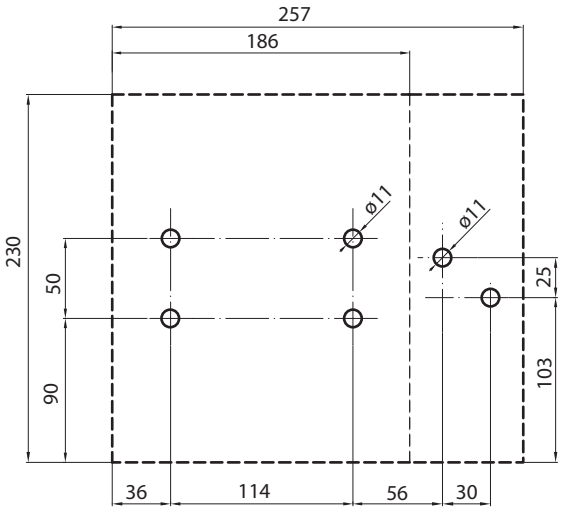
1 – pól



2 – pól



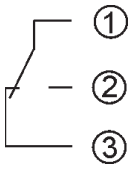
4 –pól



Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v jednopólovém odpínači

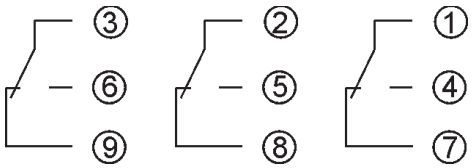
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 3 sepnuty



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

Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

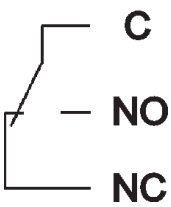
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 7, 2 – 8, 3 - 9 sepnuty



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

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.

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 VARIUS VELIKOSTI 2 DO 400 A



Řadový pojistkový odpínač FH2 je určen pro nožové pojistkové vložky velikosti 2. 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.
- Měřící otvory ve víku.
- Základní provedení se svorkovými šrouby M10/20 Nm pro kabelová oka max. ø 40 mm a pasy max. šířky 30 mm.
- Připojovací sady se svorkovými šrouby inbusovými.
- Variabilita připojovacích sad včetně zadního přívodu.
- Možnost uzamčení víka odpínače.

Upevnění:

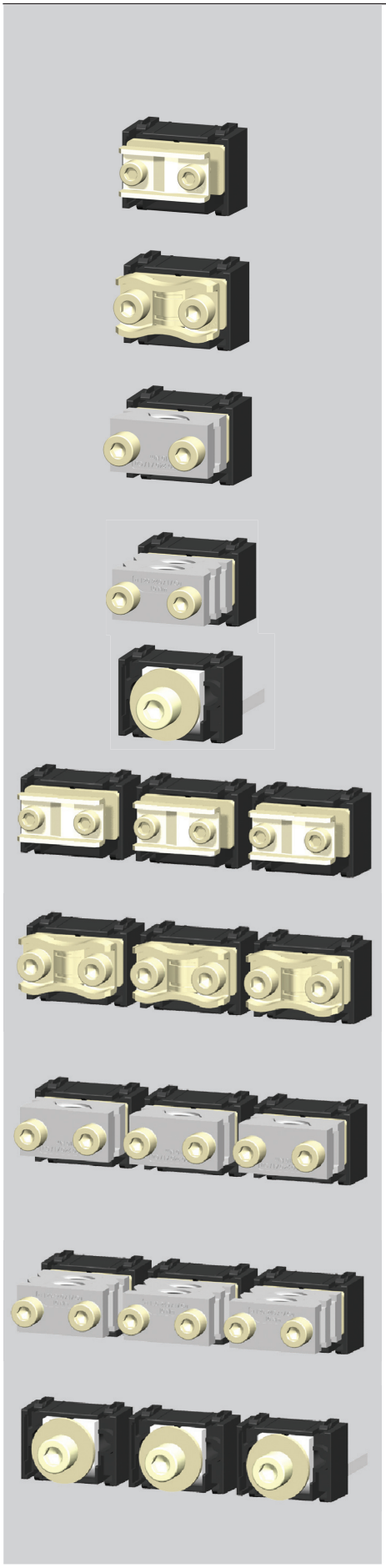
- Přímo na desku pomocí šroubů.
- Na přípojnice o rozteči 60 mm pomocí adaptéru.
- Více odpínačů „vedle sebe“ nebo „na ležato“ lze montovat bez omezení elektrických parametrů.
- Přímo na přípojnici pomocí šroubů (FH2-1A/LF)

Tento výrobek byl vyvinut za finanční podpory ze státních prostředků prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu.

Pojistkový řadový odpínač do 400 A

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH2-1A/F	14369	jednopólový, provedení se svorkovými šrouby M10	1,280	1
FH2-1A/LF	35390	jednopólový s přímým připojením na přípojnici, provedení se svorkovým šroubem M10	1,3	1
FH2-1S/F	14371	jednopólový, 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	1,292	1
FH2-3A/F	14368	třípólový, provedení se svorkovými šrouby M10	2,980	1
FH2-3S/F	14370	třípólový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce1 m, provedení se svorkovými šrouby M10, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	2,995	1
FH2-3SB/F	14372	třípólový, 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	třípólový, provedení se svorkovými inbusovými šrouby M10, se světelnou signalizací stavu pojistek, přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvítí	3,0	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 2 DO 400 A

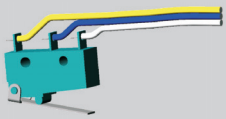
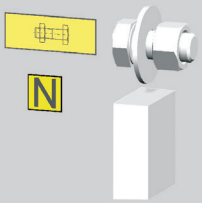


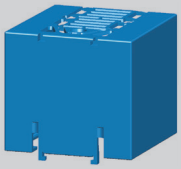
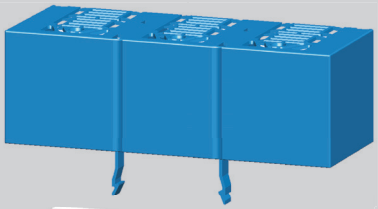
Připojovací sady

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 mm², 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 mm², 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 mm², 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 mm², 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 mm², dotahovací moment 4,5 Nm	**CS-FH12-1P1**	15592	0,133	1
Dvojitá prizmatická smyčkovací svorka pro jednopólový odpínač FH2-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2 x 120 ÷ 150 mm², dotahovací moment 10 Nm	**CS-FH2-1P2**	15597	0,200	1
Dvojitá prizmatická smyčkovací svorka pro jednopólový odpínač FH1-1./F a FH2-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2 x 70 ÷ 95 mm², 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 pro třípólový odpínač FH1-3./F a FH2-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 6 ÷ 16 mm², dotahovací moment 4,5 Nm	**CS-FH12-3SM**	15815	0,200	1
Příložková svorky - sada pro třípólový odpínač FH2-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 25 ÷ 240 mm², dotahovací moment 10 Nm	**CS-FH2-3S**	15811	0,240	1
Příložkové svorky - sada pro třípólový odpínač FH1-3./F a FH2-3./F, připojení Cu vodičů o průřezu 25 ÷ 150 mm², dotahovací moment 4,5 Nm	**CS-FH12-3S**	18226	0,220	1
Prizmatické svorky - sada pro třípólový odpínač FH2-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 16 ÷ 240 mm², dotahovací moment 10 Nm	**CS-FH2-3P1**	15812	0,420	1
Prizmatické svorky - sada pro třípólový odpínač FH1-3./F a FH2-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 70 ÷ 150 mm², dotahovací moment 4,5 Nm	**CS-FH12-3P1**	18227	0,400	1
Dvojité prizmatické smyčkovací svorky - sada pro třípólový odpínač FH2-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2 x 120 ÷ 150 mm², dotahovací moment 10 Nm	**CS-FH2-3P2**	15813	0,600	1
Dvojité prizmatické smyčkovací svorky - sada pro třípólový odpínač FH1-3./F a FH2-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2 x 70 ÷ 95 mm², dotahovací moment 4,5 Nm	**CS-FH12-3P2**	18228	0,580	1
Svorky pro zadní přívod - sada pro třípólový odpínač FH2-3./F, dotahovací moment 20 Nm	**CS-FH123-3Z**	18229	0,520	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 2 DO 400 A




Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Uzamykací vložka pro uzamknutí víka odpínače pro FH2-1... a FH2-3..., max. průměr dříku 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 přípojnic 5 ÷ 12 mm, šířka přípojnic 12 ÷ 32 mm, pro třípólový odpínač FH2-3./F, univerzální pro kabelový vývod z odpínače dolů nebo nahoru	**OD-FH2-AL60**	14382	1,350	1
Dálková signalizace polohy víka "zavřeno" pro FH2-1... a FH2-3..., 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-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-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	**ND-FH-SZ10**	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žil. kabelem	**ND-FH-SZ13**	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	**ND-FH-SZ30**	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žil. kabelem	**ND-FH-SZ39**	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 2 DO 400 A

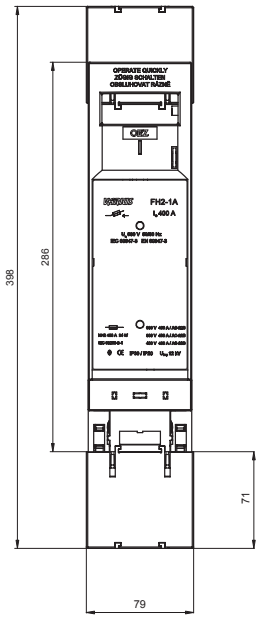
Parametry

Typ				FH2
Jmenovité pracovní napětí	U_e			690 V (400V / FH2-3L/.)
Jmenovitý pracovní proud	I_e			400 A
Kategorie užití *			400 V a.c./FH2-1..	AC-23B
			500 V a.c./FH2-3..	AC-23B
			690 V a.c.	AC-22B
		dvoupólové zapojení	440 V d.c./FH2-3...	DC-21B
		jednopólové zapojení	440 V d.c./250 A/FH2-1...	DC-21B
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				EAC CE

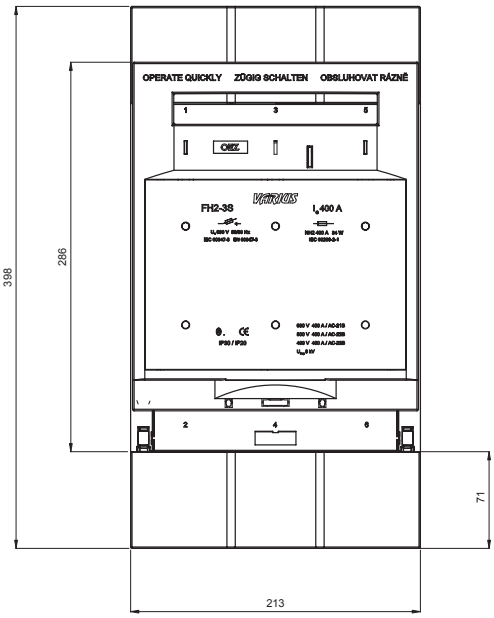
* Při použití zkratových propojek ZP2 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

Rozměry

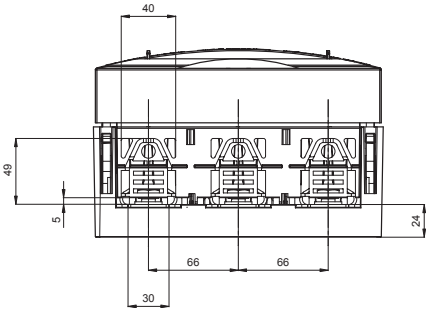
FH2-1A/F



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



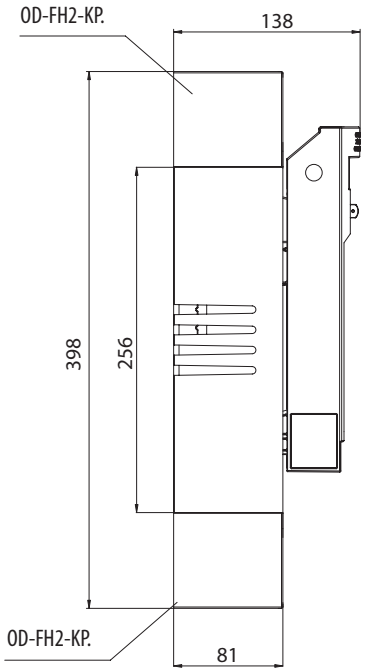
FH2-3A/F a FH2-3L/F



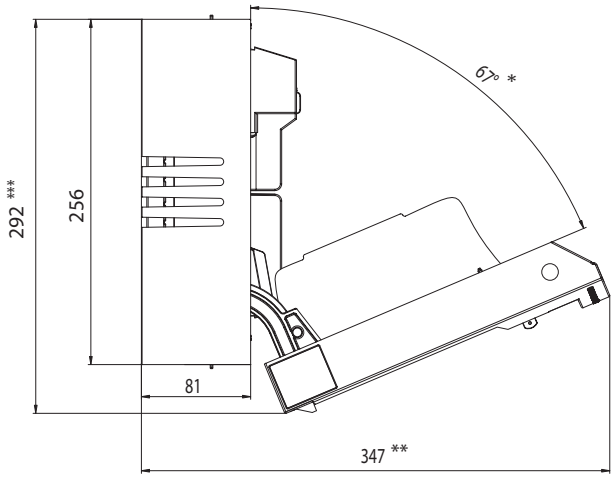
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 2 DO 400 A

Rozměry

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

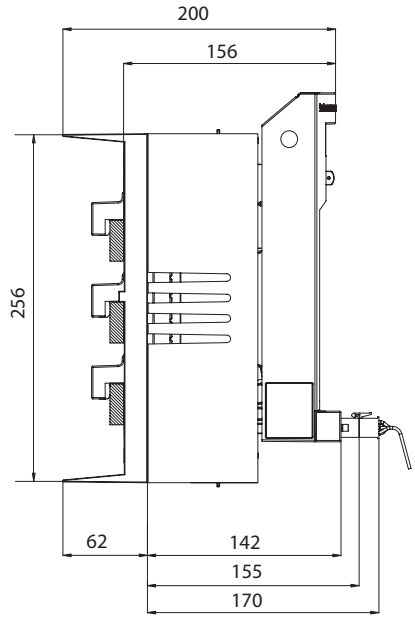


FH2-3A/F, FH2-1A/F a FH2-3L/F

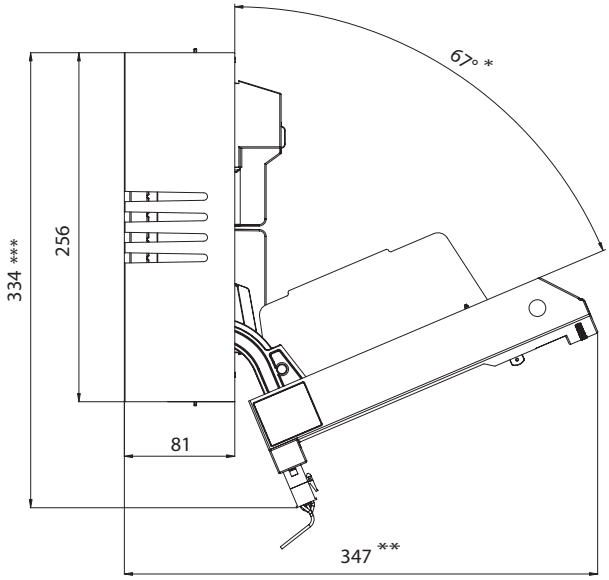


* pro FH2-1A/F= 78°
** pro FH2-1A/F= 350
*** pro FH2-1A/F=299

FH2-3...



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



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

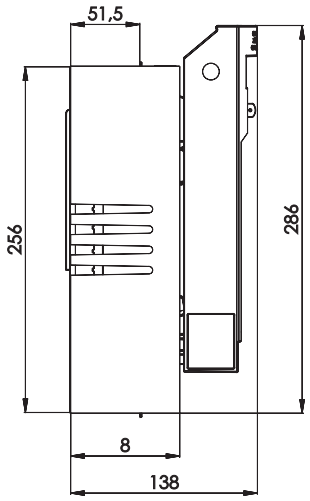
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 2 DO 400 A

Rozměry

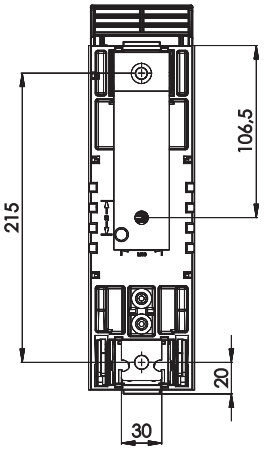
FH2-1A/LF



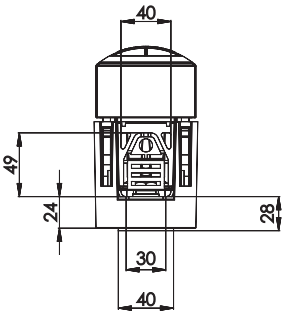
FH2-1A/LF



FH2-1A/LF

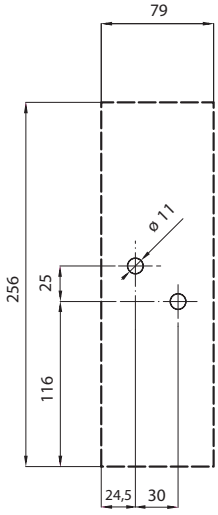


FH2-1A/LF

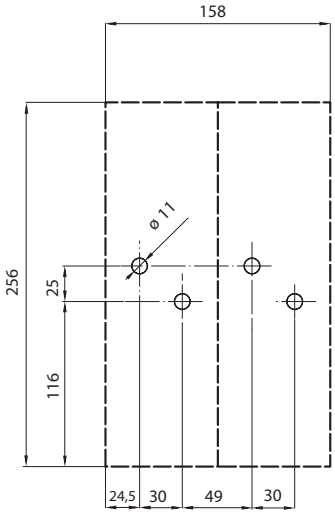


Obrysy a vrtací plány

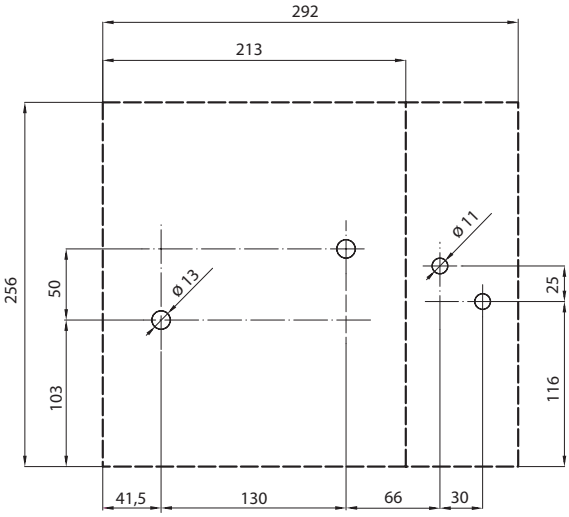
1 – pól



2 – pól



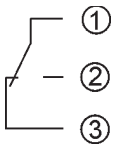
4 –pól



Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v jednopólovém odpínači

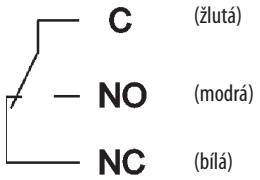
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 3 sepnuty



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

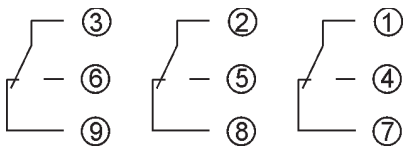


(žlutá)
(modrá)
(bílá)

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.

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 VARIUS 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 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.
- Měřící otvory ve víku.
- Základní provedení se svorkovými šrouby M12/28 Nm pro kabelová oka max. ø 44 mm a pasy max. šířky 40 mm.
- Připojovací sady se svorkovými šrouby inbusovými.
- Variabilita připojovacích sad včetně zadního přívodu.
- Možnost uzamčení víka odpínače.

Upevnění:

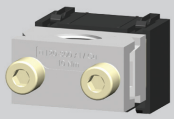
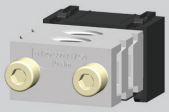
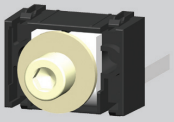
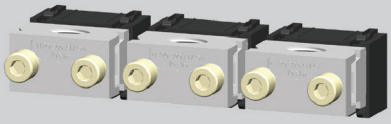
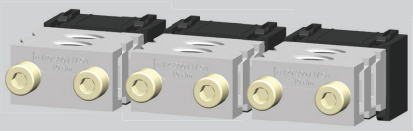
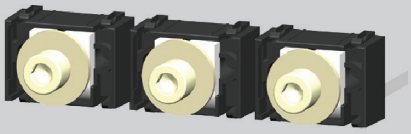
- Přímo na desku pomocí šroubů.
- Na přípojnice o rozteči 60 mm pomocí adaptéru.
- Více odpínačů „vedle sebe“ nebo „na ležato“ lze montovat bez omezení elektrických parametrů.

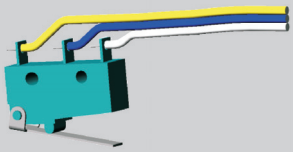
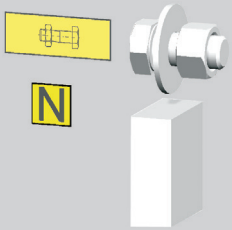
Tento výrobek byl vyvinut za finanční podpory ze státních prostředků prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu.

Pojistkový řadový odpínač do 630 A

Typ	Kód výrobku	Provedení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FH3-1A/F	14374	jednopólový, provedení se svorkovými šrouby M12	1,710	1
FH3-1S/F	14376	jednopólový, 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	třípólový, provedení se svorkovými šrouby M12	4,280	1
FH3-3S/F	14375	třípólový, se signalizací stavu pojistek, konektor s kabelem v délce1 m, provedení se svorkovými šrouby M12, víko odpínače se signalizací lze objednat jako náhradní díl	4,295	1
FH3-3SB/F	14377	třípólový, 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	třípólový, provedení se svorkovými inbusovými šrouby M12, se světelnou signalizací stavu pojistek, přetavení pojistky signalizuje blikající červená dioda, pokud není pojistka přetavená, červená dioda nesvítí	4,300	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 3 DO 630 A

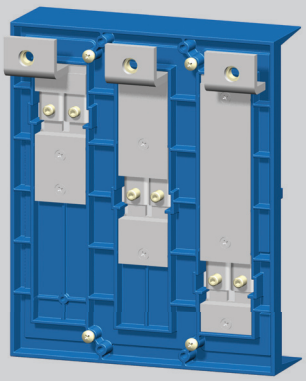
Připojovací sady

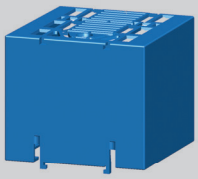
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Prizmatická svorka pro jednopólový odpínač FH3-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 120 ÷ 300 mm², dotahovací moment 10 Nm	**CS-FH3-1P1**	15800	0,145	1
Dvojitá prizmatická smyčkovací svorka pro jednopólový odpínač FH3-1./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2x120 ÷ 240 mm², 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 třípólový odpínač FH3-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 120 ÷ 300 mm², dotahovací moment 10 Nm	**CS-FH3-3P1**	14384	0,435	1
Dvojité prizmatické smyčkovací svorky - sada 3 ks pro třípólový odpínač FH3-3./F, připojení Cu/Al vodičů o průřezu 2x120 ÷ 240 mm², dotahovací moment 10 Nm	**CS-FH3-3P2**	14385	0,615	1
Svorky pro zadní přívod - sada 3 ks pro třípólový odpínač FH3-3./F, dotahovací moment 20 Nm	**CS-FH123-3Z**	18229	0,520	1

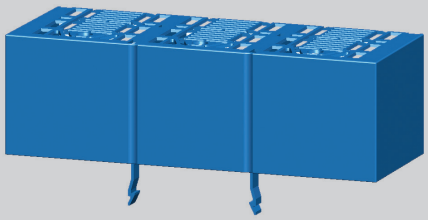
Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Uzamykací vložka pro uzamknutí víka odpínače pro FH3-1... a FH3-3..., max. průměr dříku 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 mikrospínačů 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 *VARIUS* VELIKOSTI 3 DO 630 A









Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Adaptér na přípojnice s roztečí 60 mm, tloušťka přípojnic 5 - 12 mm, šířka přípojnic 12 - 32 mm, pro třípólový odpínač FH3-3./F, kabelový vývod dole nebo nahoře	**OD-FH3-AL60**	19557	1,600	1
Kryt připojovacího 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 připojovacího 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-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 3 piny	**ND-FH-SZ10**	33519	0,028	1
Konektor pro 1-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 3 žil. kabelem	**ND-FH-SZ13**	33520	0,045	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, bez kabelu, s 9 piny	**ND-FH-SZ30**	33521	0,038	1
Konektor pro 3-pól. odpínač s dálkovou signalizací stavu pojistek, s 9 žil. kabelem	**ND-FH-SZ39**	33522	0,055	1

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 3 DO 630 A

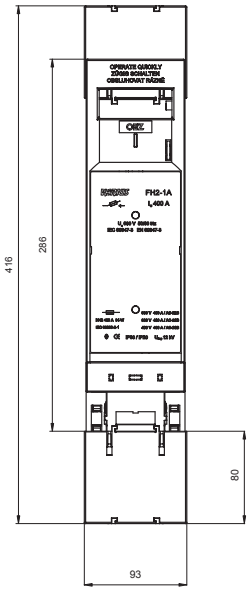
Parametry

Typ					FH3
Jmenovité pracovní napětí		U_e			690 V (400V / FH3-3L/.)
Jmenovitý pracovní proud		I_e			630 A
Kategorie užití *				400 V a.c./FH3-1./F	AC-23B
				500 V a.c./FH3-3./F	AC-23B
				690 V a.c.	AC-22B
			dvoupólové zapojení	440 V d.c./FH3-3...	DC-21B
			jednopólové zapojení	440 V d.c./300 A/FH3-1...	DC-21B
Tepelný proud se zkratovou propojkou	ZP3 ZP3/1000	I_{th}			750 A 1000 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./630 A	120 kA
				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
Jmenovité impulzní výdržné napětí		U_{imp}			12 kV / FH3-.A/. 6 kV / FH3-.S/. 12 kV / FH3-3L/.
Jmenovitý krátkodobý výdržný proud		I_{cw} 1 s			20 kA
Jmenovitá zkratová zapínací schopnost při 400 V a.c.		I_{cm}			30 kA
Max. ztráty pojistkové vložky		P_v			48 W
Ztráty při In bez pojistkové vložky		P_v			49 W
Elektrická trvanlivost		pracovní cykly			200 při 630 A
Mechanická trvanlivost		pracovní cykly			800
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					

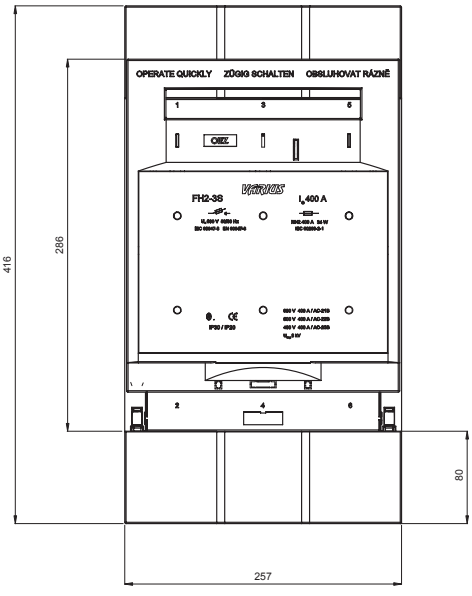
* Při použití zkratových propojek ZP3 nad jmenovitý pracovní proud odpínače se kategorie užití snižuje o jeden stupeň.

Rozměry

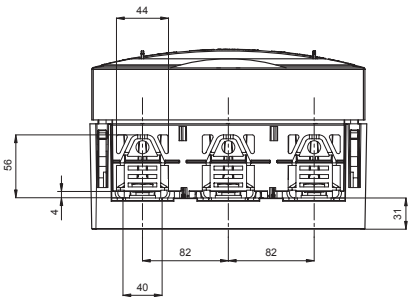
FH3-1A/F



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



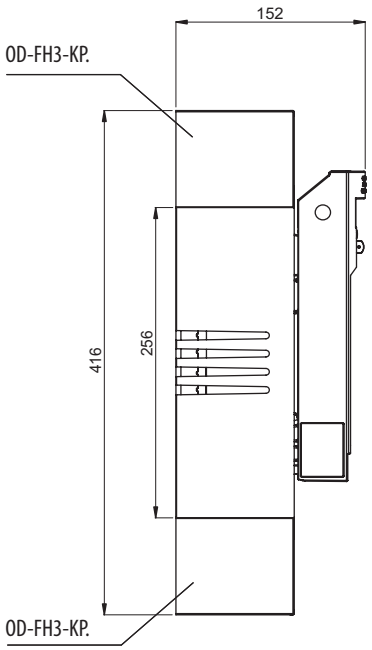
FH3-3A/F a FH3-3L/F



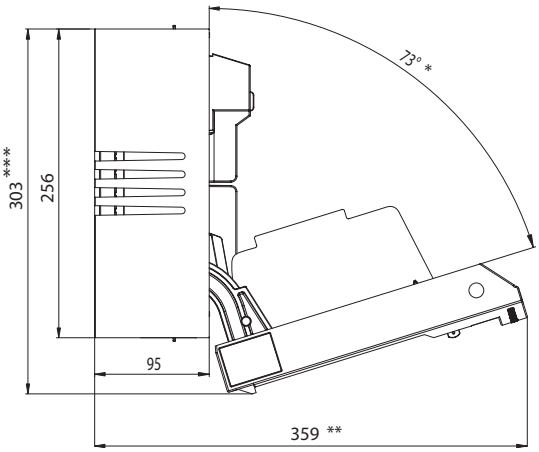
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 3 DO 630 A

Rozměry

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

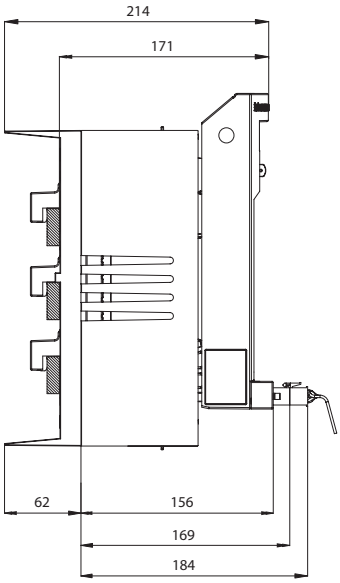


FH3-3A/F, FH3-1A/F a FH3-3L/F

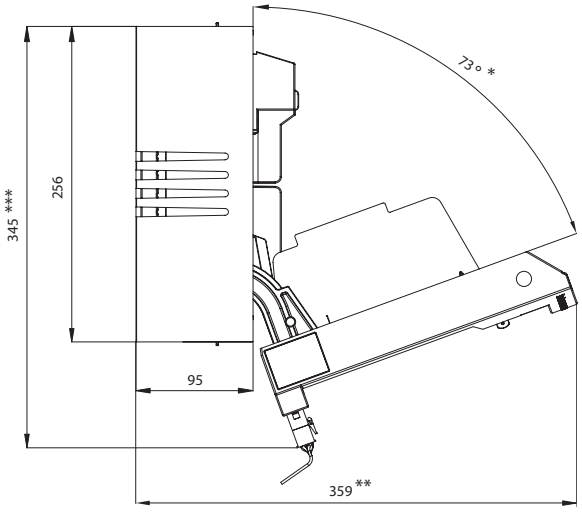


* pro FH3-1A/F= 78°
** pro FH3-1A/F= 358
*** pro FH3-1A/F=304

FH3-3...



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



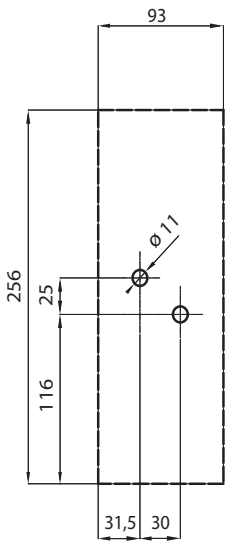
* pro FH3-1S/F= 78°
** pro FH3-1S/F= 358
*** pro FH3-1S/F=349

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VARIUS VELIKOSTI 3 DO 630 A

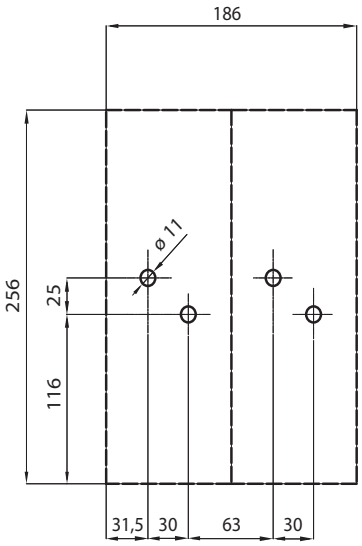
Rozměry

Obrysy a vrtací plány

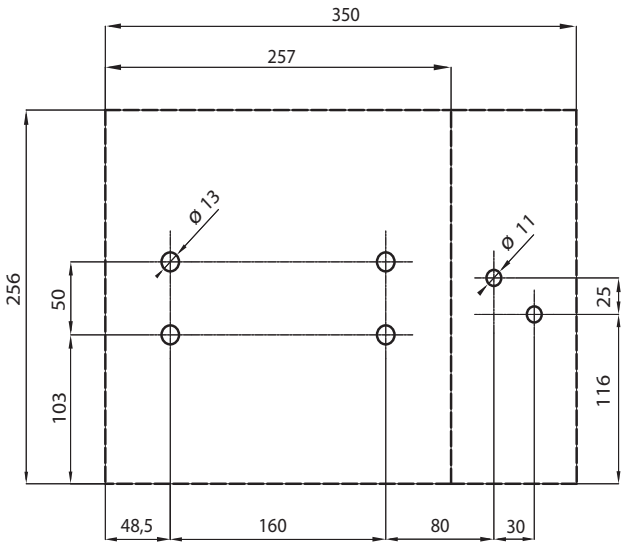
1 – pól



2 – pól



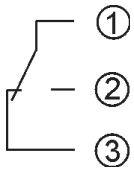
4 –pól



Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v jednopólovém odpínači

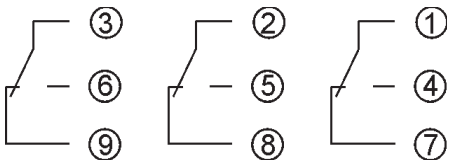
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 3 sepnuty



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

Dálková signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači

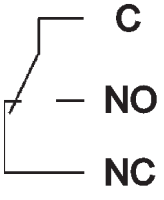
Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty 1 – 7, 2 – 8, 3 - 9 sepnuty



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

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.

Světelná signalizace stavu pojistek v třípólovém odpínači.

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

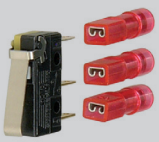
Jmenovité napětí
24 - 400 V a.c.
24 - 450 V d.c.

ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE LTL4a 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.

Pojistkový řadový odpínač 1250 a 1600 A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Provedení	Připojení	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
LTL4a-1x/1250/8	08213	1250	jednopólový	1 x M16	5,600	1
LTL4a-1x/1600/8	14806	1600	jednopólový	2 x M12	5,800	1
LTL4a-3x/1250/8	08211	1250	třípólový, jednopólově ovládaný	1 x M16	16,800	1
LTL4a-3x/1600/8	08714	1600	třípólový, jednopólově ovládaný	2 x M12	17,300	1
LTL4a-3x3/1250/8	07886	1250	třípólový, třípólově ovládaný	1 x M16	17,700	1
LTL4a-3x3/1600/8	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 LLT4a-3x... při uzavření jsou sepnuty kontakty 1 a 4 (zapojení viz schéma), v případě třípólového ovládání se montuje do středního pólu. U jedopólového ovládání se signalizace montuje do každého pólu.	**EMV-LTL4a**	10423	0,005	1

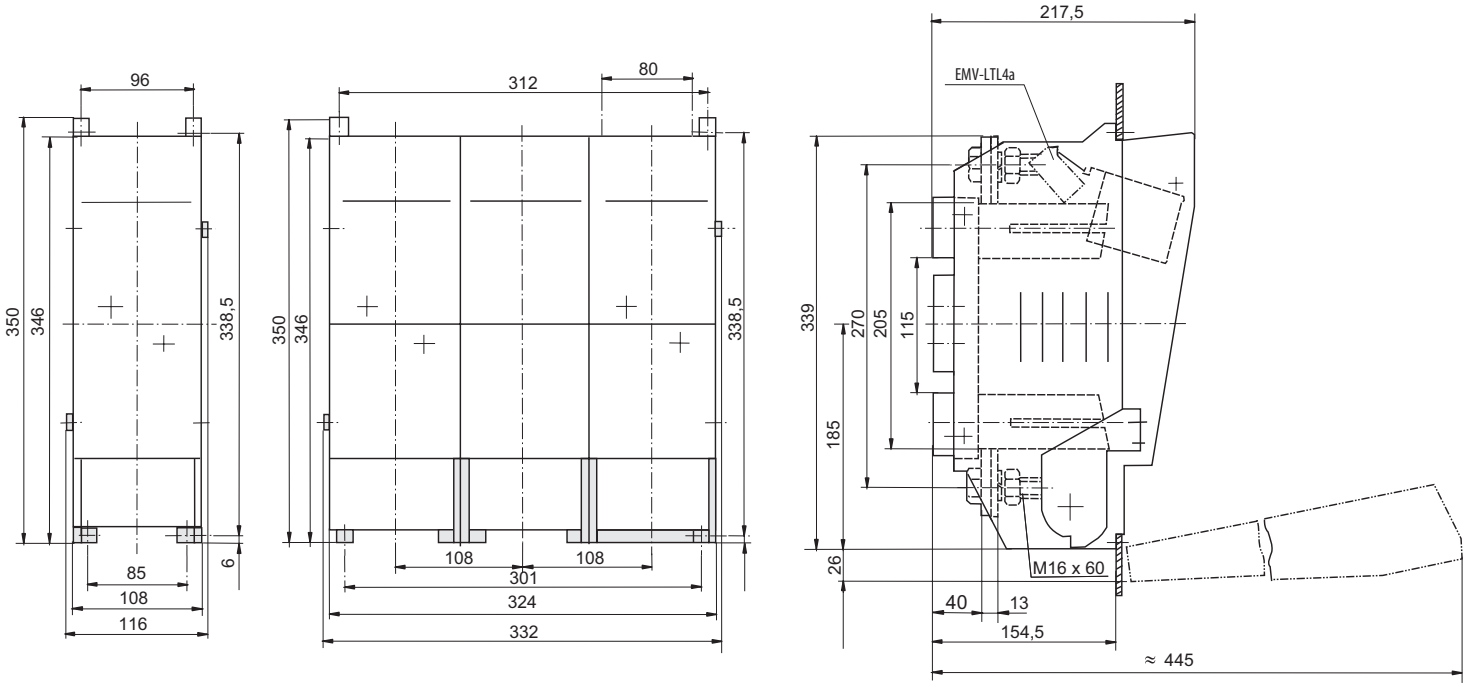
ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE LTL4a VELIKOSTI 4a DO 1600 A

Parametry

Typ		LTL4a…1250A		LTL4a…1600A
Jmenovité pracovní napětí	U_e	690 V		690 V
Jmenovitý pracovní proud	I_e	1250 A		1600 A
Kategorie užití		500 V a.c. AC-22B 690 V a.c. AC-21B		400 V a.c. AC-21B 500 V a.c. AC-21B
Jmenovitá zapínací a vypínací schopnost		7500 A 3750 A 1875 A 1250 A	400 V a.c., cos φ = 0,35 500 V a.c., cos φ = 0,35 690 V a.c., cos φ = 0,35 220 V d.c., L/R = 15 ms	7500 A 3750 A 1875 A 1600 A
Tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}	1250 A/500 V a.c. 1000 A/690 V a.c.		1600 A/500 V a.c. 1000 A/690 V a.c.
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	750 V a.c.		750 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
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 20		IP 20
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.		III		III
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA		3 g/8 ÷ 50 Hz		3 g/8 ÷ 50 Hz
Dotahovací moment		50 ÷ 60 Nm		30 ÷ 45 Nm
Normy		IEC 60947-1, -3 EN 60947-1, -3		IEC 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

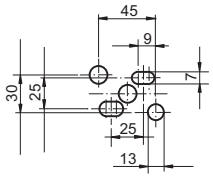


ŘADOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE LTL4a VELIKOSTI 4a DO 1600 A

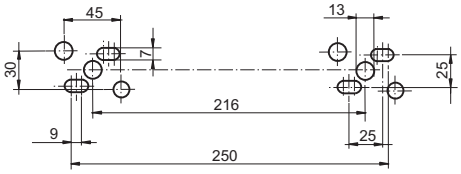
Rozměry

Vrtací plány

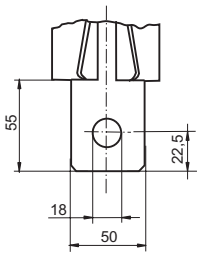
1 – pól



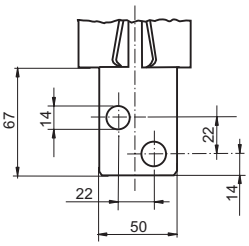
3 – pól



Svorky odpínače



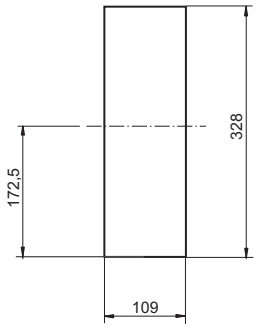
I_n = 1250A



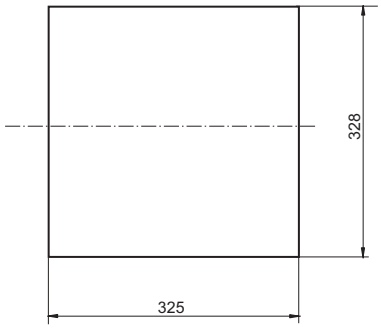
I_n = 1600A

Obrysy

1 – pól

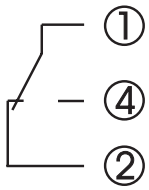


3 – pól



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

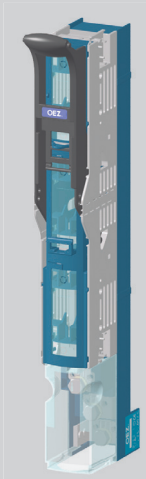
OBSAH

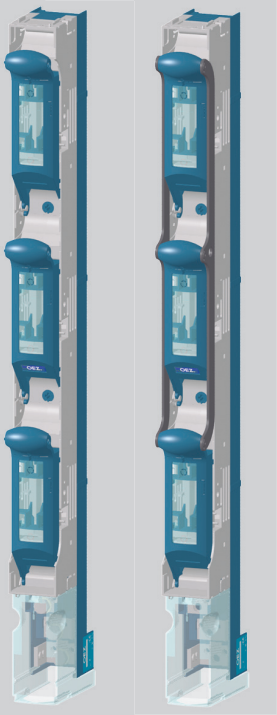
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE ..... F

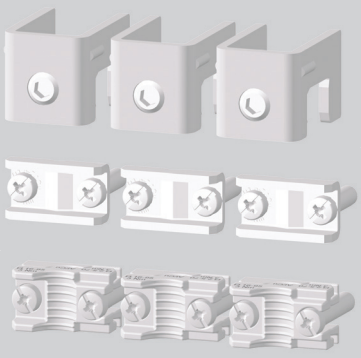
- Lištové pojistkové odpínače velikosti 00 do 160 A F2
- Lištové pojistkové odpínače velikosti 1 do 250 A F7
- Lištové pojistkové odpínače velikosti 2 do 400 A F10
- Lištové pojistkové odpínače velikosti 3 do 630 A F13
- Lištové pojistkové odpínače velikosti 3 do 910 A F16
- Pojistkové adaptéry pro paralelní vývod F18
- Měřící adaptéry pro lištové odpínače FD a pojistkové lišty FR F19



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160A







Třípólové pojistkové lištové 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. ∅ a pasy max. šířky 25 mm.
- Možnost přímé montáže bez vrtání přípojnic - sada CS-F00-3H
- Vývodní svorky - připojovací šrouby M8
  - příložkové svorky- CS-F00-3S
  - prizmatické svorky- CS-F00-3P1
- Jednotný design s pojistkovými lištovými odpínači FD1, FD2, FD3.
- Široká nabídka příslušenství.

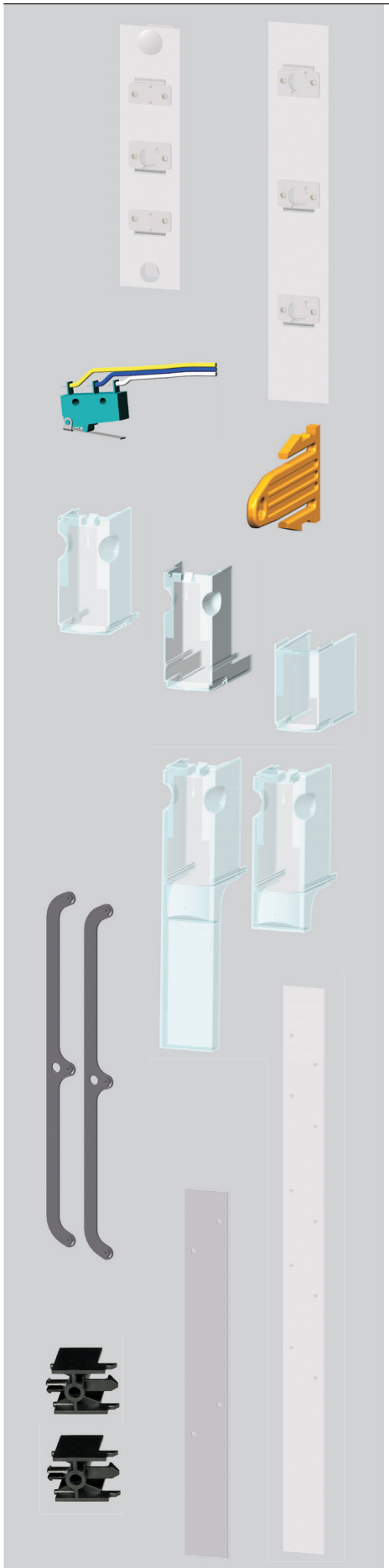
Lištový pojistkový odpínač do 160A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Ovládání	Popis	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FD00-33K/F	36146		třípólové	provedení se svorkovými šrouby M8		1,130	1
FD00-33K/FC	36147		třípólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru, provedení se svorkovými šrouby M8		1,160	1
FD00-33K/FC-M1	36149	**160**	třípólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8	**100**	1,560	1
FD00-33K/FC-M05	36148		třípólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		1,560	1
FD00-33K/FC-M05C	36150		třípólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a cejchovaným měřícím transformátorem, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		1,650	1
FD00-31D/F	36151		jednopólové	provedení se svorkovými šrouby M8		1,570	1
FD00-33D/F	36156		třípólové	provedení se svorkovými šrouby M8		1,610	1
FD00-31D/FC	36152		jednopólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru, provedení se svorkovými šrouby M8		1,600	1
FD00-33D/FC	36157		třípólové	se zabudovanym krytem připojovacího prostoru, provedení se svorkovými šrouby M8		1,640	1
FD00-31D/FC-M1	36154		jednopólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, třída přesnosti 01, provedení se svorkovými šrouby M8		2,000	1
FD00-33D/FC-M1	36159	**160**	třípólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8	**185**	2,040	1
FD00-31D/FC-M05	36153		jednopólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		2,000	1
FD00-33D/FC-M05	36158		třípólové	se zabudovaným krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		2,040	1
FD00-31D/FC-M05C	36155		jednopólové	se zabudovanym krytem připojovacího prostoru a cejchovaným měřícím transformátorem, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		2,000	1
FD00-33D/FC-M05C	36160		třípólové	se zabudovanym krytem připojovacího prostoru a cejchovaným měřícím transformátorem, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		2,040	1

Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Připojovací 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 pro odpínače FD00, připojení Cu vodičů o průřezu 1,5 ÷ 70 mm², dotahovací moment 2,5 Nm	**CS-F00-3S**	36664	0,050	1
Prizmatické svorky – sada 3 ks, pro odpínače FD00, připojení Cu vodičů o průřezu 2,5 ÷ 95 mm², 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 pojistkovými lištovými 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 pojistkovými lištovými 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 mikrospínačů 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 dříku závěsného oka zámku je 4,5mm, visací zámek není součástí dodávky	**OD-FH123-VU**	18230	0,006	1
Kryt připojovacího prostoru pro FD00-33K/…, slouží pro dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru vývodu z odpínače.	**OD-FD00-KPK**	36170	0,031	1
Kryt připojovacího prostoru pro FD00-3.D/…, slouží pro dodatečné zakrytí vývodního připojovacího prostoru vývodu z odpínače.	**OD-F00-KPD**	36171	0,037	1
Prodlužovací kryt pro FD00, prodloužení krytí připojovacího prostoru o 80 mm, nasouvá se na kryt OD-F00-KP., lze připojit více prodlužovacích krytu 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 pro FD00-31D/…, sada dvou táhel 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

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

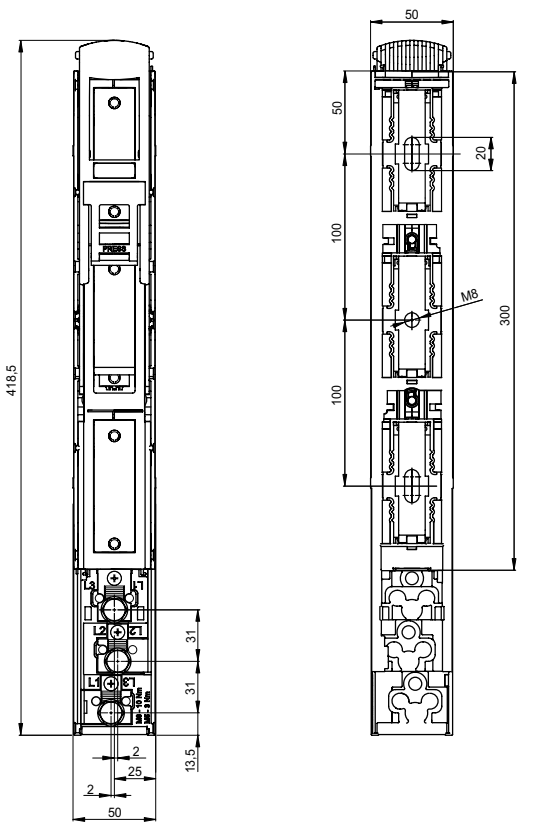
Parametry

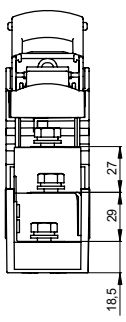
Typ			FD00
Jmenovitý pracovní proud	I_e		160 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e		690 V
Normy			IEC 60974-1, -3; EN 6947-1, -3
Kategorie užití		400 V a.c.	AC-23B
		690 V a.c.	AC-21B
Tepelní proud s pojistkovou vložkou	I_{th}		160 A
Jmenovitý kmitočet	f_n		40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i		1000 V a.c.
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou 160 A, gG			120kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PN (efektivní hodnota)	I_{cc}	400V a.c./160A	120 kA
		500V a.c./160A	50 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		8 kV
Velikost pojistkové vložky			000 (00C), 00
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n		160 A
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v		12 W
Ztráty při In bez pojistkové vložky	P_v		10 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly	100 A	300
		160A	200
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly		1700
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno			IP 30
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto			IP 20
Pracovní teplota okolí			-25 ÷ +55 °C
Nadmořská výška max.			2000 m
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.			IV
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA			3g / 8-50 Hz
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.

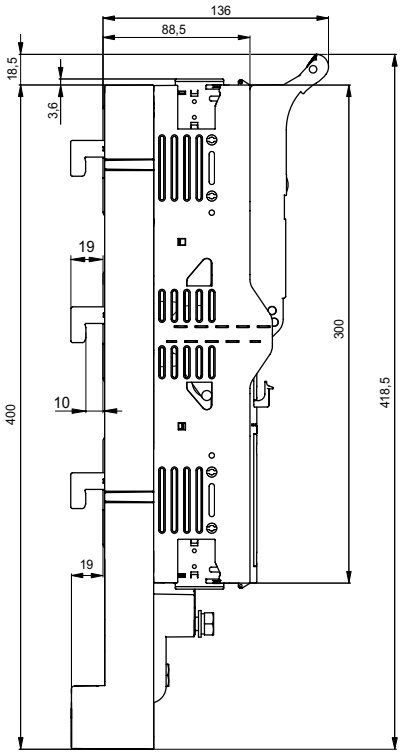
Rozměry

FD00-33K/F





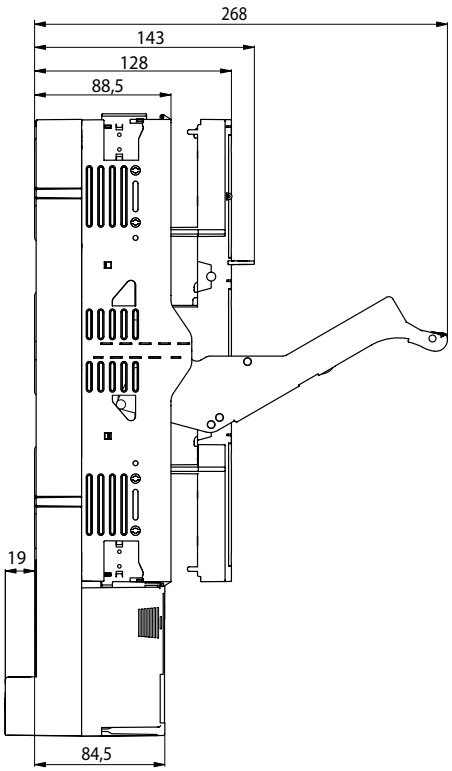
FD00-33K/F + CS-F00-3H



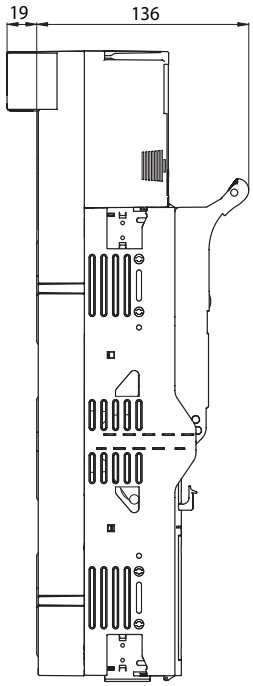
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Rozměry

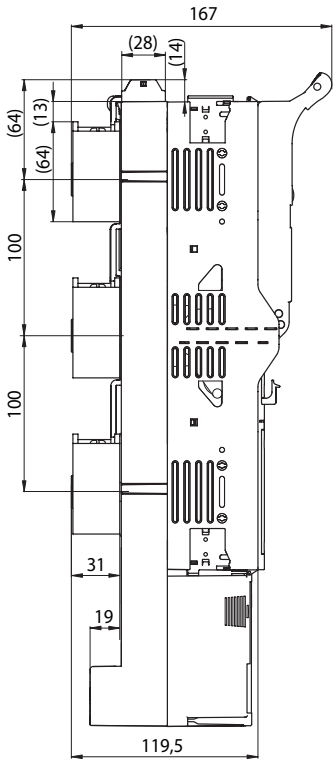
FD00-33K/FC



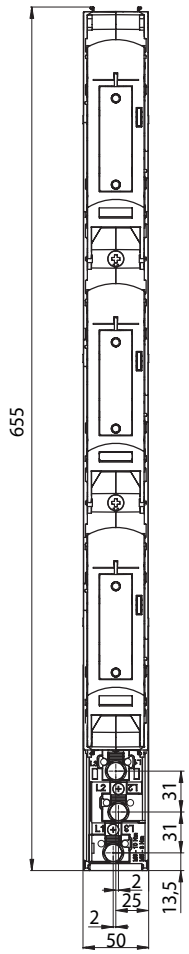
FD00-33K/FC
kabelový vývod nahoru

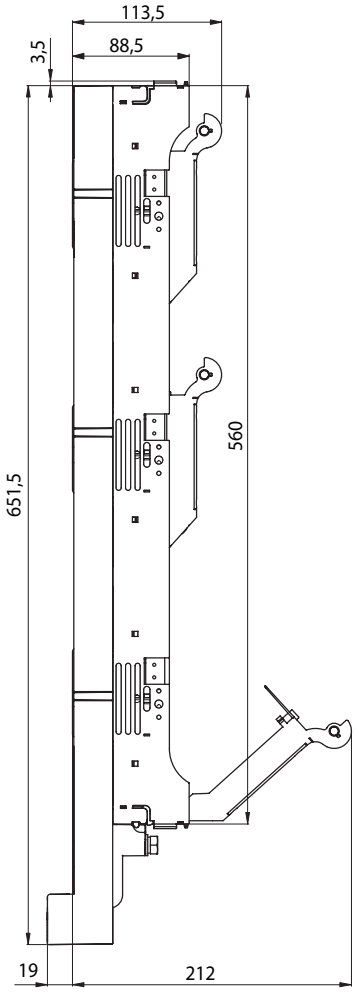


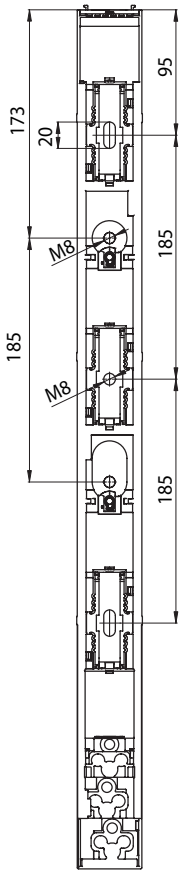
FD00-33K/FC - M...

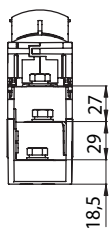


FD00-31D/F





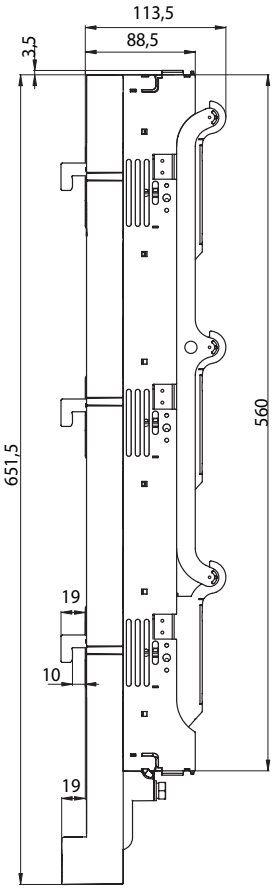




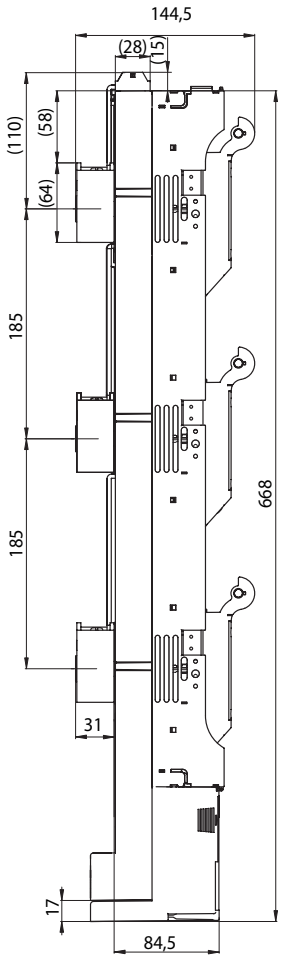
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 00 DO 160 A

Rozměry

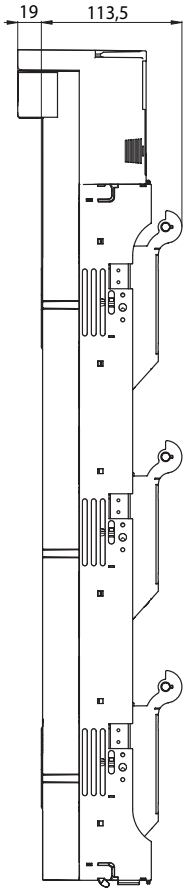
FD00-33D/F + CS-F00-3H



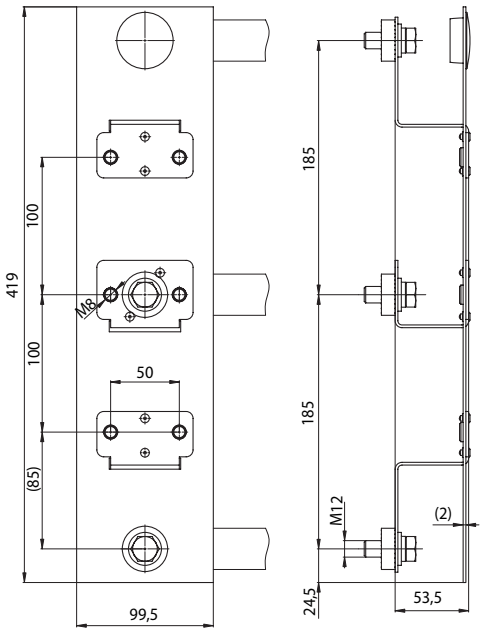
FD00-31D/FC-M...



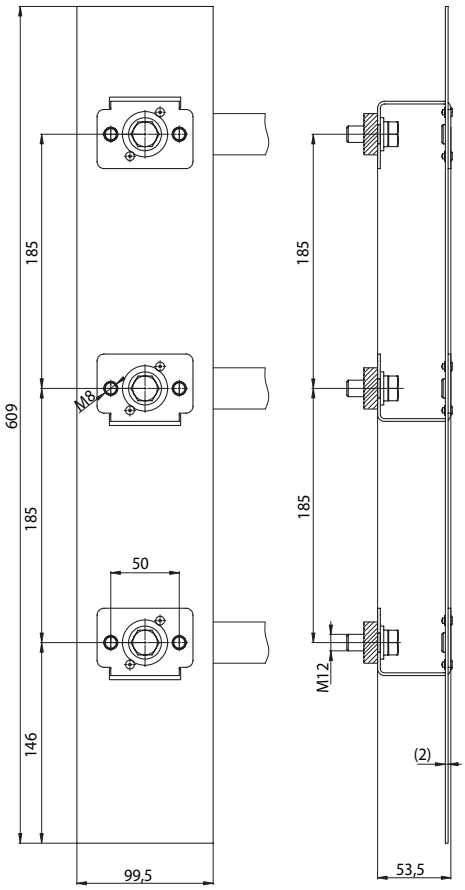
FD00-31D/FC kabelový vývod nahoru



OD-F00-KA



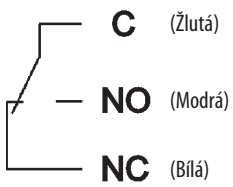
OD-F00-DA



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 VELIKOSTI 1 DO 250 A









Lištové a pojistkové odpínače FD1 jsou vhodné pro použití v distribučních a průmyslových rozvaděčích nn s roztečí přípojnic 185 mm.

- Stavebnicová konstrukce.
- Jednopólové 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 na přípojnice šrouby M12/28 Nm pro kabelová oka max. Ø a pasy max. šířky 30 mm.
- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F19.
- Pojistkové lištové rozpínače přípojnicových systémů nerozšiřují montážní šířku 100 mm a jsou výrazně odlišeny šedými ovládacími držadly.

Standardní vybavení:

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

Lištové pojistkové odpínač do 250 A

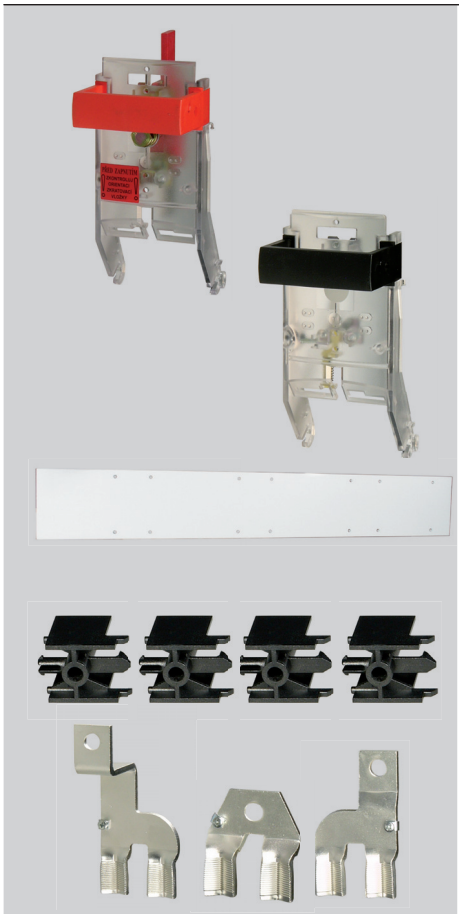
Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Ovládání	Vývodní svorky	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FD1-31/LM	11220		jednopólové			5,480	1
FD1-31/LM-Z	20628		jednopólové se zásuvnými držadly	zalisované matice se šrouby M10		5,480	1
FD1-33/LM	11223		třípólové			5,590	1
FD1-31/LW	11221		jednopólové			5,380	1
FD1-31/LW-Z	20629	**250**	jednopólové se zásuvnými držadly	svorky tvaru V pro třmen 5845[1)]	**185**	5,380	1
FD1-33/LW	11224		třípólové			5,490	1
FD1-31/LL	11222		jednopólové			4,600	1
FD1-31/LL-Z	20630		jednopólové se zásuvnými držadly	rozpínač přípojnicových systémů		4,600	1
FD1-33/LL	11225		třípólové			4,710	1

[1)] Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D35.

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači Dodáváno jako sada mikrospínačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel. Táhla jsou ovládána standardními vizuálními ukazateli stavu nožových pojistek, připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm²	**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 dvou táhel slouží pro dodatečnou změnu ovládání odpínače z jednopólového na třípólové	**TL-FD123**	11272	0,200	1
Kryt připojovacího prostoru 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.	**KP-F123**	11269	0,145	1

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 1 DO 250 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko pro uzemnění vývodu Slouží pro uzemnění kabelového vývodu	**VZ-FD123**	11276	0,415	1
Víko pro paralelní vývod Určeno pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L (viz str. F16)	**VP-FD123**	11275	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
Příchytky 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 kabely Cu nebo Al do 240 mm² bez kabelových ok pomocí třmenů 5845 (třmeny je nutno objednat samostatně viz str. D35), montáž na odpínače v provedení LM	**WD-FD**	14901	0,720	1

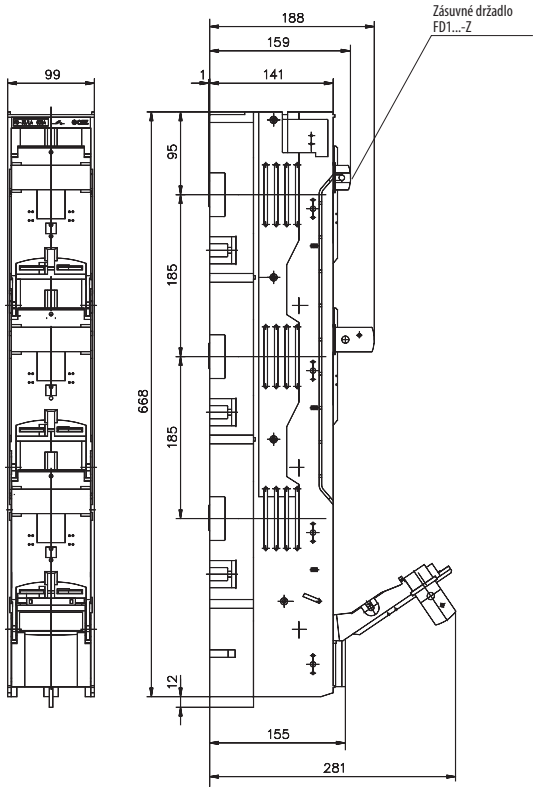
Parametry

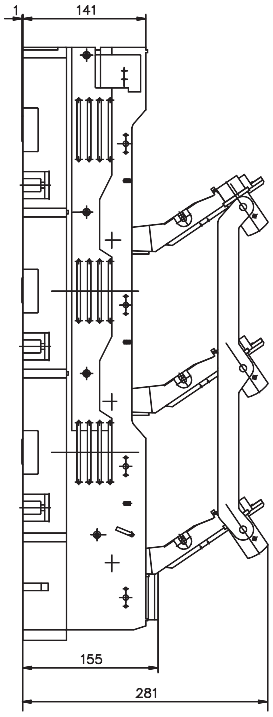
Typ			FD1
Jmenovitý pracovní proud	I_e		250 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e		690 V
Normy			IEC 60947-1, -3; EN 6947-1, -3
Kategorie užití		400 V a.c.	AC-23B
		690 V a.c.	AC-22B
Tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}		250 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZP1/průřez	I_{th}		400 A/240 mm²
Jmenovitý kmitočet	f_n		40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i		1000 V a.c.
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou 250 A, gG			120 kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PN (efektivní hodnota)	I_{cc}	400 V a.c./250 A	120 kA
		500 V a.c./250 A	120 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		8 kV
Velikost pojistkové vložky			1
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n		250 A
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v		32 W
Ztráty při In bez pojistkové vložky	P_v		16 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly		200
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly		1400
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
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.			III
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA			1,5 g / 8 ÷ 50 Hz
Certifikační značky			

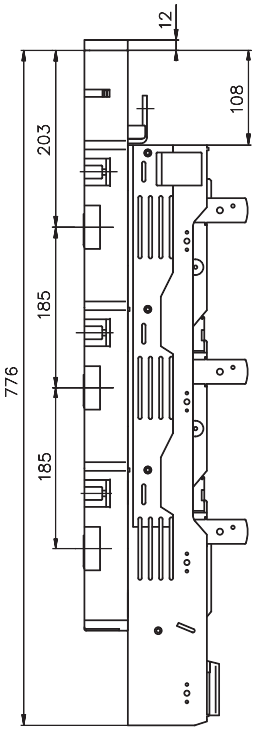
Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení.

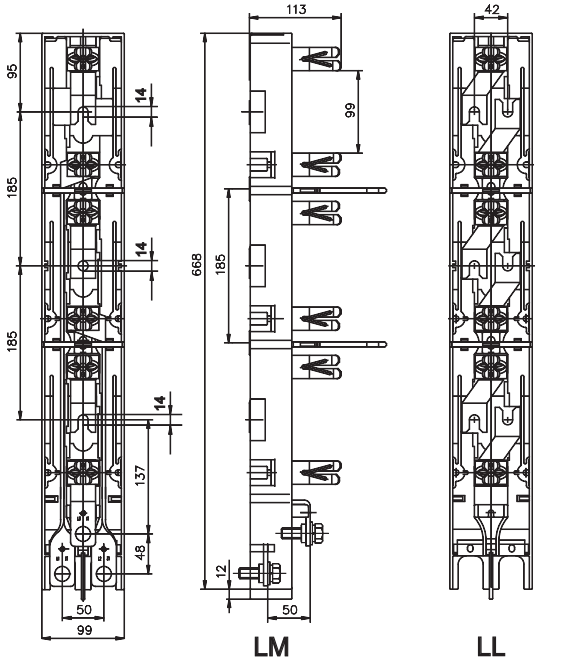
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 1 DO 250 A

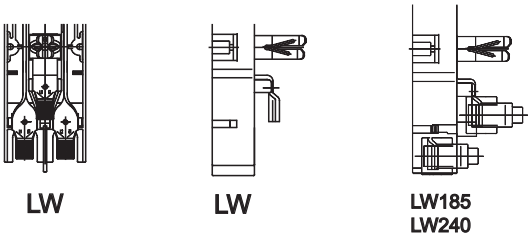
Rozměry





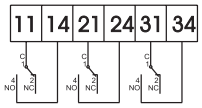






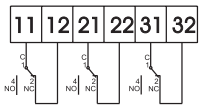
Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači

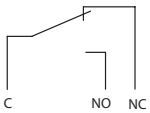


Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty C – NC sepnuty

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.

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A











Lištové pojistkové odpínače FD2 jsou vhodné pro použití v distribučních a průmyslových rozvaděčích nn s roztečí přípojnic 185 mm.

- Stavebnicová konstrukce.
- Jednopólové 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 na přípojnice šrouby M12/28 Nm pro kabelová oka max. Ø a pasy max. šířky 30 mm.
- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F19
- Pojistkové lištové rozpínače přípojnicových systémů nerozšiřují montážní šířku 100 mm a jsou výrazně odlišeny šedými ovládacími držadly.

Standardní vybavení:

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

Lištové pojistkové odpínač do 400 A

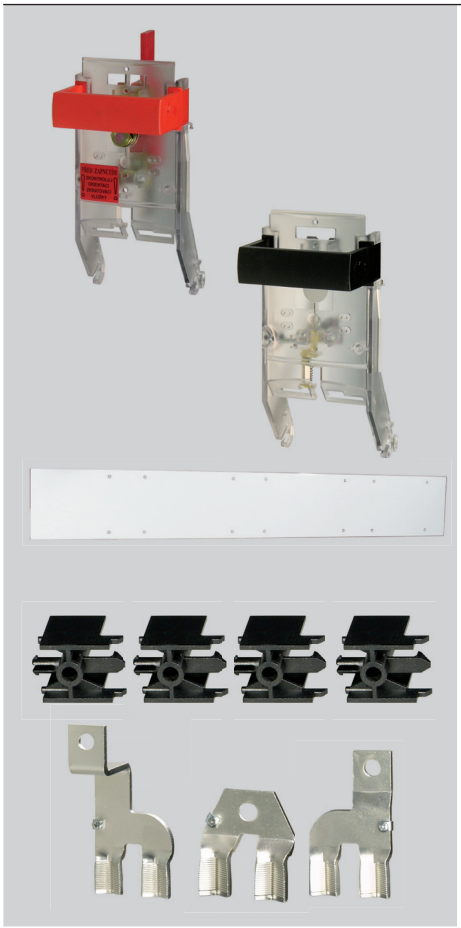
Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Ovládání	Vývodní svorky	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FD2-31/LM	11226		jednopólové			5,490	1
FD2-31/LM-Z	20631		jednopólové se zásuvnými držadly	zalisované matice se šrouby M12		5,490	1
FD2-33/LM	11229		třípólové			5,600	1
FD2-31/LW	11227		jednopólové			5,390	1
FD2-31/LW-Z	20632	**400**	jednopólové se zásuvnými držadly	svorky tvaru V pro třmen 5845[1)]	**185**	5,390	1
FD2-33/LW	11230		třípólové			5,500	1
FD2-31/LL	11228		jednopólové			4,610	1
FD2-31/LL-Z	20633		jednopólové se zásuvnými držadly	rozpínač přípojnicových systémů		4,610	1
FD2-33/LL	11231		třípólové			4,720	1

[1)] Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D35.

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači Dodáváno jako sada mikrospínačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel. Táhla jsou ovládána standardními vizuálními ukazateli stavu nožových pojistek, připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm²	**NK-FD123**	11274	0,100	1
Dálková signalizace polohy víka odpínače (zapojení viz schéma str. E12)	**SK-FD123**	11273	0,002	1
Táhla třípólového ovládání Sada dvou táhel slouží pro dodatečnou změnu ovládání odpínače z jednopólového na třípólové	**TL-FD123**	11272	0,200	1
Kryt připojovacího prostoru 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.	**KP-F123**	11269	0,145	1

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko pro uzemnění vývodu Slouží pro uzemnění kabelového vývodu	**VZ-FD123**	11276	0,415	1
Víko pro paralelní vývod Určeno pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L (viz str. F16)	**VP-FD123**	11275	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
Příchytky krytu volného místa Pro přichycení krytu volného místa KM-F123 k odpínači (sada 4 ks)	**CM-F123**	11278	0,006	1
Připojovací sada Umožňuje přímá připojení dvěma paralenímí kabely Cu nebo Al do 240 mm^2 bez kabelových ok pomocí třmenů 5845 (třmeny je nutno objednat samostatně viz str. D35), montáž na odpínače v provedení LM	**WD-FD**	14901	0,720	1

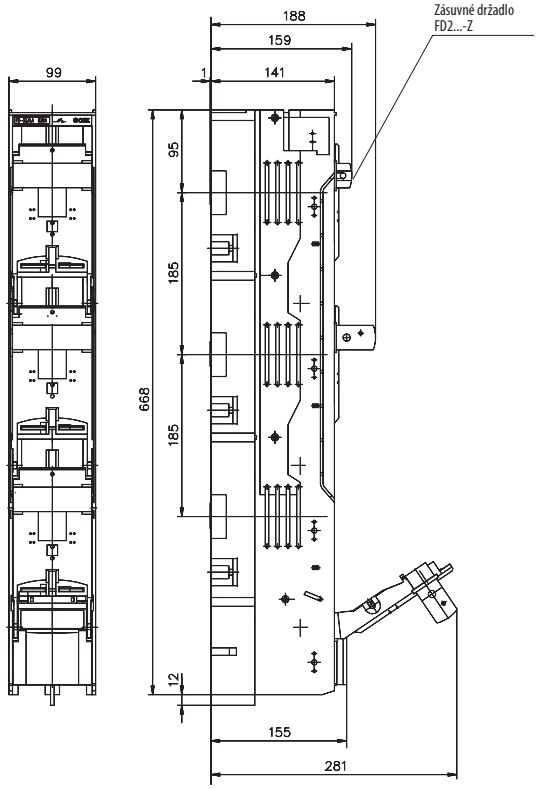
Parametry

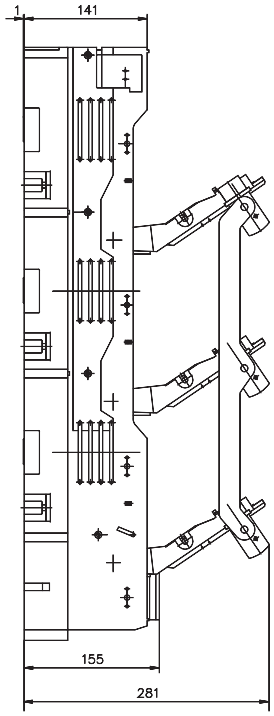
Typ			FD2
Jmenovitý pracovní proud	I_e		400 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e		690 V
Normy			IEC 60947-1, -3; EN 60947-1, -3
Kategorie užití		400 V a.c.	AC-23B
		690 V a.c.	AC-22B
Tepelný proud s pojistkovou vložkou	I_{th}		400 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZP2/průřez	I_{th}		560 A/2x 185 mm^2
Jmenovitý kmitočet	f_n		40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i		1000 V a.c.
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou 400 A, gG			120 kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PN (efektivní hodnota)	I_{cc}	400 V a.c./400 A	120 kA
		500 V a.c./250 A	120 kA
		500 V a.c./400 A	80 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}		8 kV
Velikost pojistkové vložky			2
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n		400 A
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v		45 W
Ztráty při In bez pojistkové vložky	P_v		35 W
Elektrická trvanlivost	pracovní cykly		200
Mechanická trvanlivost	pracovní cykly		800
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
Kategorie přepětí pro 690 V a.c.			III
Seizmická odolnost dle VE ŠKODA			1,5 g / 8 ÷ 50 Hz
Certifikační značky			

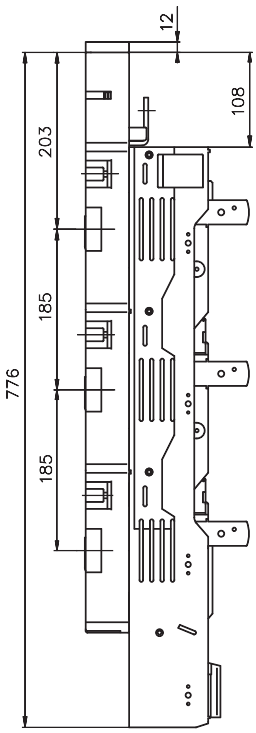
Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení.

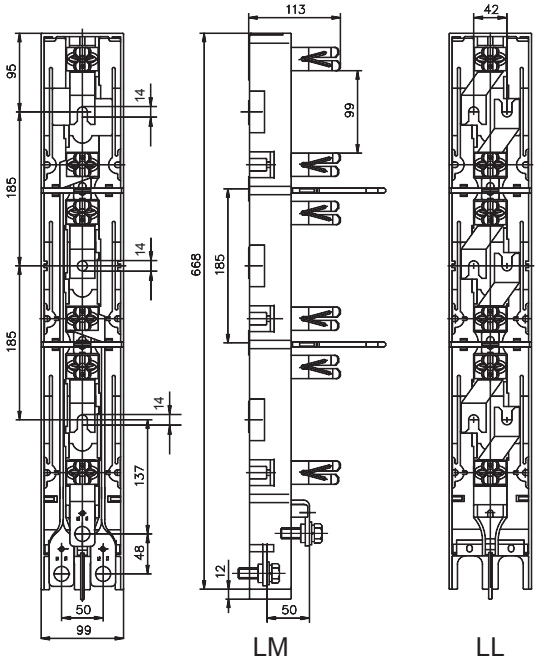
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 2 DO 400 A

Rozměry

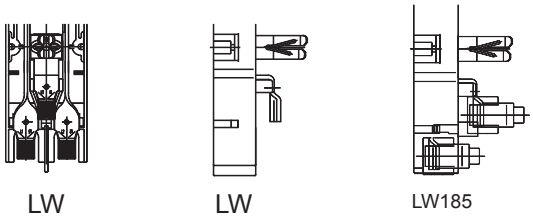






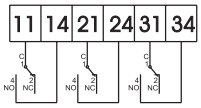


LM LL



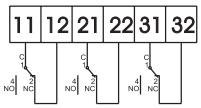
Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači

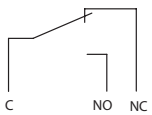


Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty C – NC sepnuty

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.

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A



Lištové pojistkové odpínače FD3 jsou vhodné pro použití v distribučních a průmyslových rozvaděčích nn s roztečí přípojnic 185 mm.

- Stavebnicová konstrukce.
- Jednopólové 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 na přípojnice šrouby M12/28 Nm pro kabelová oka max. Ø a pasy max. šířky 30 mm.
- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F19.
- Pojistkové lištové rozpínače přípojnicových systémů nerozšiřují montážní šířku 100 mm a jsou výrazně odlišeny šedými ovládacími držadly.

Standardní vybavení:

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

Lištové pojistkové odpínače do 630 A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Ovládání	Vývodní svorky	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FD3-31/LM	11232	630	jednopólové	zalisované matice se šrouby M12	185	5,920	1
FD3-31/LM-Z	20634		jednopólové se zásuvnými držadly			5,920	1
FD3-33/LM	11239		třípólové			5,030	1
FD3-31/LW	11237		jednopólové	svorky tvaru V pro třmen 5845[1]		5,820	1
FD3-31/LW-Z	20635		jednopólové se zásuvnými držadly			5,820	1
FD3-33/LW	11240		třípólové			5,930	1
FD3-31/LL	11238		jednopólové	rozpínač přípojnicových systémů		4,700	1
FD3-31/LL-Z	20636		jednopólové se zásuvnými držadly			4,700	1
FD3-33/LL	11241		třípólové			4,810	1

[1] Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D35.

Příslušenství



Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači Dodáváno jako sada mikrospínačů, propojovacích kabelů a ovládacích táhel. Táhla jsou ovládána standardními vizuálními ukazateli stavu nožových pojistek, připojení vodičů do konektoru 0,5 ÷ 2,5 mm²	**NK-FD123**	11274	0,100	1

Dálková signalizace polohy víka odpínače (zapojení viz schéma str. E15)	**SK-FD123**	11273	0,002	1



Táhla třípólového ovládání Sada dvou táhel slouží pro dodatečnou změnu ovládání odpínače z jednopólového na třípólové	**TL-FD123**	11272	0,200	1



Kryt připojovacího prostoru 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.	**KP-F123**	11269	0,145	1

LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A



Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Víko pro uzemnění vývodu Slouží pro uzemnění kabelového vývodu	**VZ-FD123**	11276	0,415	1
Víko pro paralelní vývod Určeno pro pojistkový adaptér pro paralelní vývod HP-SE/L (viz str. F16)	**VP-FD123**	11275	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
Příchytky 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 kabely Cu nebo Al do 240 mm² bez kabelových ok pomocí třmenů 5845 (třmeny je nutno objednat samostatně viz str. D35), montáž na odpínače v provedení LM	**WD-FD**	14901	0,720	1

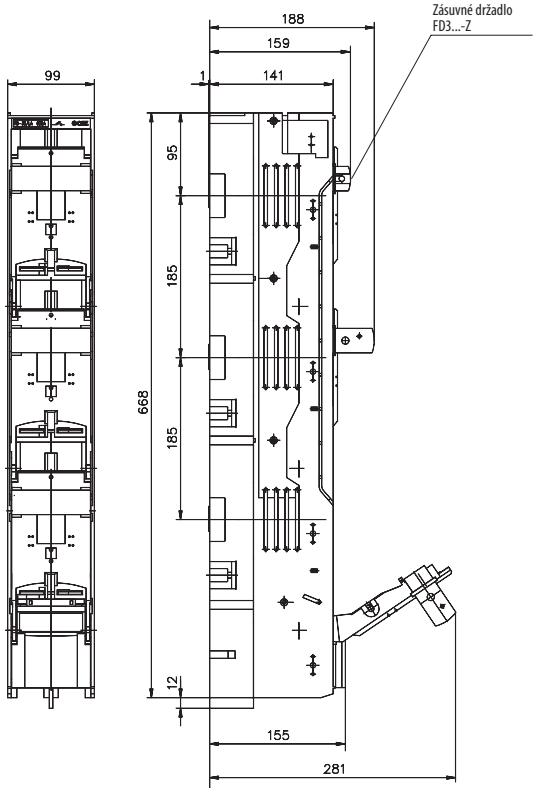
Parametry

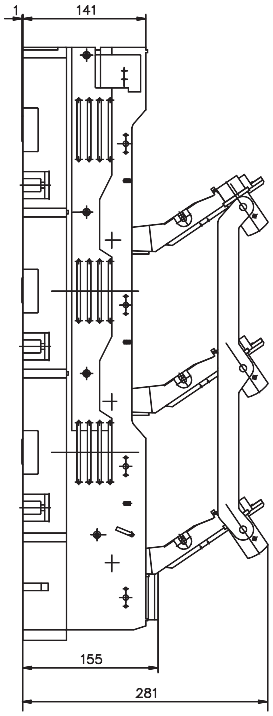
Typ				FD3
Jmenovitý pracovní proud		I_e		630 A
Jmenovité pracovní napětí		U_e		690 V
Normy				IEC 60947-1, -3; EN 60947-1, -3
Kategorie užití			400 V a.c.	AC-23B
			690 V a.c.	AC-22B
Tepelný proud s pojistkovou vložkou		I_{th}		630 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou	**ZP3/průřez** **ZP3/1000/průřez**	I_{th}		800 A/2x 185 mm² 1000 A/2x (5x60) mm
Jmenovitý kmitočet		f_n		40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí		U_i		1000 V a.c.
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou 630 A, gG				120 kA
Jmenovitý podmíněný zkratový proud s pojistkovými vložkami PN (efektivní hodnota)		I_{cc}	400 V a.c./630 A	120 kA
			500 V a.c./250 A	120 kA
			500 V a.c./400 A	80 kA
			500 V a.c./630 A	50 kA
Jmenovité impulzní výdržné napětí		U_{imp}		8 kV
Velikost pojistkové vložky				3
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky		I_n		630 A
Max. ztráty pojistkové vložky		P_v		60 W
Ztráty při In bez pojistkové vložky		P_v		65 W
Elektrická trvanlivost		pracovní cykly		200
Mechanická trvanlivost		pracovní cykly		800
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko zavřeno				IP 20
Krytí zepředu, přístroj zabudován, víko otevřeno nebo odejmuto				IP 20
Pracovní teplota okolí				-25 ÷ +50 °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
Certifikační značky				

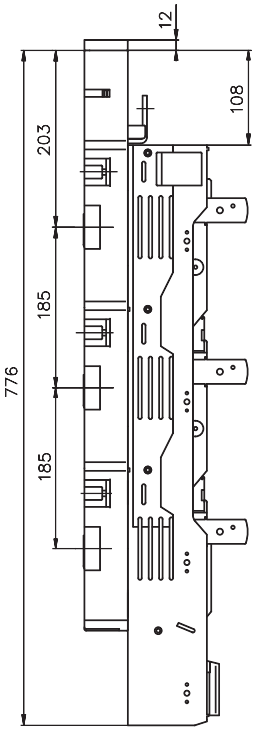
Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení.

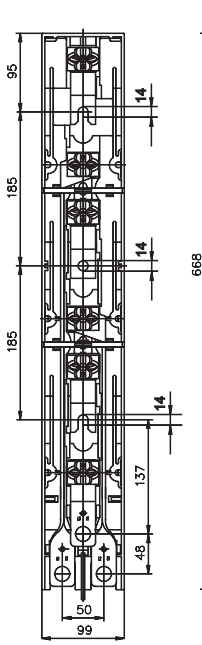
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 630 A

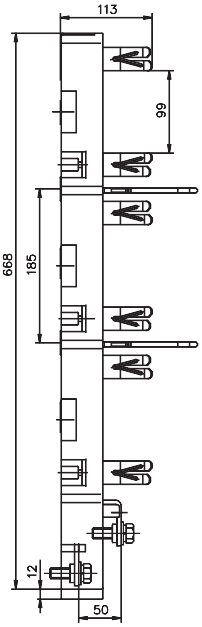
Rozměry



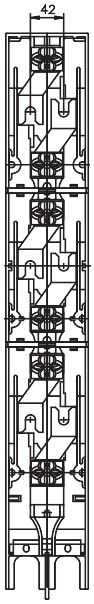








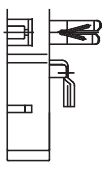
LM



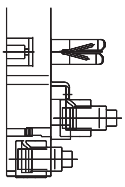
LL



LW



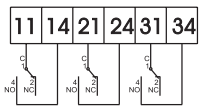
LW



LW240

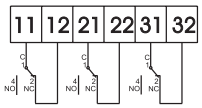
Schéma

Dálková signalizace stavu pojistek v odpínači

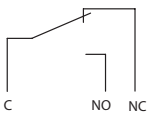


Stav kontaktů při nepřetavené pojistce:
kontakty C – NC sepnuty

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.

POJISTKOVÉ ADAPTÉRY PRO PARALELNÍ 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 mm^2.
- Manipulace pomocí standardního pojistkového držadla.

Adaptéry pro paralelní vývod

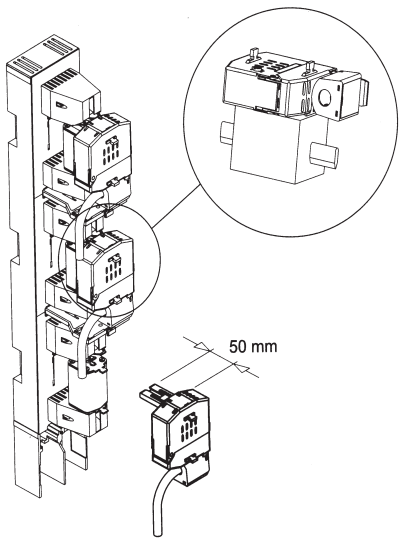
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Pro pojistkové lišty a spodky velikostí 1, 2, 3	**HP-SE/K**	11810	0,280	1
Pro pojistkové lištové odpínače velikostí 1, 2, 3	**HP-SE/L**	11811	0,320	1

Při použití adaptéru HP-SE/L vybavit odpínač víky pro paralelní vývod VP-FD123

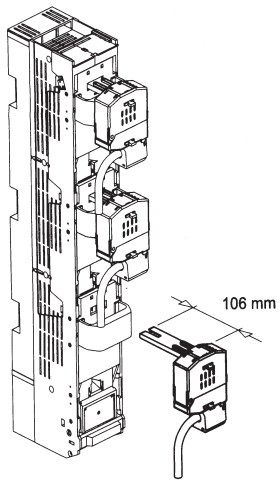
Kabelová koncovka	**HP-KS**	9061	0,160	1

Rozměry

FR+HP-SE/K



FD+HP-SE/L



LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 910 A



Třípólový pojistkový lištový 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 pojistkami PLN3 gTr 630 kVA.
- Standardně dodáván s krytem připojovacího prostoru HA.
- Se zkratovými propojkami ZP3/1000 lze využít 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**	jednopólové	2 šrouby M12 pro každou fázi	**13,0**	1
SL3-3x3/910/HA	00276		třípólové	2 šrouby M12 pro každou fázi		1

Parametry

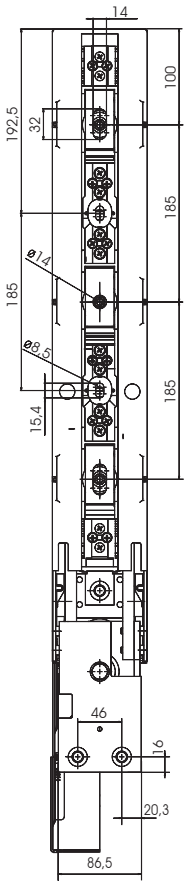
Typ			SL3
Jmenovitý pracovní proud	I_e		910 A
Jmenovité pracovní napětí	U_e		690 V
Normy			IEC 60947-1, -3; EN 60947-1, -3
Kategorie užití		440 V a.c.	AC-22B
Jmenovitá zapínací schopnost		440 V a.c., cos φ = 0,65	3750 A
Jmenovitá vypínací schopnost		440 V a.c., cos φ = 0,65	3750 A
Tepelný proud s pojistkovou 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. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n		910 A
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

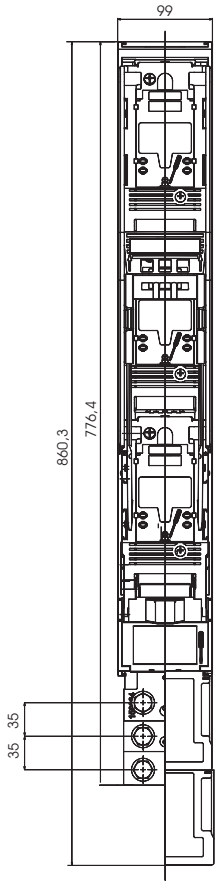
[1] Lze použít pojistkovou vložku vel. 3* se zvětšeným pouzdrem.

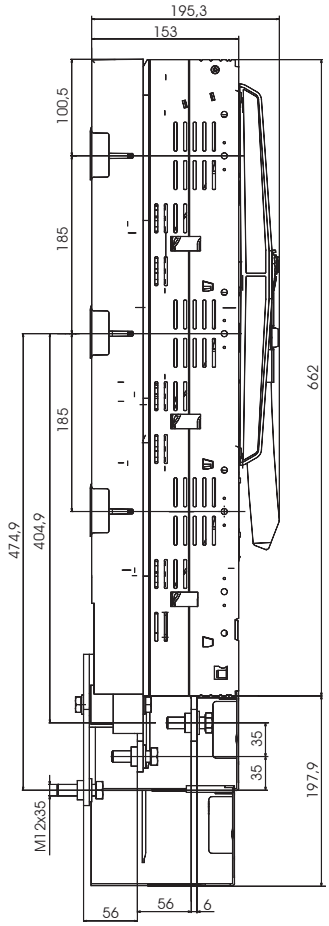
Dle normy ČSN EN 60947-3 ed. 2/A2, bod C.5 Pokyny pro používání pro jednopólově ovládané přístroje platí:
Tyto přístroje jsou určeny pro rozvodné soustavy, kde může být nutné spínání a/nebo bezpečné odpojování jednotlivých fází a nesmí být používány pro spínání primárního obvodu trojfázového zařízení.

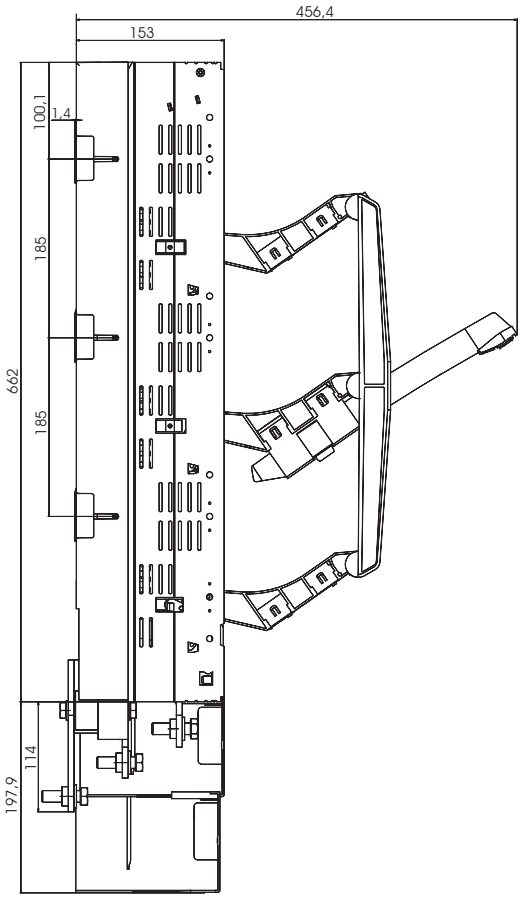
LIŠTOVÉ POJISTKOVÉ ODPÍNAČE VELIKOSTI 3 DO 910 A

Rozměry









MĚŘÍCÍ ADAPTÉRY PRO LIŠTOVÉ ODPÍNAČE FD A POJISTKOVÉ LIŠTY FR



Měřící 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. Měřící transformátory proudu jsou zapouzdřeny v plastových krytech z černého samozhášivého plastu, jsou uchyceny na základni desce a jejich sekundární svorky jsou vyvedeny na svorkovnici. Měřící sada se montuje pomocí šroubů M12 upevňujících lištový přístroj na přípojnice. Nadproudové číslo udává, do jakého násobku I_n si měřící transformátor zachovává svou přesnost.

- Osová rozteč transformátorů 185 mm
- Použitý materiál odpovídá tepelné třídě E
- Konstruovány pro výkon 10 VA a 15 VA
  Měřící sady pro lištové odpínače FD a pojistkové lišty FR
- Transformační převody 250/5 A, 400/5 A a 600/5 A
- Třídy přesnosti 0,5 a 1
- Nadproudové číslo 5
- Krátkodobá přetížitelnost měř. transformátoru je až 60 x I_n

Měřící sady pro lištové odpínače FD a pojistkové lišty FR

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

Příslušenství

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Distanční vložka pro montáž samotných měřících transformátorů - sada 3ks	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

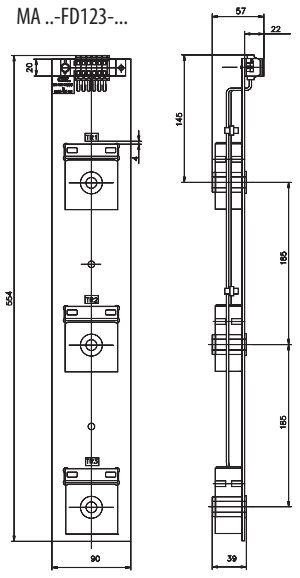
Označení svorek

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

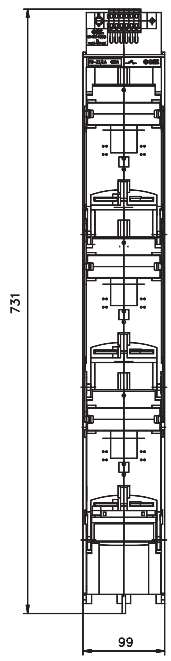
Připojovací průřez svorkovnice
0,5 ÷ 2,5 mm ^{2}

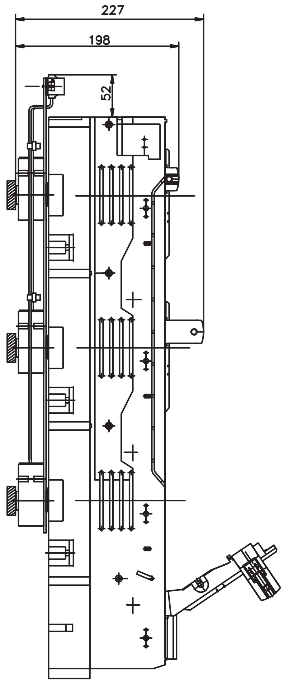
Rozměry

MA ..-FD123-...



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



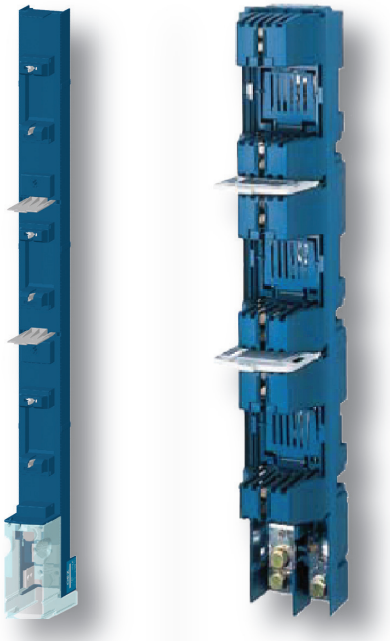


POZNÁMKY

OBSAH

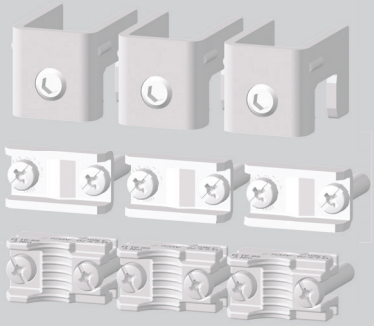
POJISTKOVÉ LIŠTY ..... **G**

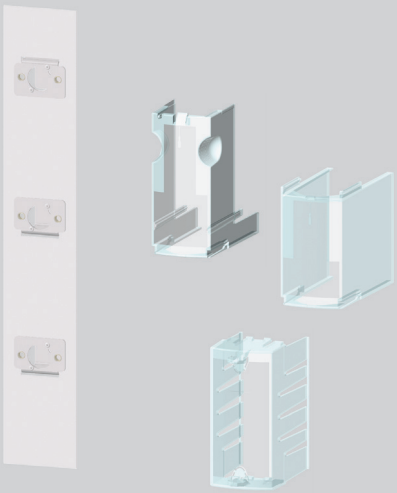
- ❑ Pojistkové lišty velikosti 00 do 160 A G2
- ❑ Pojistkové lišty velikosti 1 do 250 A G4
- ❑ Pojistkové lišty velikosti 2 do 400 A G6
- ❑ Pojistkové lišty velikosti 3 do 630 A G8



POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 00 DO 160 A







Třípólové pojistkové lištové odpínače do 160 A pro přímou montáž na přípojnice 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. ∅ a pasy max. šířky 25 mm.
- Možnost přímé montáže bez vrtání přípojnic - sada CS-F00-3H
- Vývodní svorky - připojovací šrouby M - příložkové svorky- CS-F00-3S - prizmatické svorky- CS-F00-3P1
- Široká nabídka příslušenství.

Pojistkové lišty do 160A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Popis	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FR00-3D/F	36161	**160**	provedení se svorkovými šrouby M8	**185**	1,240	1
FR00-3D/F-E	36163		bez krytu kontaktu, provedení se svorkovými šrouby M8		1,200	1
FR00-3D/FC	36162		se zabudovanym krytem připojovacího prostoru, provedení se svorkovými šrouby M8		1,280	1
FR00-3D/FC-M1	36165		se zabudovanym krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, třída přesnosti 1, provedení se svorkovými šrouby M8		1,680	1
FR00-3D/FC-M05	36164		se zabudovanym krytem připojovacího prostoru a měřícím transformátorem, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		1,680	1
FR00-3D/FC-M05C	36166		se zabudovanym krytem připojovacího prostoru a cejchovanym měřícím transformátorem, třída přesnosti 0,5, provedení se svorkovými šrouby M8		1,680	1

Připojovací sady

Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Připojovací 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 pro odpínače FD00, připojení Cu vodičů o průřezu 1,5 ÷ 70 mm², dotahovací moment 2,5 Nm	**CS-F00-3S**	36664	0,050	1
Prizmatické svorky – sada 3 ks, pro odpínače FD00, připojení Cu vodičů o průřezu 2,5 ÷ 95 mm², 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 odpínačů, umožňuje vyrovnat montážní hloubku v kombinaci s pojistkovými lištami velikosti 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, prodloužení krytí připojovacího prostoru o 80 mm, nasouvá se na kryt OD-F00-KPD, lze připojit více prodlužovacích krytu 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

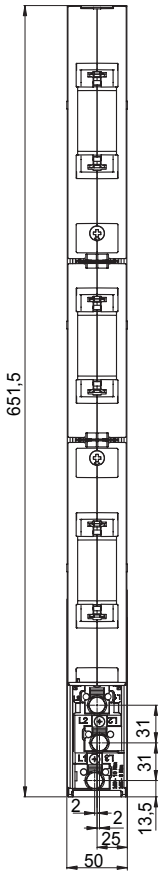
Parametry

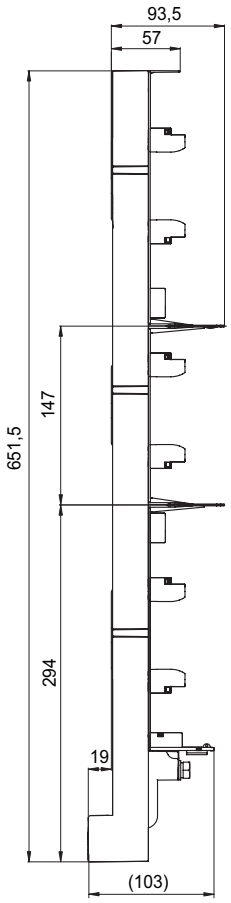
Typ		FR00
Jmenovitý proud	I_n	160 A
Normy		IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2
Jmenovité napětí	U_n	690 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.
Zkratová odolnost s pojistkovou vložkou 160 A, gG		120kA
Velikost pojistkové vložky		000 (00C), 00
Max. jmenovitý proud pojistkové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

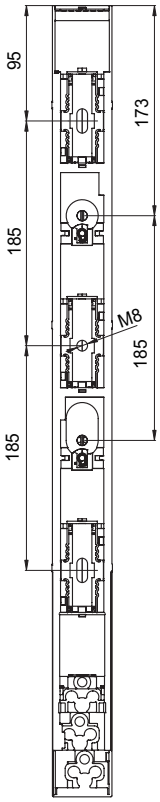
POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 00 DO 160

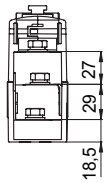
Rozměry

FR00-3D/F

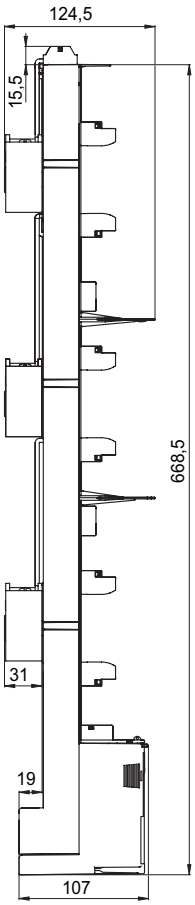




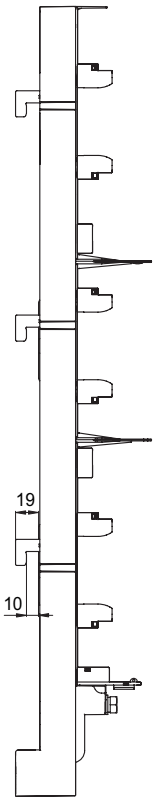




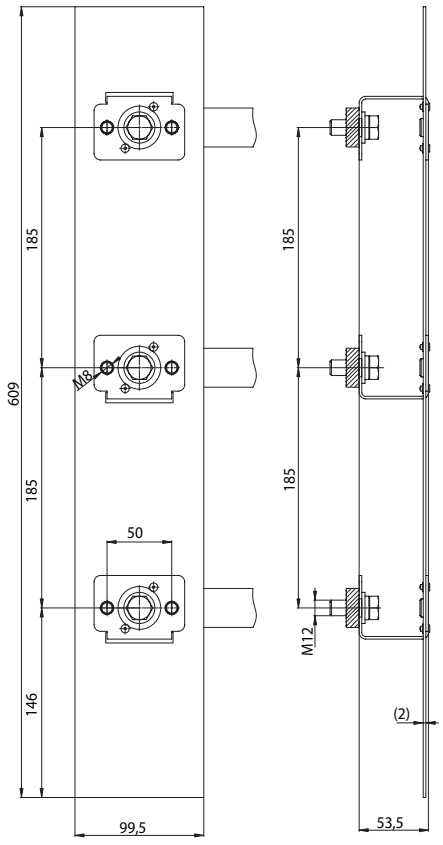
FR00-3D/FC-M...



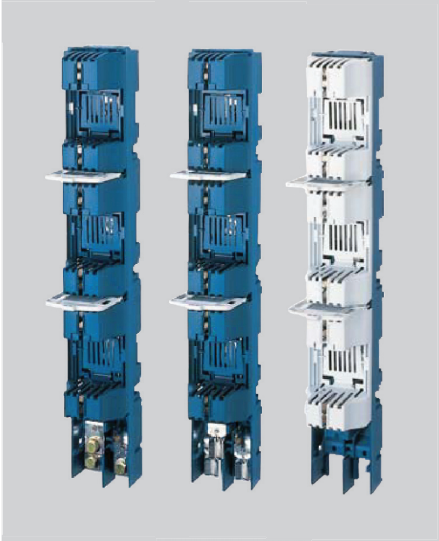
FR00-3D/F + CS-F00-3H



OD-F00-DA

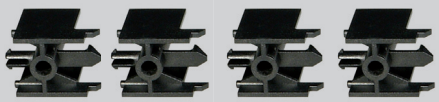


POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 1 DO 250 A













Pojistkové lišty FR1 jsou vhodné pro použití v rozpojovacích skříních nebo distribučních rozvaděčích nn s roztečí přípojnic 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 kryty).
- Možnost i dodatečně přebudovat lištu na odpínač pouhým doplněním nadstavby NL-FD123/31 bez demontáže z přípojnic.
- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F19.
- Připojení na přípojnice šrouby M12/28 Nm pro kabelová oka max. Ø a pasy max. šířky 30 mm.
- Pojistkové lištové rozpojovače přípojnicových 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 do 250A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Vývodní svorky	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FR1-3K/LM	11211		zalisované matice se šrouby M10		3,620	1
FR1-3K/LW	11212	**250**	svorky tvaru V pro třmen 5845 [1]	**185**	3,520	1
FR1-3K/LL	11213		rozpojovač přípojnicových systémů		2,740	1

[1] Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D35.

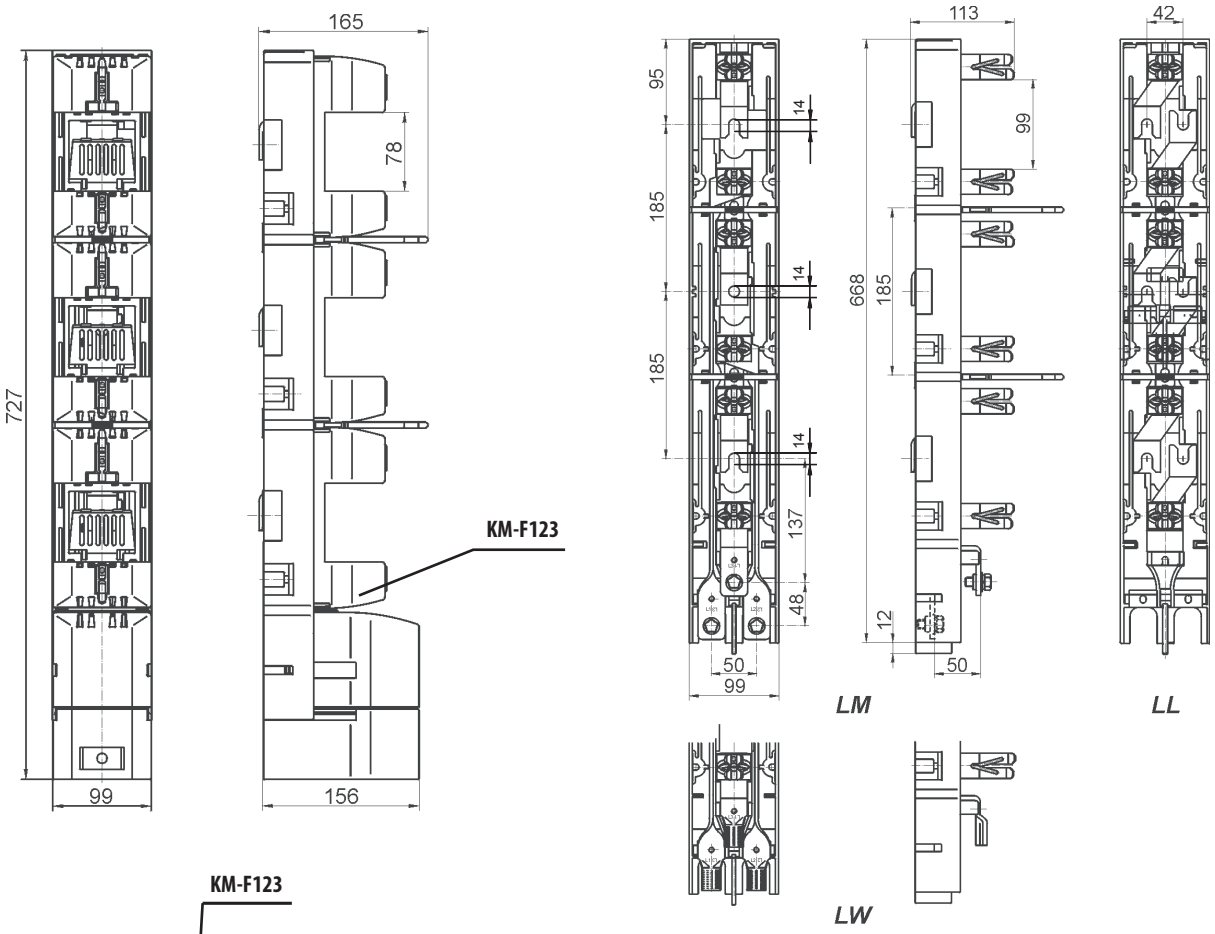
Příslušenství

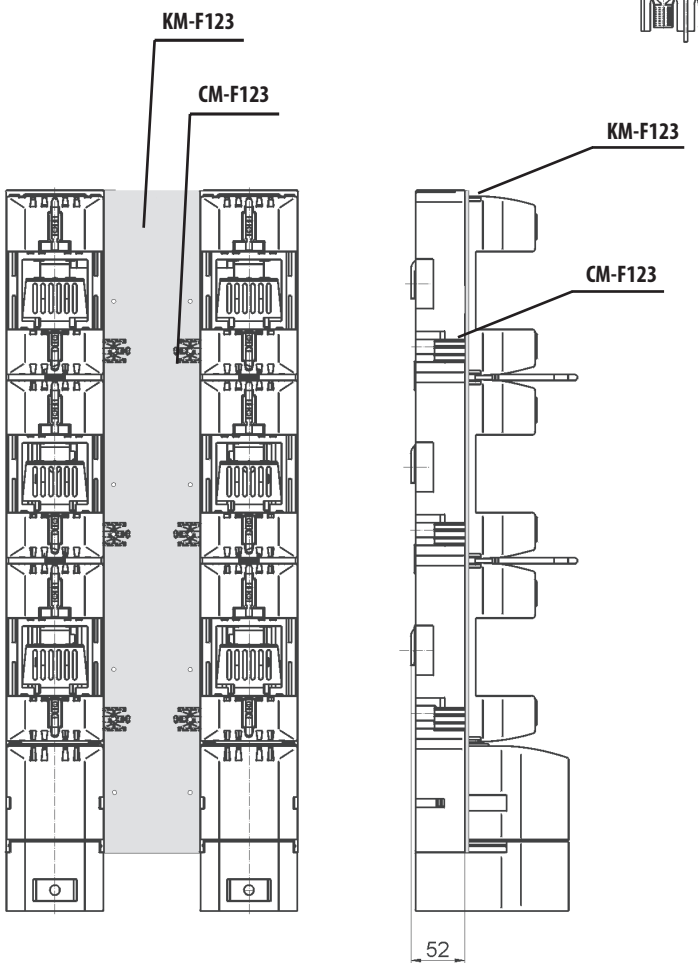
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Kryt vývodního připojovacího prostoru Slouží pro zakrytí vývodního připojovacího prostoru.	**KP-F123**	11269	0,145	1
Kryt volného místa Slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma lištami, šířka 100 mm	**KM-F123**	11277	0,230	1
Příchytky krytu 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 FR na pojistkový odpínač FD (jednopólově ovládaný)	**NL-FD123/31**	11270	2,300	1
Nadstavba odpínače umožňuje přebudovat pojistkovou lištu FR na pojistkový odpínač FD (třípólové provedení)	**NL-FD123/33**	11271	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

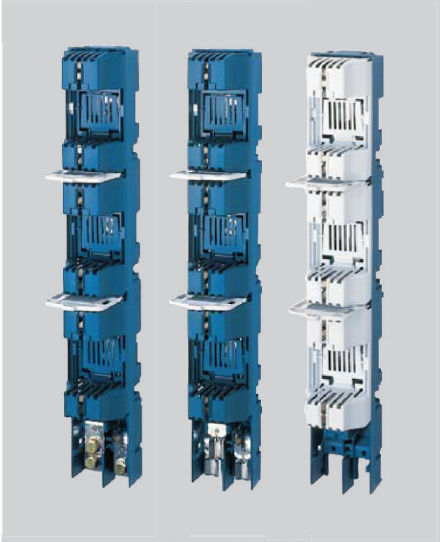
Typ		FR1…
Jmenovitý proud	I_n	250 A
Normy		IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2
Jmenovité napětí	U_n	690 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.
Velikost pojistkové vložky		1
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n	250 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZP1/průřez	I_{th}	400 A/240 mm^2
Krytí		IP20
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	32 W
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C
Certifikační značky		

POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 1 DO 250 A



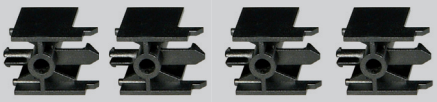


POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 2 DO 400 A













Pojistkové lišty FR2 jsou vhodné pro použití v rozpojovacích skříních nebo distribučních rozvaděčích nn s roztečí přípojnic 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 kryty).
- Možnost i dodatečně přebudovat lištu na odpínač pouhým doplněním nadstavby NL-FD123/31 bez demontáže z přípojnic.
- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F19.
- Připojení na přípojnice šrouby M12/28 Nm pro kabelová oka max. ∅ a pasy max. šířky 30 mm.
- Pojistkové lištové rozpojovače přípojnicových 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 do 400A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Vývodní svorky	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FR2-3K/LM	11214	**400**	zalisované matice se šrouby M12	**185**	3,620	1
FR2-3K/LW	11215		svorky tvaru V pro třmen 5845 [1]		3,520	1
FR2-3K/LL	11216		rozpojovač přípojnicových systémů		2,740	1

[1] Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D35.

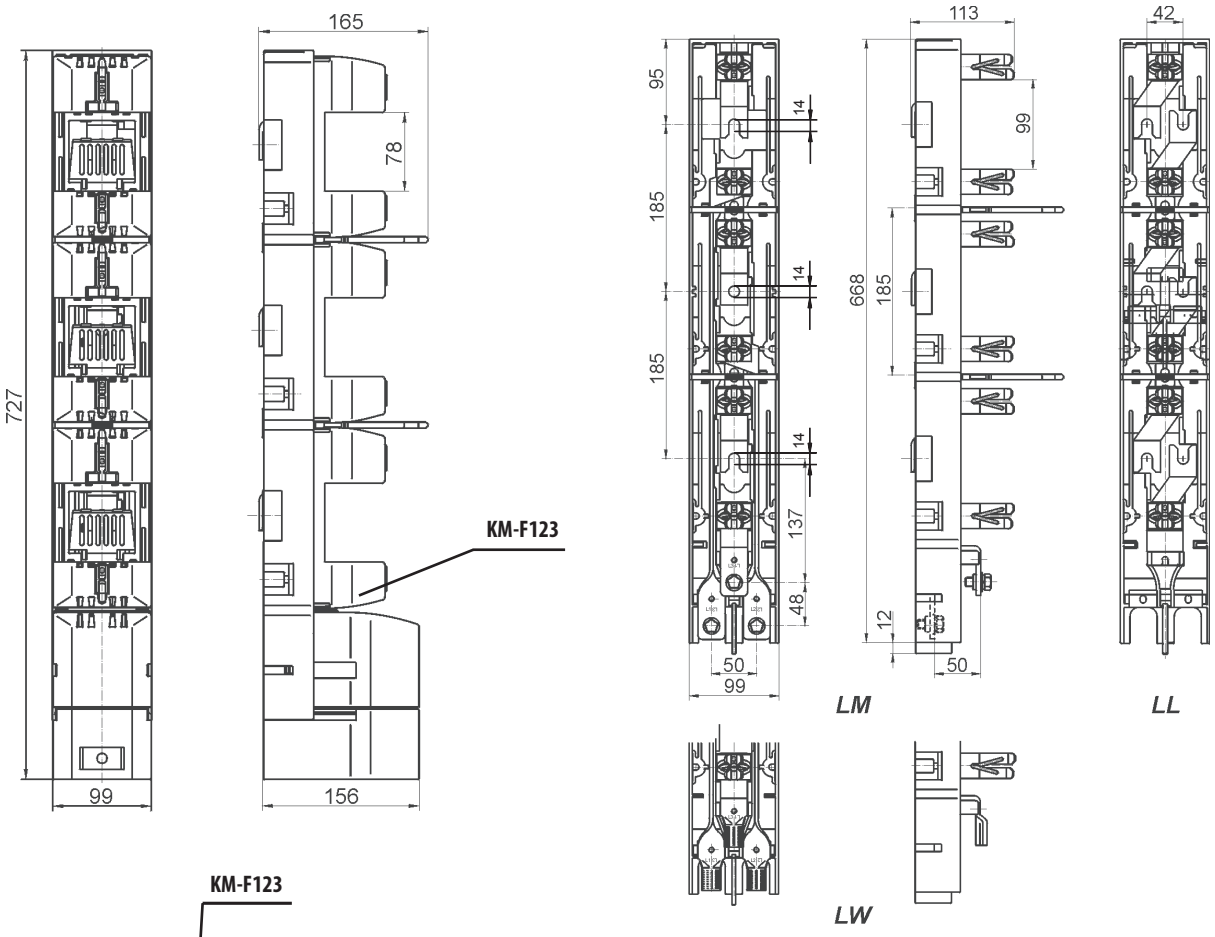
Příslušenství

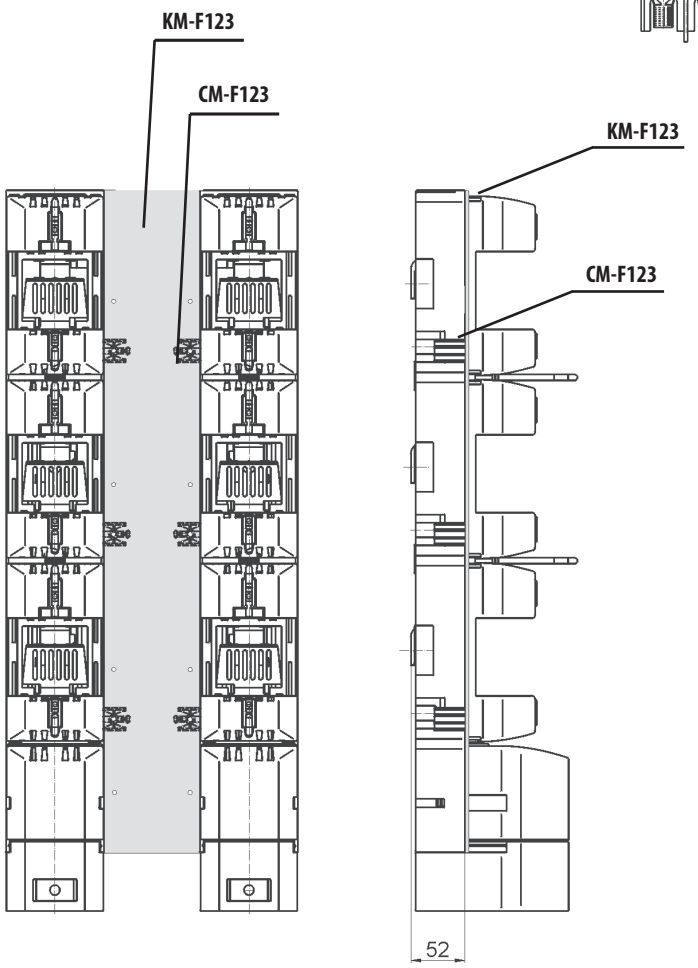
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Kryt vývodního připojovacího prostoru Slouží pro zakrytí vývodního připojovacího prostoru.	**KP-F123**	11269	0,145	1
Kryt volného místa Slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma lištami, šířka 100 mm	**KM-F123**	11277	0,230	1
Příchytky krytu 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 FR na pojistkový odpínač FD (jednopólově ovládaný)	**NL-FD123/31**	11270	2,300	1
Nadstavba odpínače umožňuje přebudovat pojistkovou lištu FR na pojistkový odpínač FD (třípólové provedení)	**NL-FD123/33**	11271	2,500	1
Připojovací sada Umožňuje přímé připojení dvěma vodiči Cu nebo Al do 240 mm² bez kabelových ok pomocí třmenů (třmeny je nutno objednat samostatně)	**WD-FD**	14901	0,720	1

Parametry

Typ		FR2
Jmenovitý proud	I_n	400 A
Normy		IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2
Jmenovité napětí	U_n	690 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.
Velikost pojistkové vložky		2
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n	400 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZP2/průřez	I_{th}	560 A/2x 185 mm²
Krytí		IP20
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	45 W
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C
Certifikační značky		

POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 2 DO 400 A





POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 3 DO 630 A



Pojistkové lišty FR3 jsou vhodné pro použití v rozpojovacích skříních nebo distribučních rozvaděčích nn s roztečí přípojnic 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 kryty).
- Možnost i dodatečně přebudovat lištu na odpínač pouhým doplněním nadstavby NL-FD123/31 bez demontáže z přípojnic.
- Možnost doplnění měřících adaptérů s proudovými transformátory viz strana F19.
- Připojení na přípojnice šrouby M12/28 Nm pro kabelová oka max. Ø a pasy max. šířky 30 mm.
- Pojistkové lištové rozpojovače přípojnicových 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 do 630A

Typ	Kód výrobku	I_n [A]	Vývodní svorky	Rozteč přípojnic [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
FR3-3K/LM	11217		zalisované matice se šrouby M12		3,620	1
FR3-3K/LW	11218	**630**	svorky tvaru V pro třmen 5845 [1]	**185**	3,520	1
FR3-3K/LL	11219		rozpojovač přípojnicových systémů		2,740	1

[1] Třmeny je nutno objednat samostatně viz strana D35.

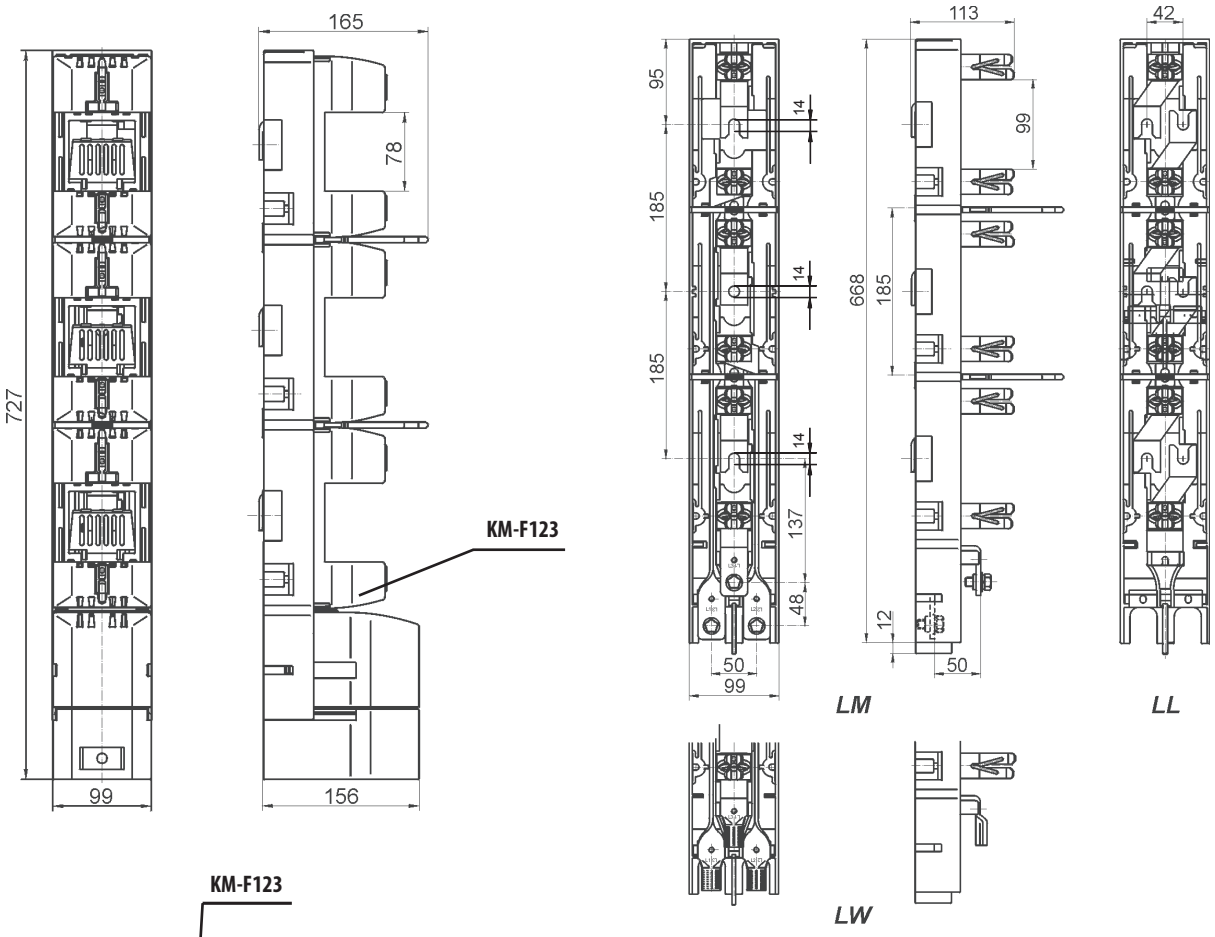
Příslušenství

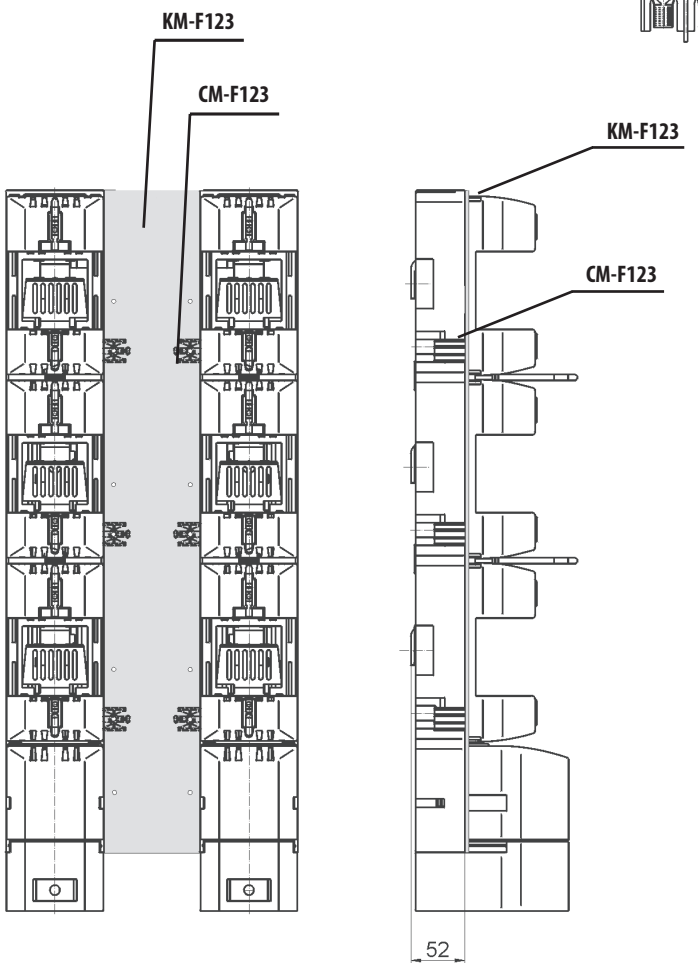
Popis	Typ	Kód výrobku	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
Kryt vývodního připojovacího prostoru Slouží pro zakrytí vývodního připojovacího prostoru.	**KP-F123**	11269	0,145	1
Kryt volného místa Slouží pro zakrytí volného místa v rozváděči mezi dvěma lištami, šířka 100 mm	**KM-F123**	11277	0,230	1
Příchytky krytu 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 FR na pojistkový odpínač FD (jednopólově ovládaný)	**NL-FD123/31**	11270	2,300	1
Nadstavba odpínače umožňuje přebudovat pojistkovou lištu FR na pojistkový odpínač FD (třípólové provedení)	**NL-FD123/33**	11271	2,500	1
Připojovací sada Umožňuje přímé připojení dvěma vodiči Cu nebo Al do 240 mm² bez kabelových ok pomocí třmenů (třmeny je nutno objednat samostatně)	**WD-FD**	14901	0,720	1

Parametry

Typ		FR3
Jmenovitý proud	I_n	630 A
Normy		IEC 60269-1, -2; ČSN 354701-2
Jmenovité napětí	U_n	690 V
Jmenovitý kmitočet	f_n	40 ÷ 60 Hz
Jmenovité izolační napětí	U_i	1000 V a.c.
Velikost pojistkové vložky		3
Max. jmenovitý proud pojistkové vložky	I_n	630 A
Tepelný proud se zkratovou propojkou ZP3/průřez	I_{th}	800 A/2x185 mm²
Krytí		IP20
Max. ztráty pojistkové vložky	P_v	60 W
Pracovní teplota okolí		-25 ÷ +55 °C
Certifikační značky		

POJISTKOVÉ LIŠTY VELIKOSTI 3 DO 630 A



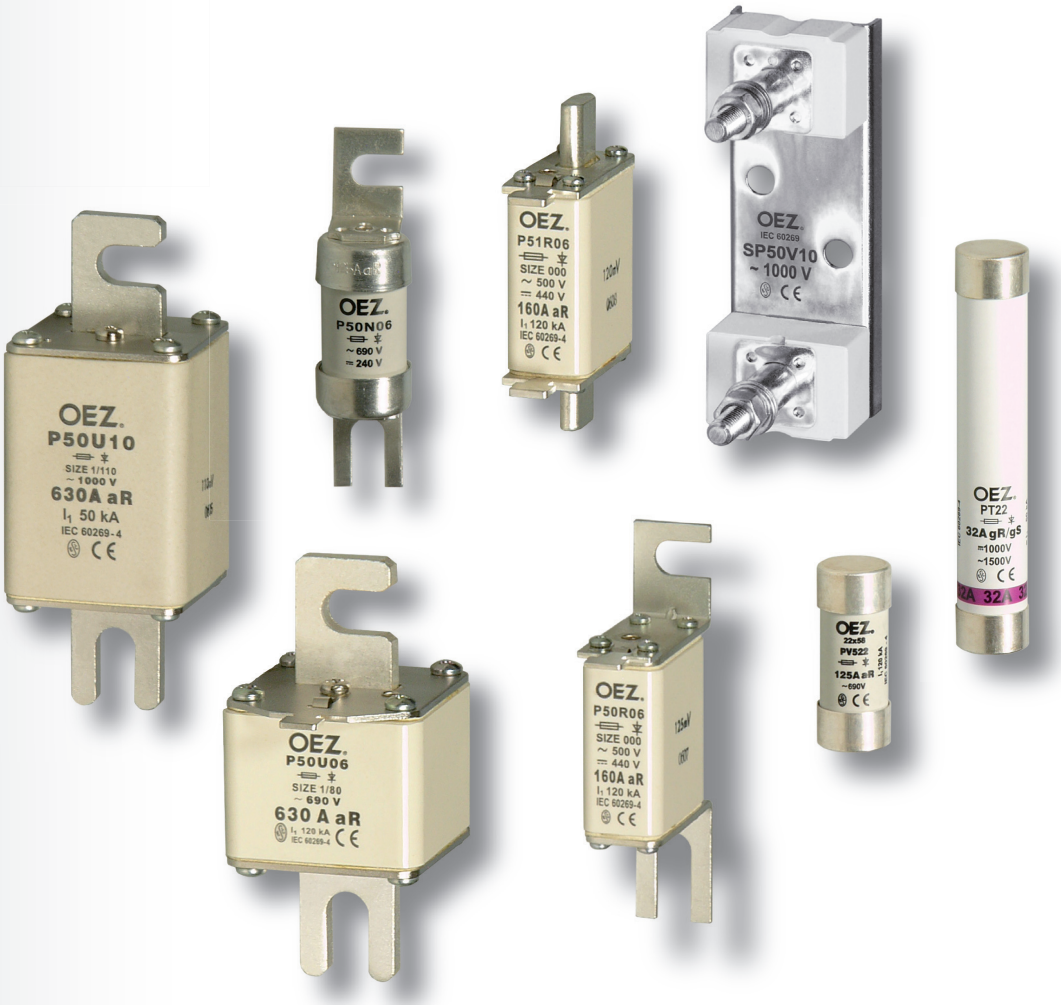


POZNÁMKY

OBSAH

POJISTKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ I

- Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (válcové)..... I2
- Pojistkové vložky pro trakční použití PT..... I6
- Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji) I8
- Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (nožové)..... I17
- Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 1000 V a.c. (se šroubovými spoji)..... I21
- Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 1800 V a.c. (se šroubovými spoji)..... I24
- Pojistkové vložky pro jištění polovodičů do 3000 V a.c. (se šroubovými spoji)..... I26
- Dálková signalizace stavu pojistek..... I28
- Pojistkové držáky..... I30
- Paralelní řazení pojistek..... I32
- Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích..... I34



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

Cd/Pb-free







Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu PV5.. jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvlášť citlivých na zkraty.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost použití v odpínačích válcových pojistek OPV nebo pojistkových spodcích SPV.
- 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 připojovací průřezy kabelů v závislosti na proudovém zatížení. Požadované průřezy jsou uvedeny v tabulkách v kapitole "Podmínky pro použití válcových pojistek v odpínačích" viz str. I34 a I35.

Pojistové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	I^2t celkový [A^2s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
PV510	6	**PV510 6A gR**	15200	2,5	6	0,010	10
	8	**PV510 8A gR**	15201	4,2	8	0,010	10
	10	**PV510 10A gR**	15202	3,3	20	0,010	10
	12	**PV510 12A gR**	15203	4,0	30	0,010	10
	16	**PV510 16A gR**	15204	6,0	45	0,010	10
	20	**PV510 20A gR**	15205	7,8	110	0,010	10
	25	**PV510 25A gR**	15206	8,7	140	0,010	10
	32	**PV510 32A gR**	15207	12,0	450	0,010	10
PV514	6	**PV514 6A gR**	08660	3,1	2,8	0,030	10
	8	**PV514 8A gR**	08671	4,8	5,6	0,030	10
	10	**PV514 10A gR**	08670	4,6	12,2	0,030	10
	12	**PV514 12A gR**	08672	4,2	21,0	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
	63	**PV514 63A aR**	08662	16,7	2 100	0,030	10
PV522	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

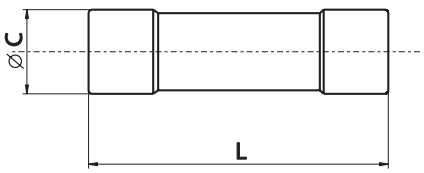
Parametry

Typ		PV510		PV514		PV522	
Jmenovité napětí	U_n	690 V a.c. 440 V d.c. 250 V d.c.	 pro 6 ÷ 16 A pro 20 ÷ 32 A	690 V a.c. 700 V d.c. 600 V d.c. 440 V d.c. 250 V d.c.	 pro 6 ÷ 12 A pro 16 ÷ 32 A pro 40 A pro 50 ÷ 63 A	690 V a.c. 700 V d.c. 600 V d.c. 440 V d.c. 250 V d.c.	 pro 25 A pro 32 A pro 40 A pro 50 ÷ 125 A
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 Hz					
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	PV510 PV514 PV522	120 kA 120 kA, 50 kA (d.c.) 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)

Cd/Pb-free

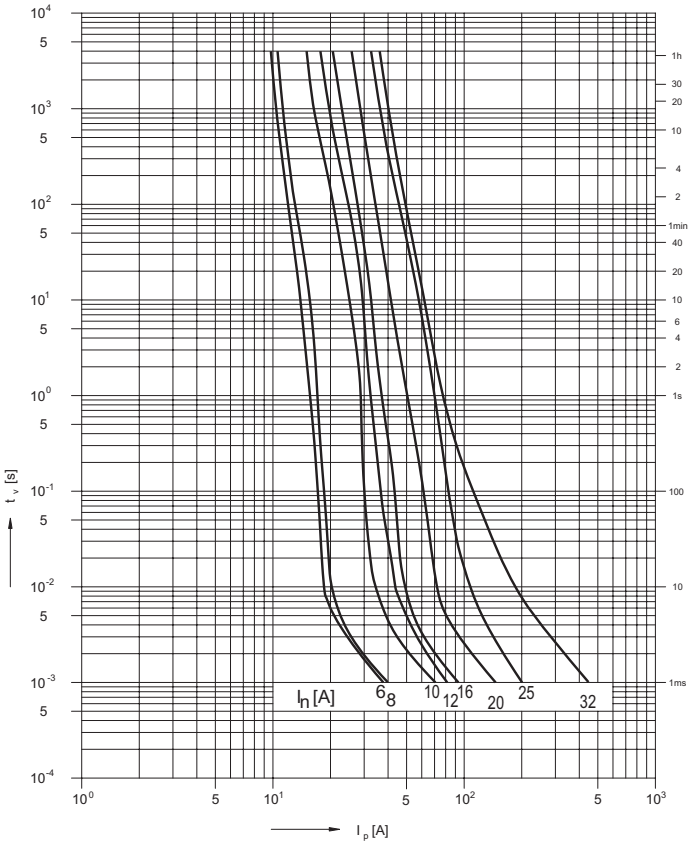
Rozměry



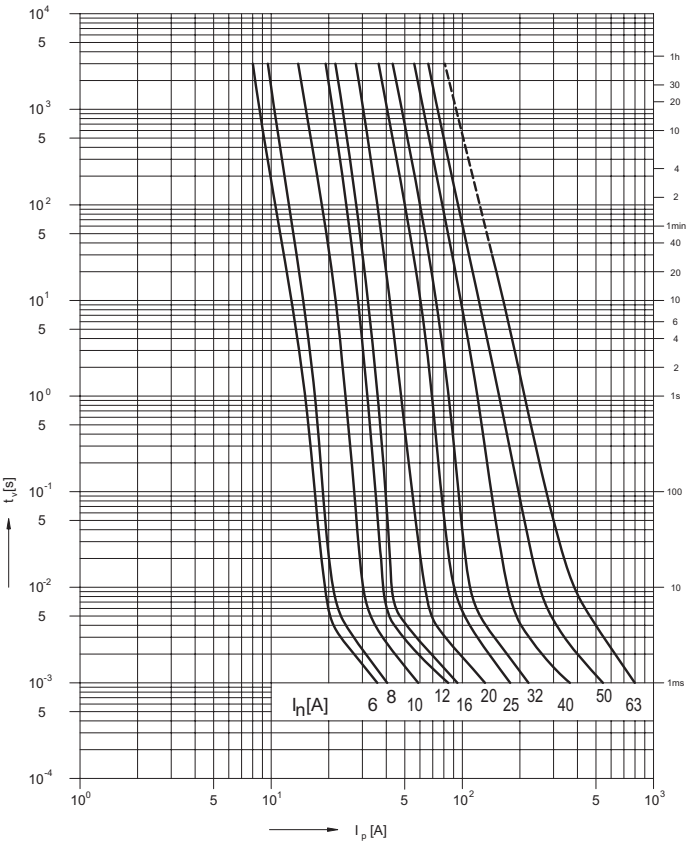
Typ	Ø C	L
PV510	10,3	38
PV514	14,3	51
PV522	22,8	58

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
PV510 gR



Tavná ampérsekundová charakteristika
PV514 gR, aR

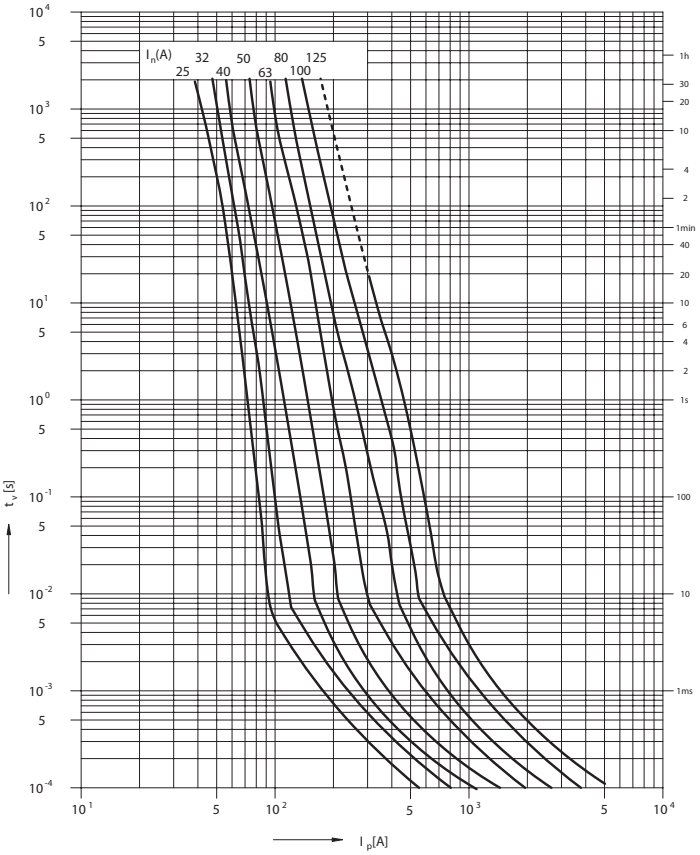


POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (VÁLCOVÉ)

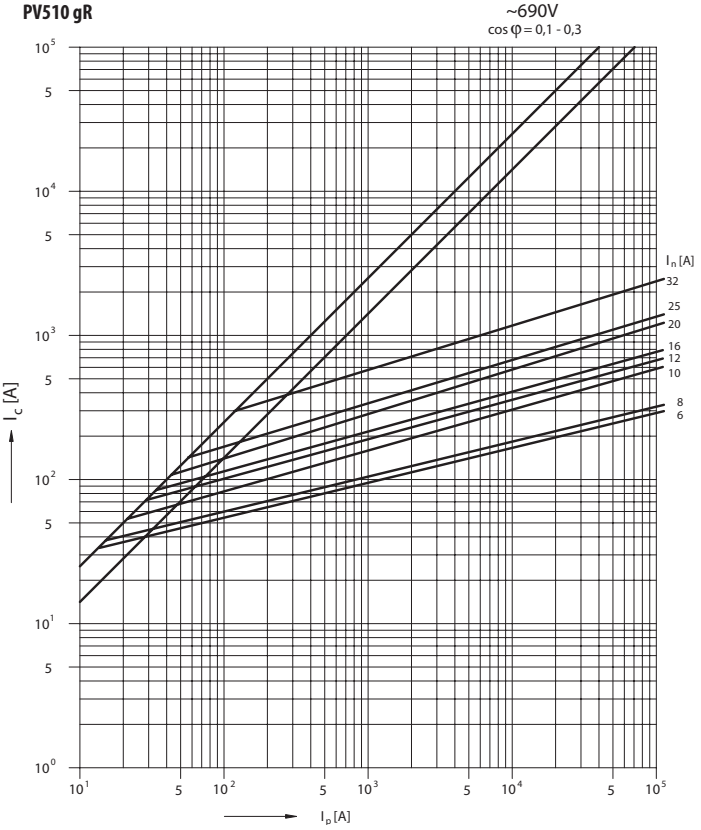
Cd/Pb-free

Charakteristiky

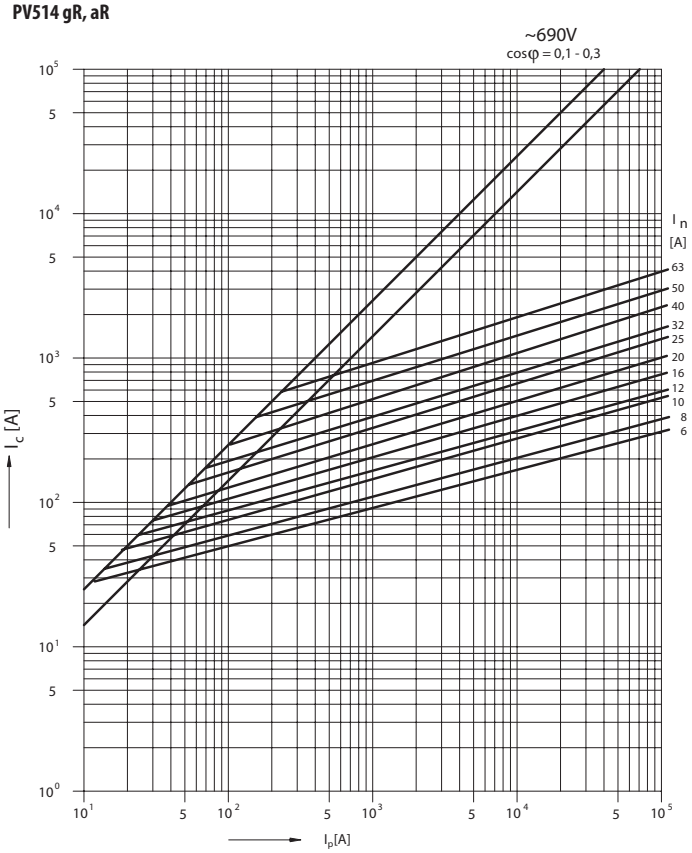
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV522 gR,aR



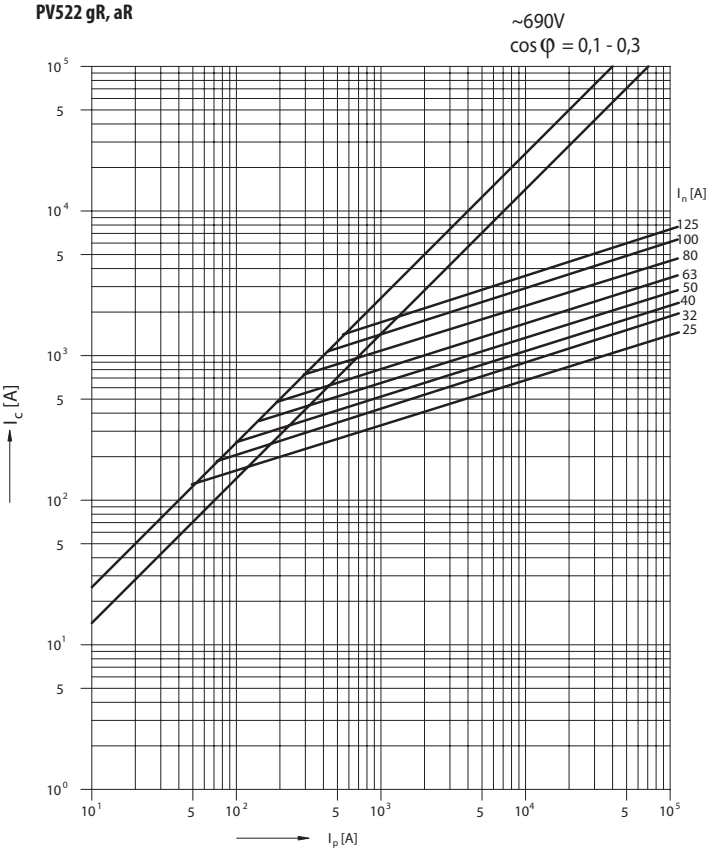
Omezovací charakteristika
PV510 gR



Omezovací charakteristika
PV514 gR, aR



Omezovací charakteristika
PV522 gR, aR



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

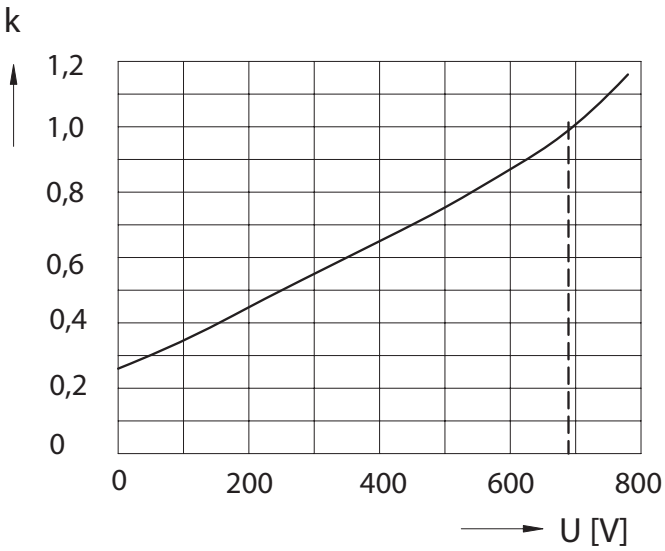
Cd/Pb-free

Charakteristiky

Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí

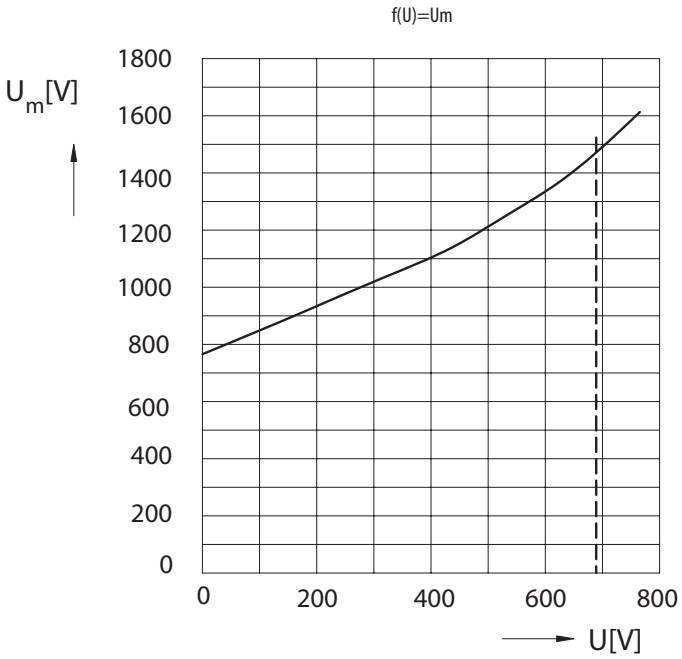
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$

PV510, PV514, PV522



Závislost přepětí na provozním napětí

PV510, PV514, PV522



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO TRAKČNÍ POUŽITÍ PT

Cd/Pb-free



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

- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní)
- Použití v odpojovači OPT 22 (viz str. C8)
- Charakteristika gR/gS pro jištění polovodičových prvků a kabelů před přetížením a zkratem.
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.

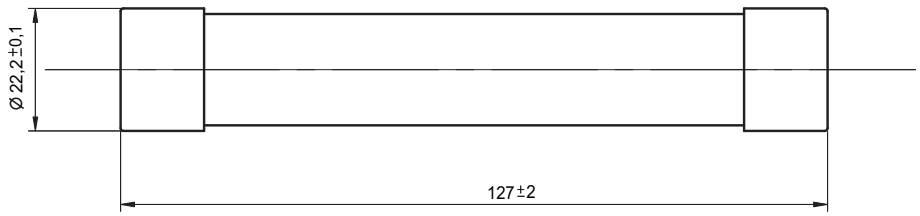
Pojistkové vložky PT22

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Barevné označení	Oteplení [K]	I^2t celkový [A^2s]	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_1	1000 V d.c.	50 kA
		1500 V a.c.	30 kA
Certifikační značky			

Rozměry



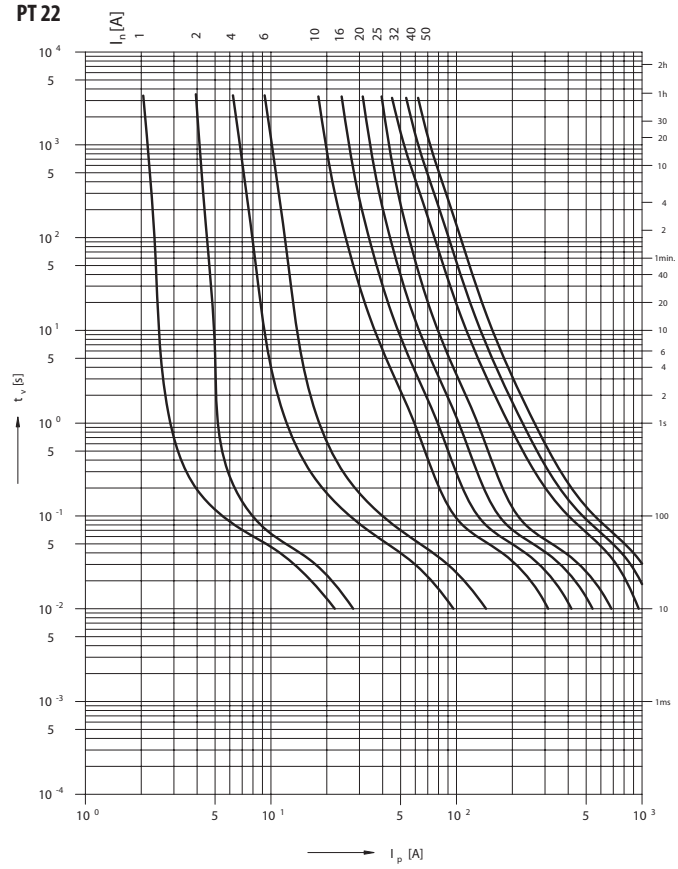
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO TRAKČNÍ POUŽITÍ PT

Cd/Pb-free

Charakteristiky

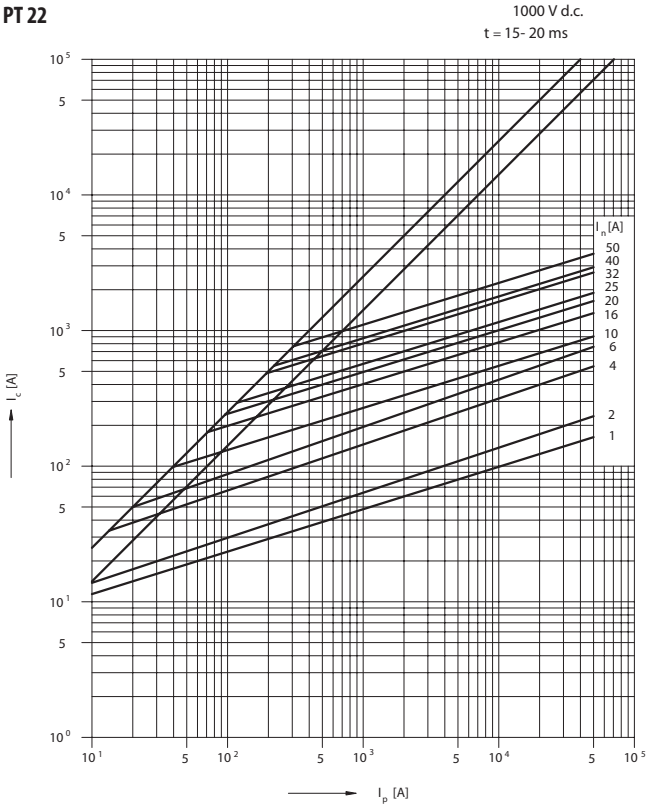
Tavná ampérsekundová charakteristika

PT 22



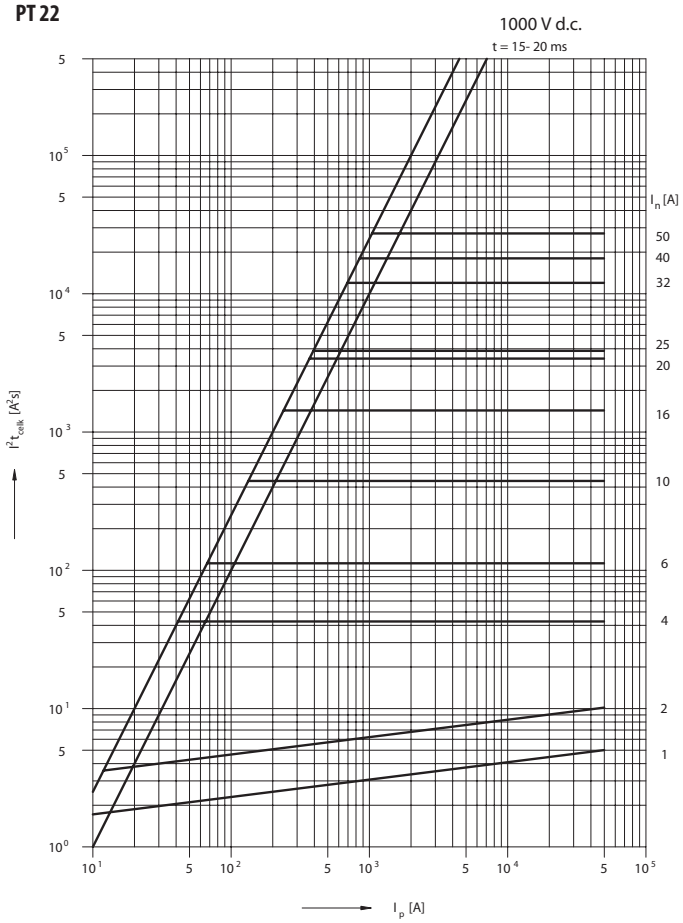
Omezovací charakteristika

PT 22



Charakteristika I^2t

PT 22



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI) Cd/Pb-free



Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P5.. jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvlášť citlivých na zkraty.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost použití v pojistkových držácích SP40... str. I30
- 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 ÷1,6 A/mm² min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

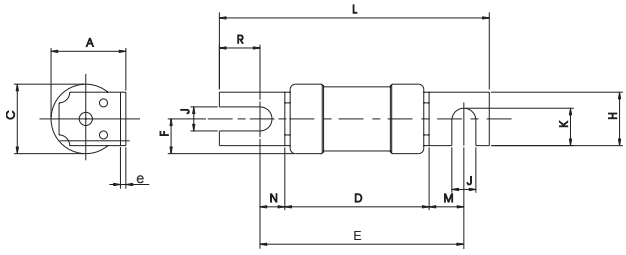
Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t celkový [A^2s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P50K06	6	**P50K06 6A gR**	06592	3,0	23	12	0,060	3
	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
	50	**P50K06 50A gR**	06599	13,8	62	1 250	0,060	3
P51K06	6	**P51K06 6A gR**	06600	3,0	23	12	0,060	3
	10	**P51K06 10A gR**	06601	4,6	33	17	0,060	3
	16	**P51K06 16A gR**	06602	5,2	36	52	0,060	3
	20	**P51K06 20A gR**	06603	6,8	45	90	0,060	3
	25	**P51K06 25A gR**	06604	8,7	47	200	0,060	3
	32	**P51K06 32A gR**	06605	9,8	52	400	0,060	3
	40	**P51K06 40A gR**	06606	11,0	56	600	0,060	3
	50	**P51K06 50A gR**	06607	13,8	62	1 250	0,060	3
P50N06	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	P51K06	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 rozteč		75 mm	80 mm	80 mm
Normy		IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701, -2; EN 60269		
Certifikační značky				

Rozměry



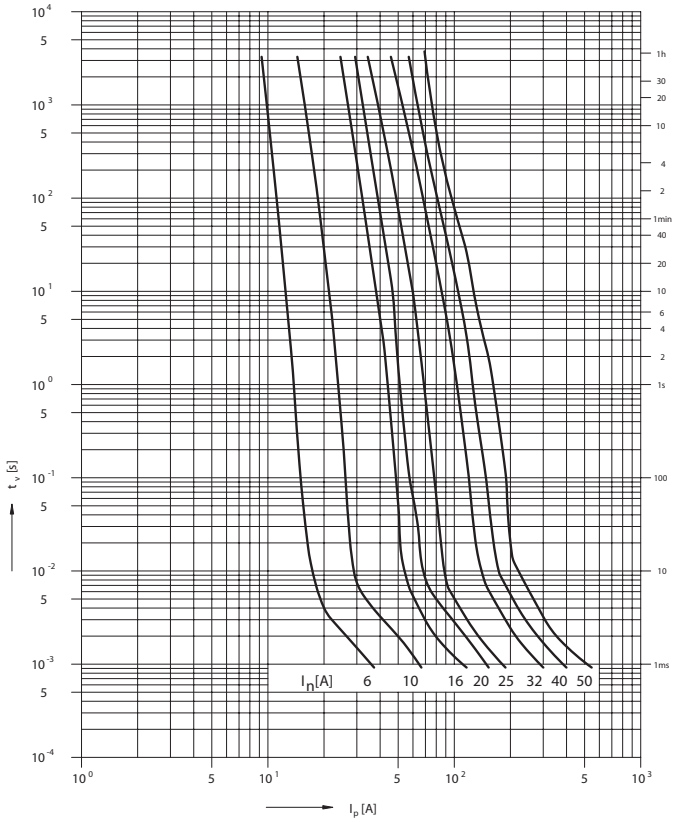
Typ	A	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e	⌀C
	[mm]												
P50K06	19	52,5	71,5	9	12	6	9	88	12	7	14	1,4	18
P51K06	19	52,5	75,7	9	16,5	8,5	12,5	103	13,6	9,6	19,7	1,4	18
P50N06	29	53,5	75,8	13	19	9	14	103	13	9,3	19,7	2	26

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

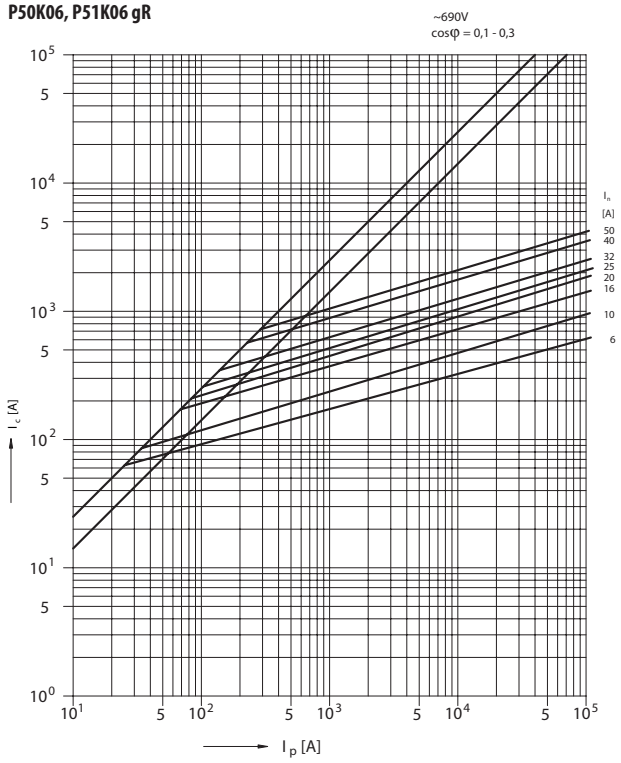
Cd/Pb-free

Charakteristiky

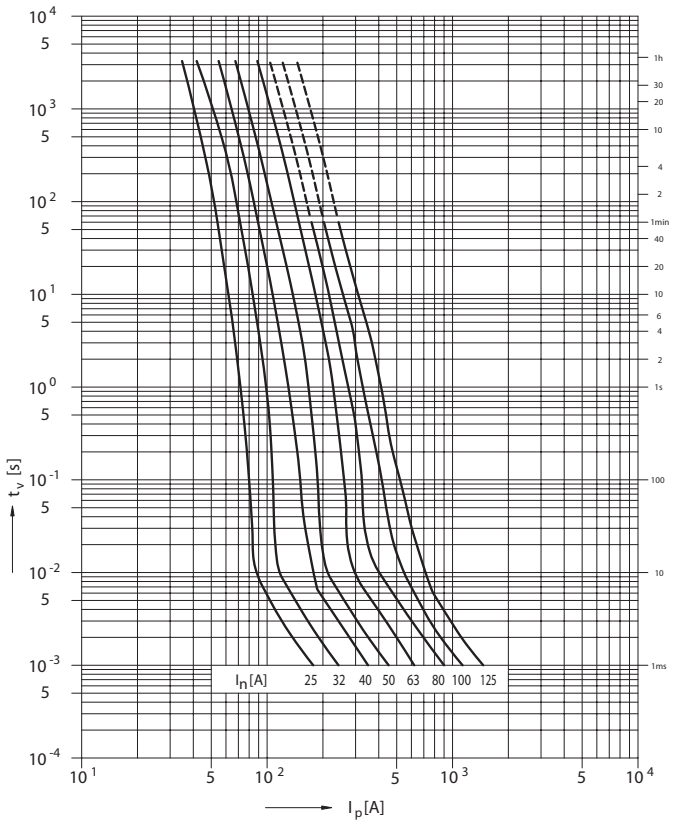
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50K06, P51K06 gR



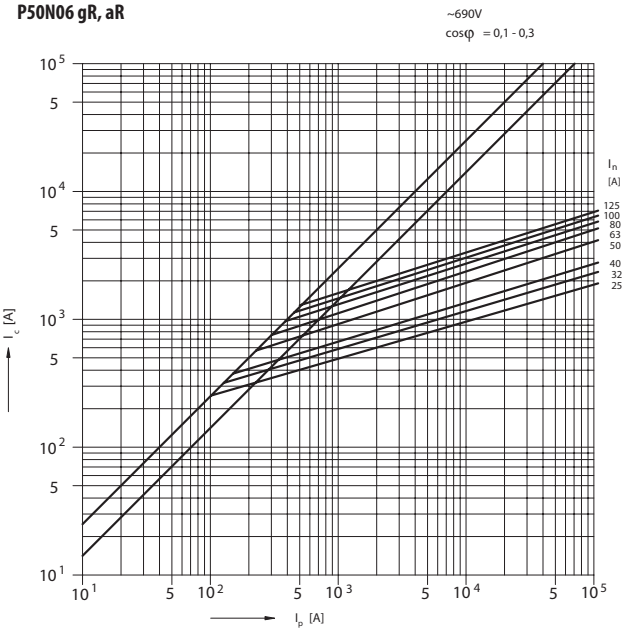
Omezovací charakteristika
P50K06, P51K06 gR



Tavná ampérsekundová charakteristika
P50N06 gR, aR



Omezovací charakteristika
P50N06 gR, aR



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

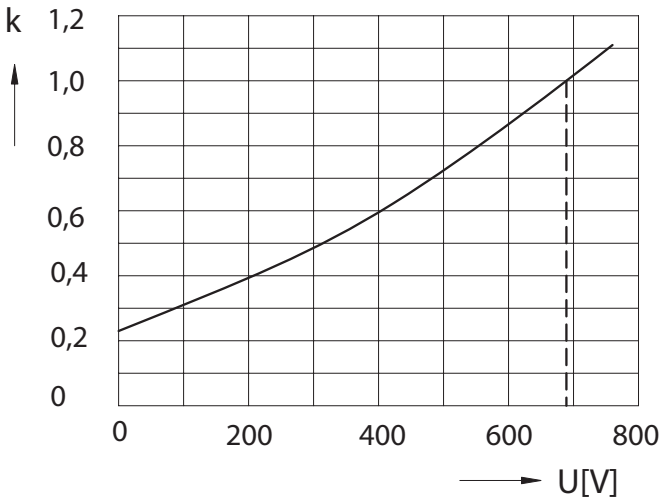
Cd/Pb-free

Charakteristiky

Koeficient „k" závislosti na I^2t na provozním napětí

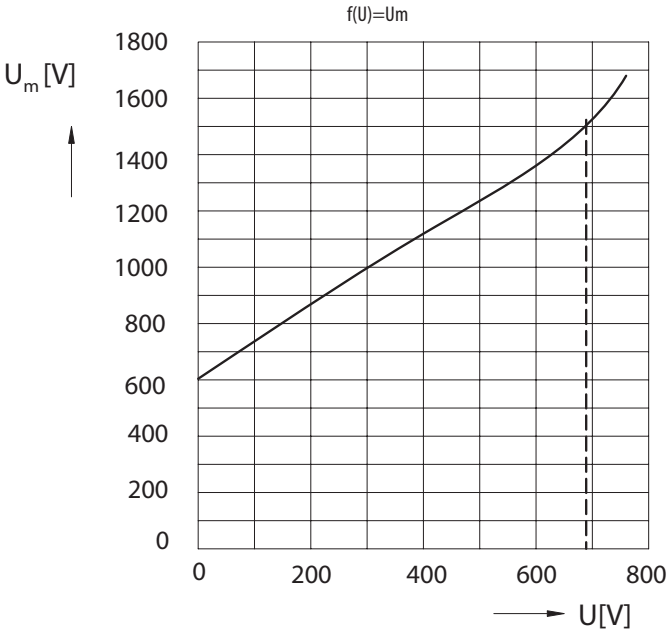
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$

P50K06, P51K06, P50N06



Závislost přepětí na provozním napětí

P50K06, P51K06, P50N06



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

Cd/Pb-free







Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P5.. jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvlášť citlivých na zkraty.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Vizuální ukazatel stavu.
- Možnost dálkové signalizace stavu pojistky - viz str. D21
- Možnost použití v pojistkových držácích SP40..., SP41... a SP50... str. I30
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní)
- Možnost paralelního řazení pojistek – viz str. I32.
- 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 ÷1,6 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 celkový [A^{2}s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P50R06	6	**P50R06 6A gR**	06616	2,7	17	37	0,130	3
	10	**P50R06 10A gR**	06617	4,5	30	50	0,130	3
	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** [1]	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
P51T06	10	**P51T06 10A gR**	06670	4,7	25	50	0,130	3
	16	**P51T06 16A gR**	06671	6,8	30	64	0,130	3
	20	**P51T06 20A gR**	06672	8,9	42	85	0,130	3
	25	**P51T06 25A gR**	06673	8,2	35	170	0,130	3
	32	**P51T06 32A gR**	06674	10,8	50	350	0,130	3
	40	**P51T06 40A gR**	06675	13,5	50	480	0,130	3
	50	**P51T06 50A gR**	06676	16,8	58	760	0,130	3
	63	**P51T06 63A gR**	06677	19,8	58	1 800	0,130	3
	80	**P51T06 80A gR**	06678	23,5	66	3 200	0,130	3
	100	**P51T06 100A gR**	06679	33,0	78	5 200	0,130	3
	125	**P51T06 125A aR**	06680	28,4	62	7600	0,130	3
	160	**P51T06 160A aR**	06681	37,5	77	15 000	0,130	3
	200	**P51T06 200A aR**	06682	44,5	78	26 000	0,130	3
	250	**P51T06 250A aR**	06683	50,7	90	51 000	0,130	3
	315	**P51T06 315A aR**	06684	53,5	98	105 000	0,130	3
	350	**P51T06 350A aR**	06685	58,8	78	130 000	0,130	3
	400	**P51T06 400A aR**	06686	77,5	95	170 000	0,130	3

[1] U_n = 500 V a.c.

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

Cd/Pb-free



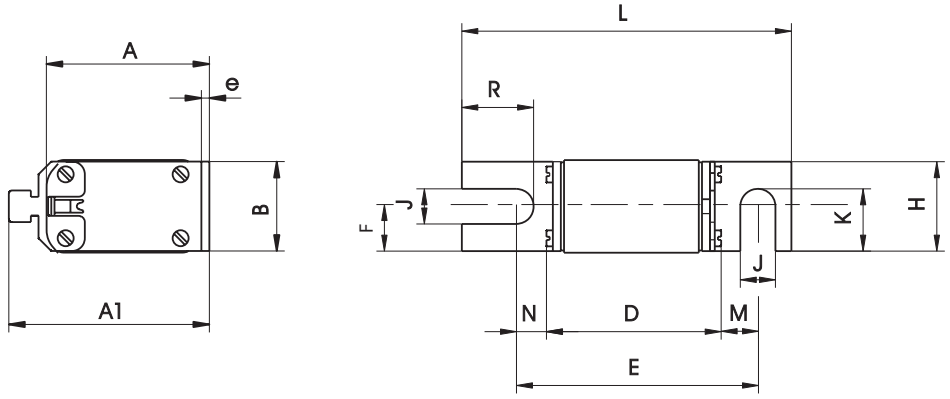
Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t celkový [A^2s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
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
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	P51T06	P50U06	P52U06
Velikost/připojovací rozteč		000/80 mm DIN 43 653	00/80 mm DIN 43 653	00/čelní kontakty	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_1	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

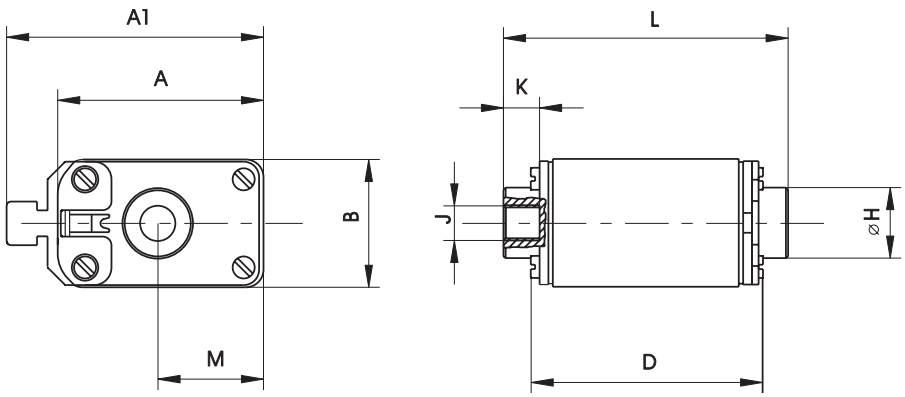


Typ	A	A1	B	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e
	[mm]													
P50R06	46	58	21	52,9	74,5	10,5	20	9	14,5	101,5	12,5	9,5	22,5	2,5
P50T06	50	63	30	52,9	75	15	28	11	19,5	102,5	13	9,5	22,5	2,5

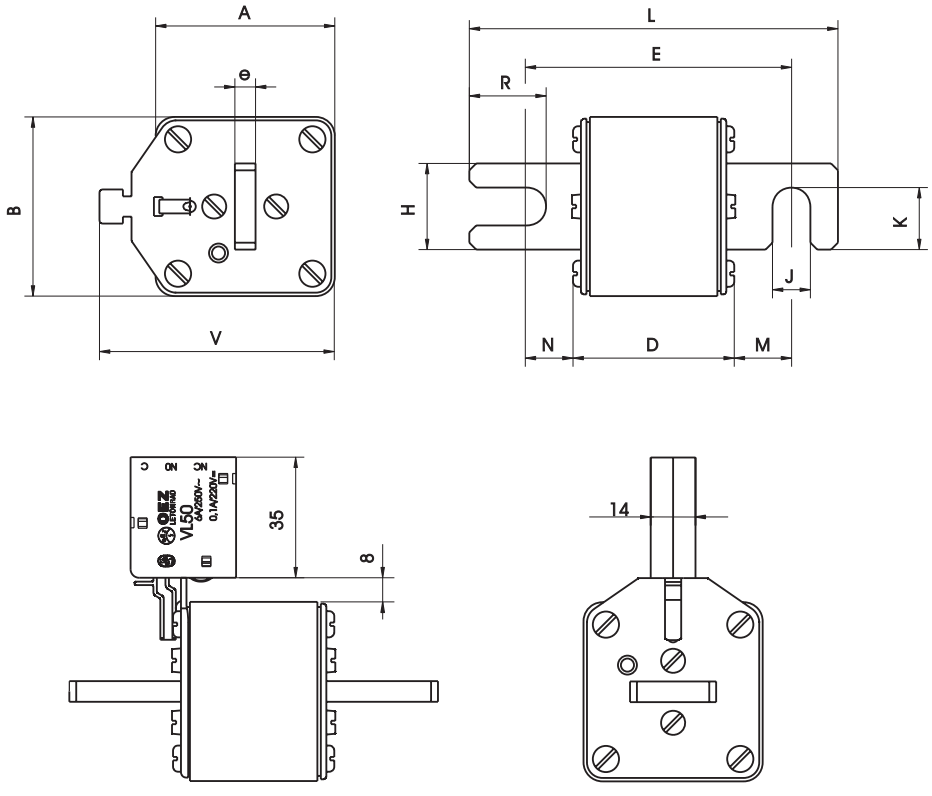
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

Cd/Pb-free

Rozměry



Typ	A	A1	B	D	⌀H	J	K	L	M
					[mm]				
P51T06	45	58	29	52,9	16	M8	7	64	24,5



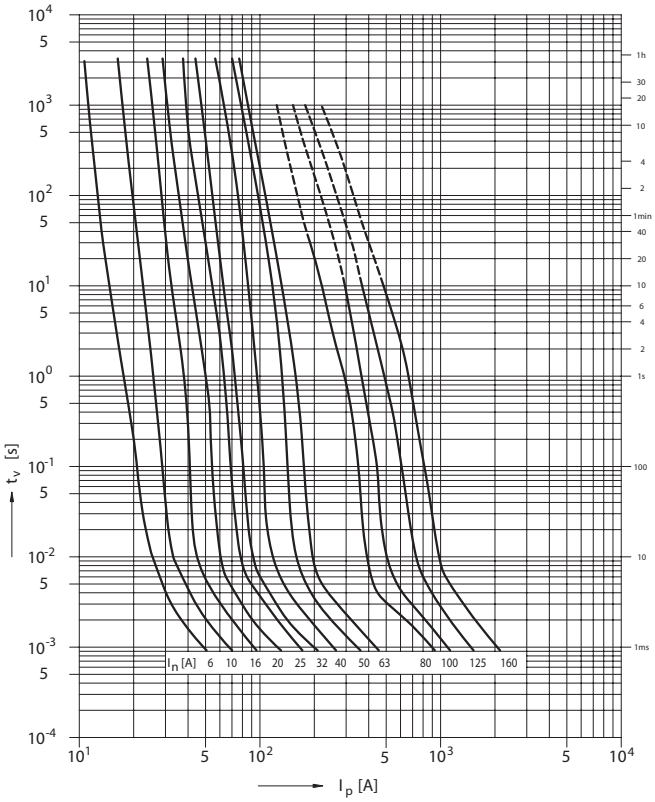
Typ	A	B	D	E	e	H	J	K	L	M	N	R	V
							[mm]						
P50U06	52	52	47	77	6	25	11	18	107	16	13	22,3	68,5
P52U06	52	52	47	107	6	25	11	18	137	31	28	22,3	68,5

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

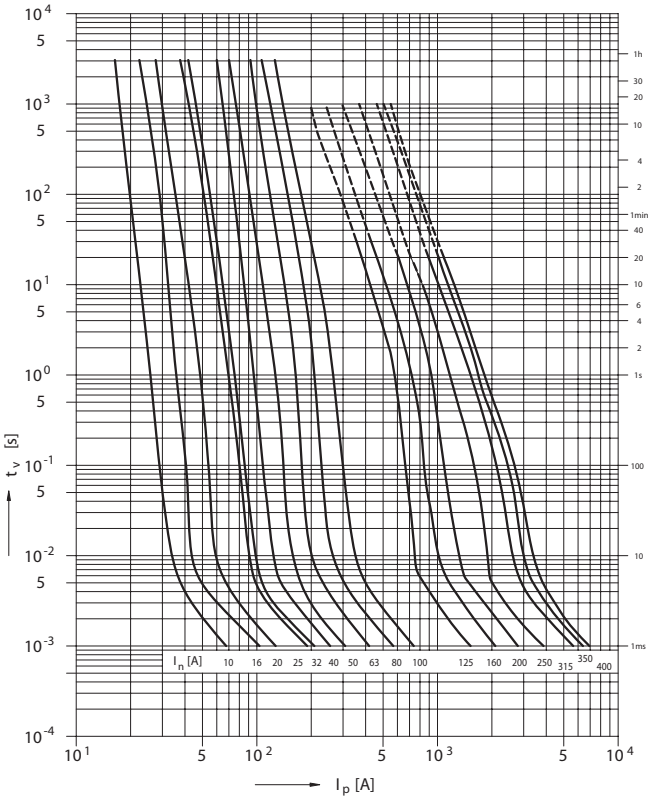
Cd/Pb-free

Charakteristiky

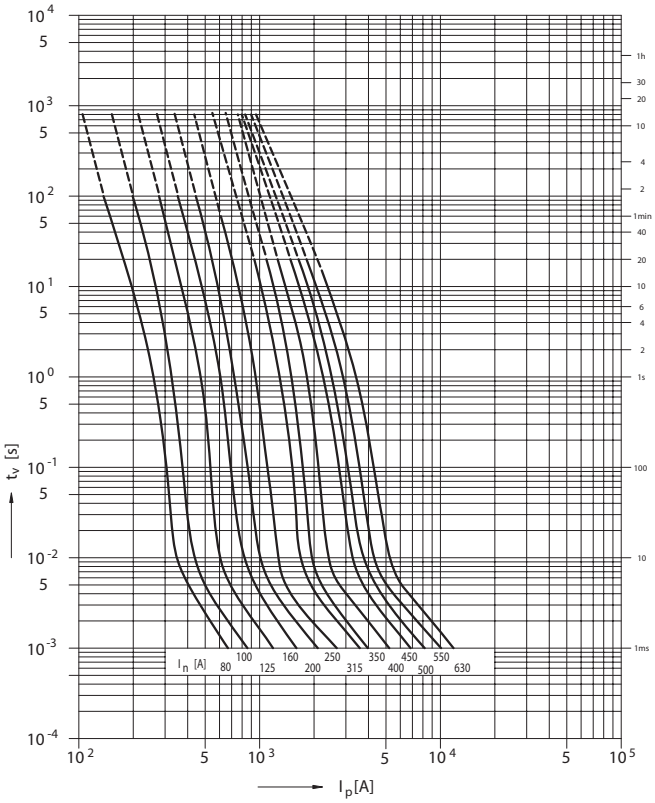
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50R06 gR, aR



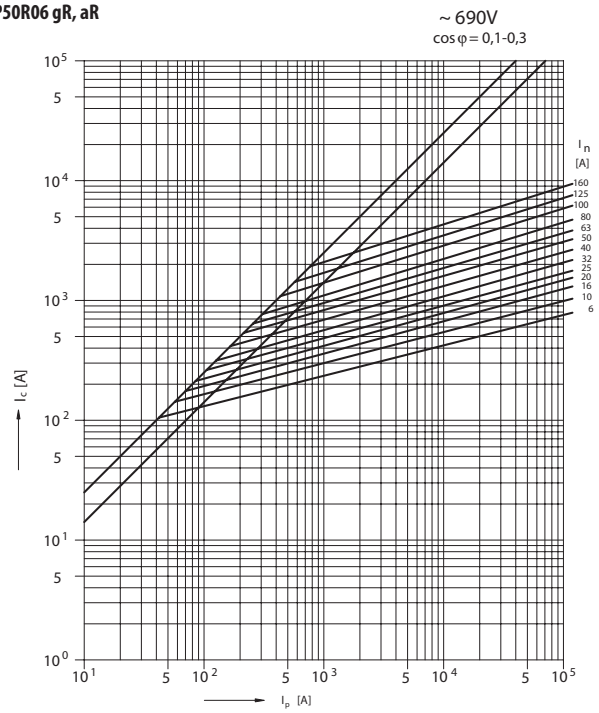
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50T06, P51T06 gR



Tavná ampérsekundová charakteristika
P50U06, P52U06 aR



Omezovací charakteristika
P50R06 gR, aR

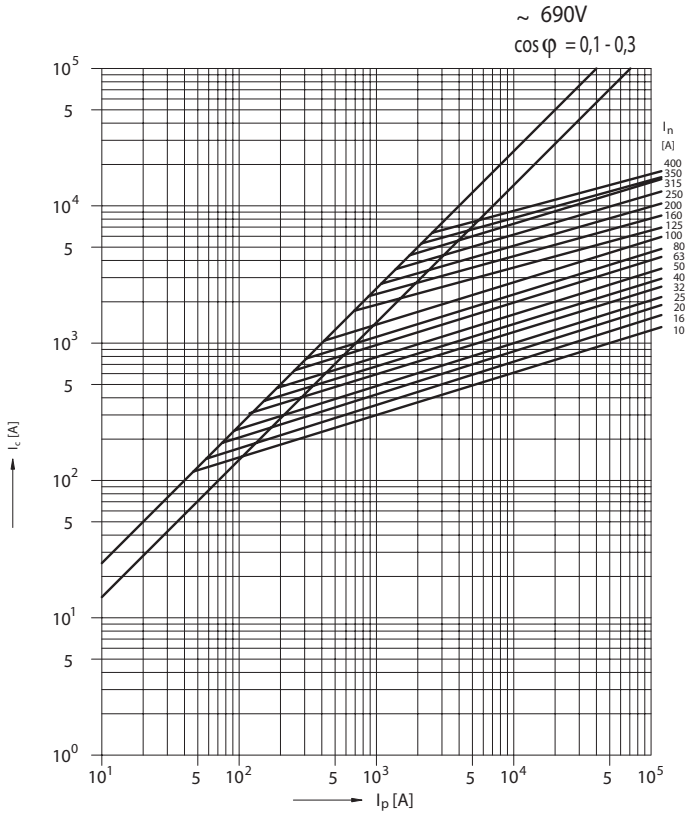


POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

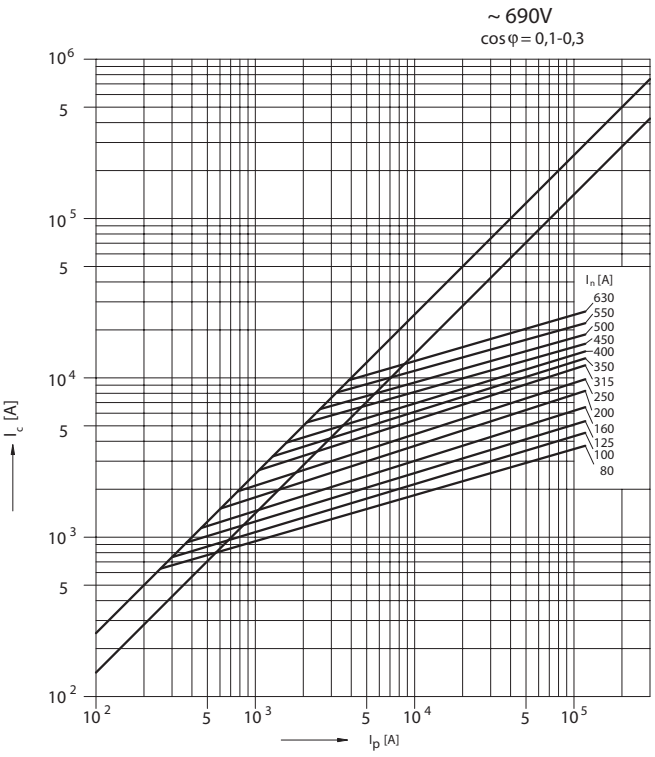
Cd/Pb-free

Charakteristiky

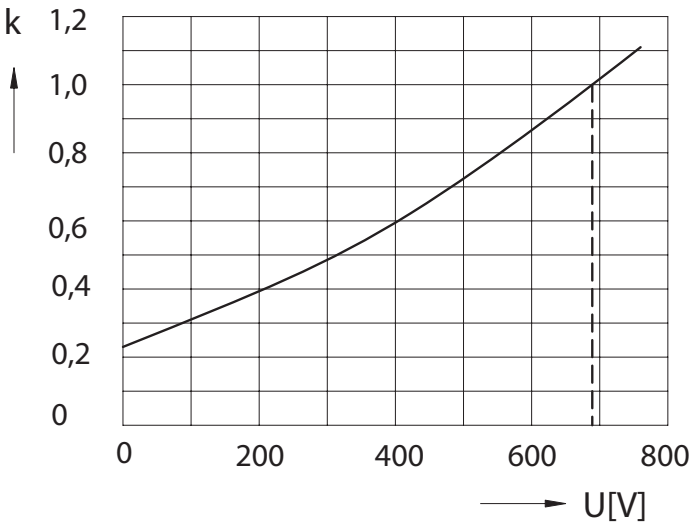
Omezovací charakteristika
P50T06, P51T06 gR, aR



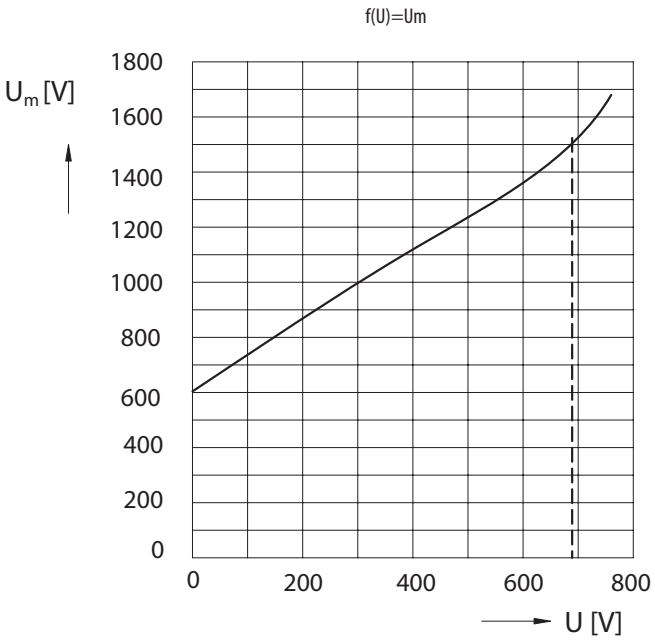
Omezovací charakteristika
P50U06, P52U06 aR



Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$
P50R06, P50T06, P51T06



Závislost přepětí na provozním napětí
P50R06, P50T06, P51T06

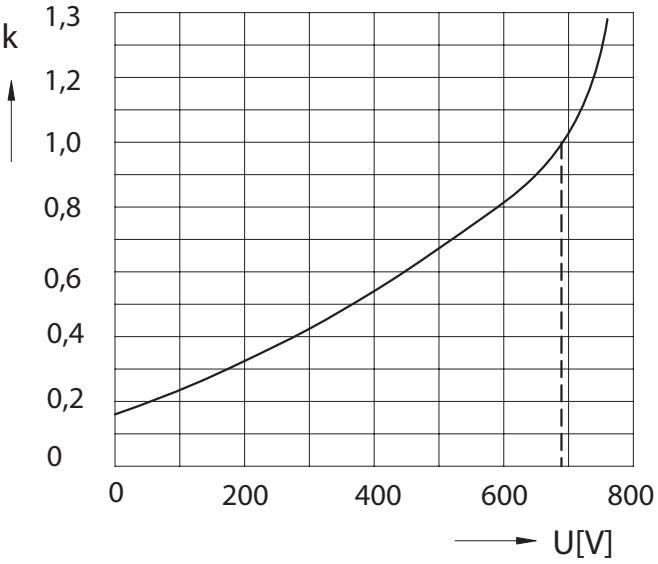


POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI)

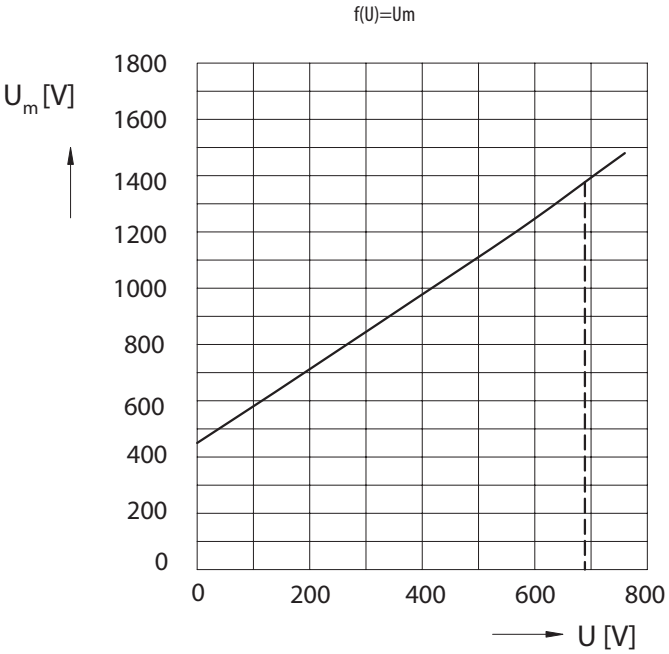
Cd/Pb-free

Charakteristiky

Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí U
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$
P50U06, P52U06



Závislost přepětí na provozním napětí
P50U06, P52U06



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

Cd/Pb-free







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

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost použití v pojistkových odpínačích FH000, FH00, FH1, FH2 a FH3.
- Vizuální ukazatel stavu.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Možnost dálkové signalizace stavu pojistky - viz str. D21
- 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 připojovací průřezy kabelů v závislosti na proudovém zatížení. Požadované průřezy jsou uvedeny v tabulkách v kapitole "Podmínky pro použití pojistek v odpínačích" viz str. I36.
  Pro podmínky použití pojistkové vložky P51V06 v pojistkových odpínačích kontaktujte technickou podporu OEZ - tel: +420 465 672 191.

Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t celkový [A^2s]	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
	160	**P51R06 160A aR** [1]	06644	37,2	90	15 500	0,130	3
P51U06	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
	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
P51V06	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

[1] U_n = 500 V a.c.

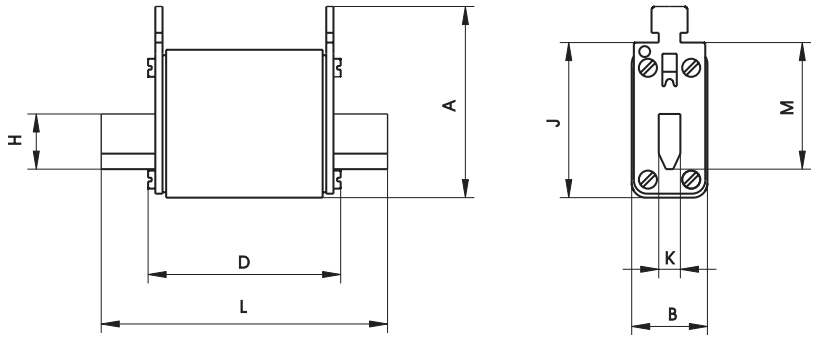
Parametry

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_1	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		CE		

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

Cd/Pb-free

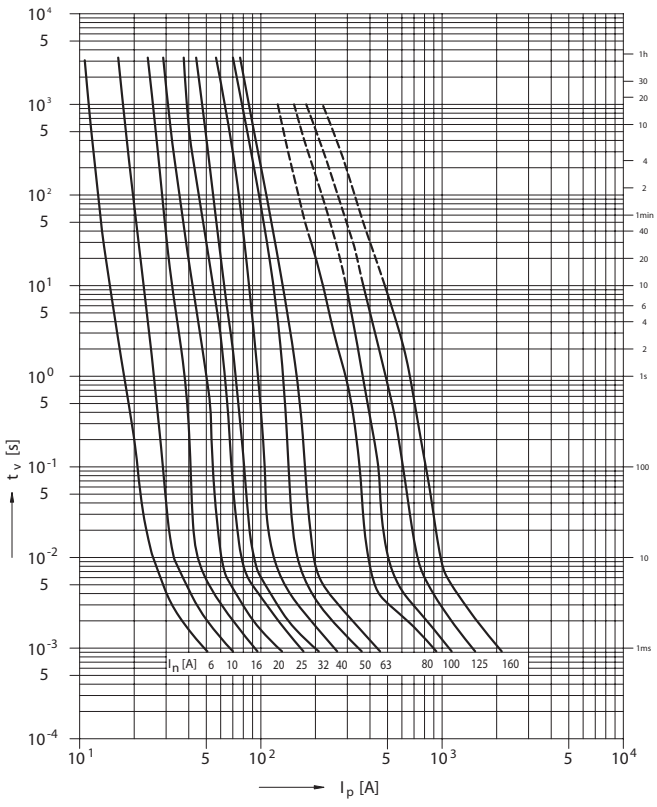
Rozměry



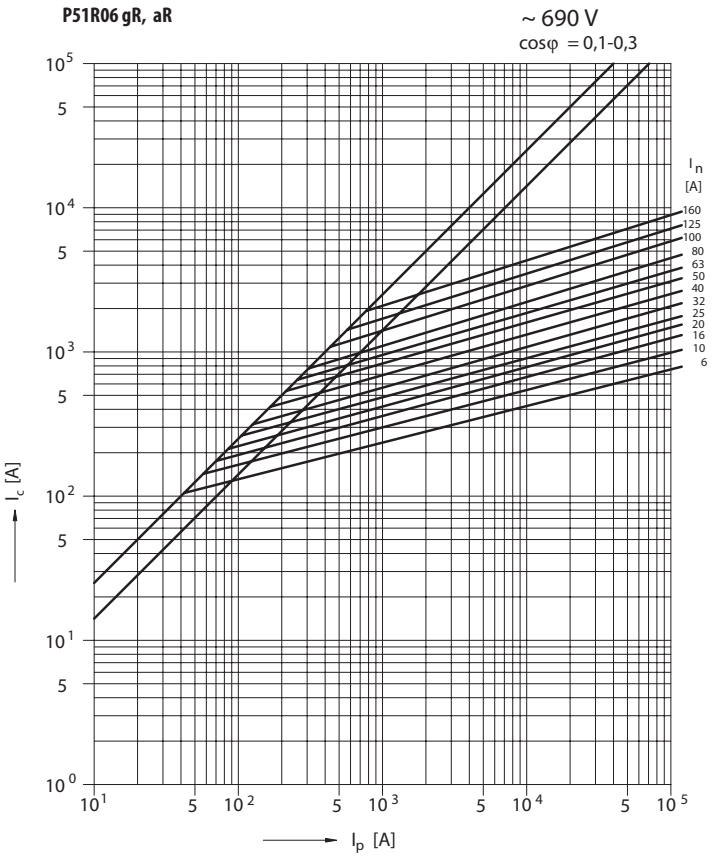
Typ	A	B	D	H	J	K	L	M
	[mm]							
P51R06	53	21	51,5	15	43	6	78,5	35
P51U06	62,5	44	70,5	20	53	6	135	40
P51V06	68±1,3	50±1,3	70,5±2	25	61	6	150±2	48±0,8

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
P51R06 gR, aR



Omezovací charakteristika
P51R06 gR, aR

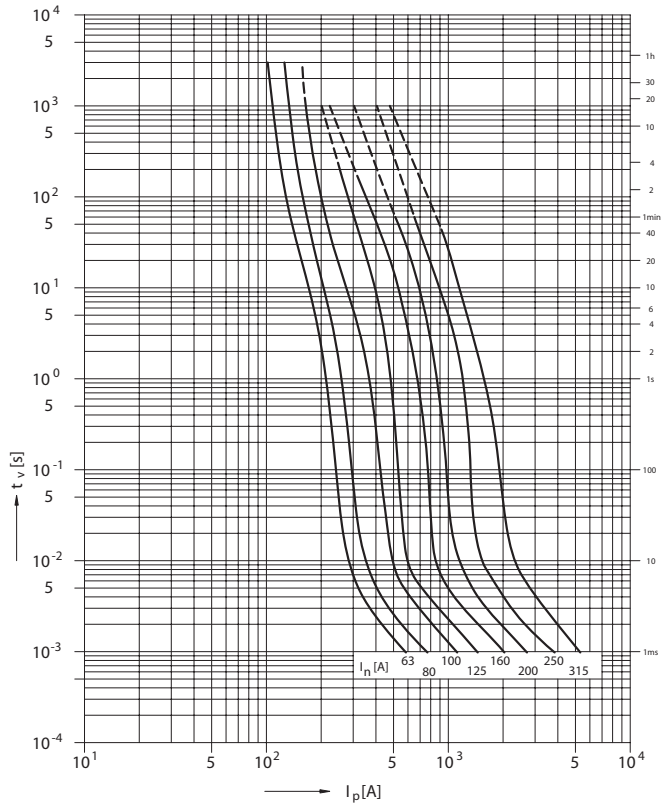


POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 690 V a.c. (NOŽOVÉ)

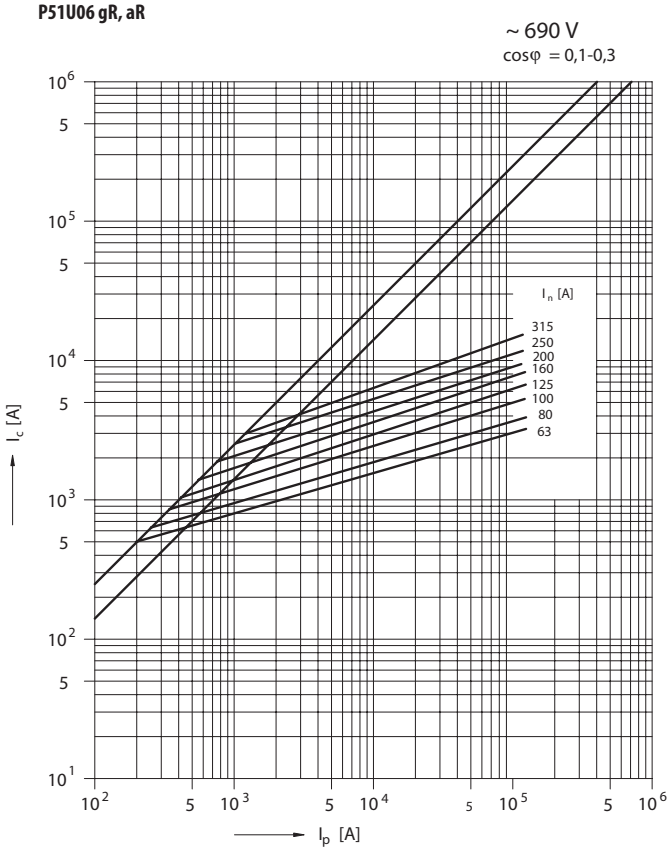
Cd/Pb-free

Charakteristiky

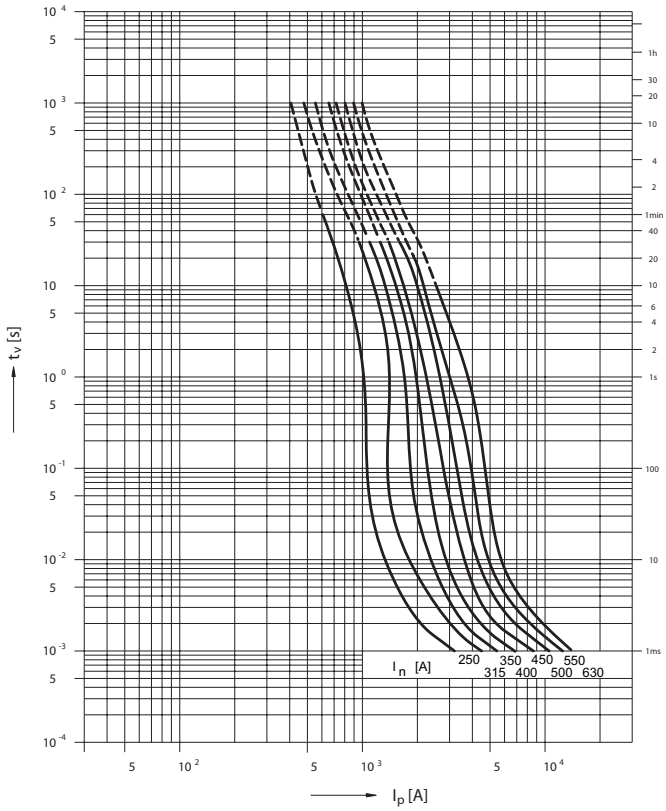
Tavná ampérsekundová charakteristika
P51U06 gR, aR



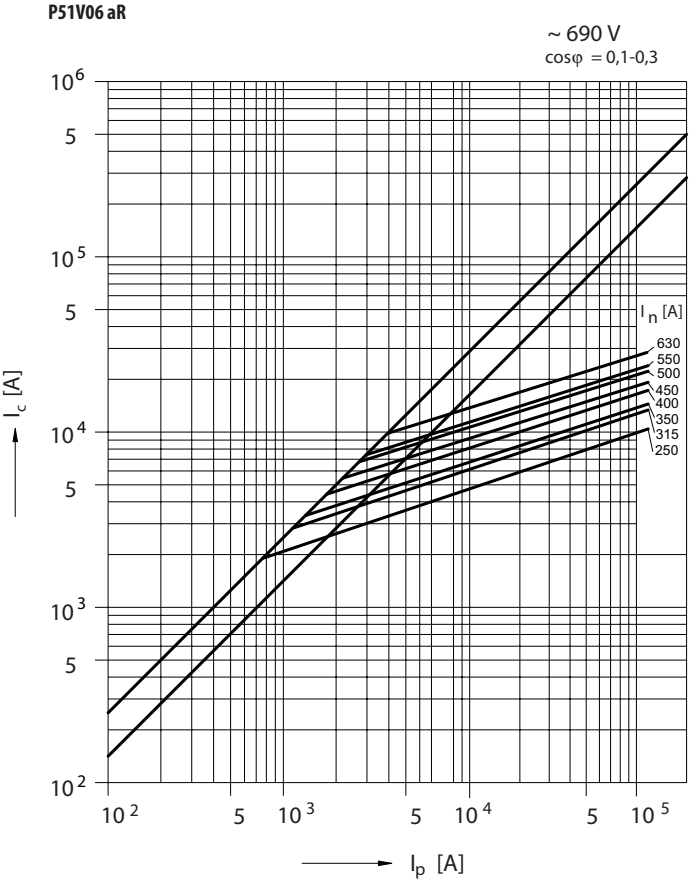
Omezovací charakteristika
P51U06 gR, aR



Tavná ampérsekundová charakteristika
P51V06 aR



Omezovací charakteristika
P51V06 aR



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

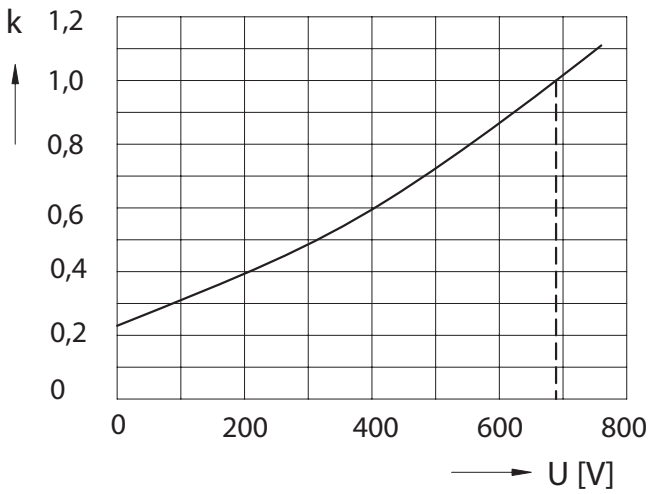
Cd/Pb-free

Charakteristiky

Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí U

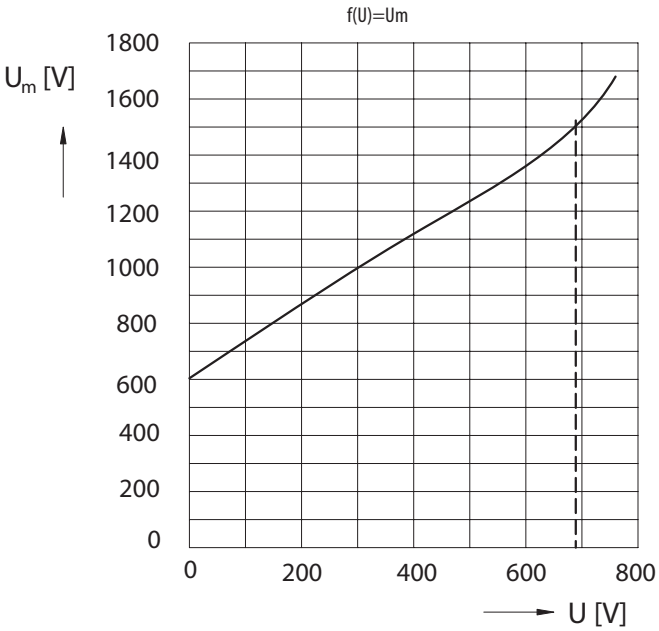
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$

P51R06



Závislost přepětí na provozním napětí

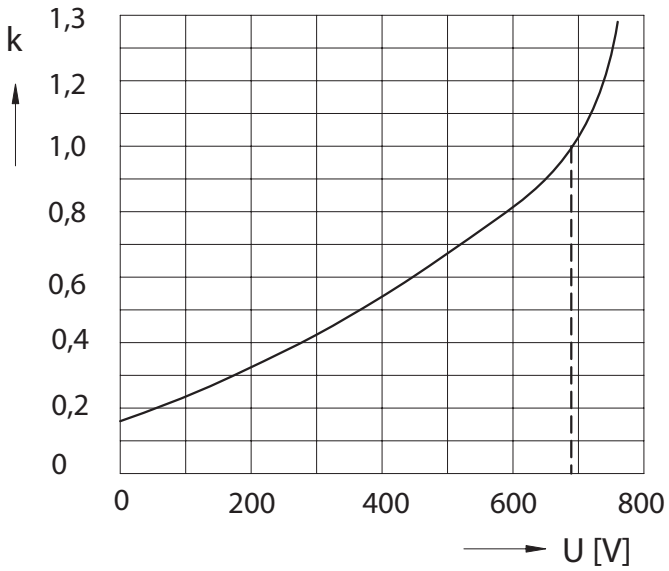
P51R06



Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí U

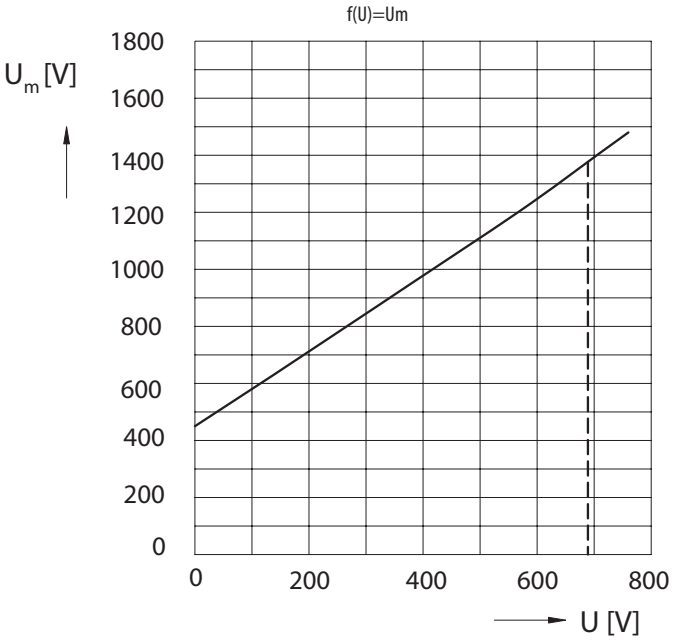
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$

P51U06, P51V06



Závislost přepětí na provozním napětí

P51U06, P51V06



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1000 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI) Cd/Pb-free



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

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost dálkové signalizace stavu pojistky - viz str. I28
- Pojistka s označením P..U10S je vybavena signalizací S42.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní)
- Možnost použití v pojistkových držácích SP50... str. I30
- Možnost paralelního řazení pojistek – viz str. I32
- 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 ÷1,6 A/mm² min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

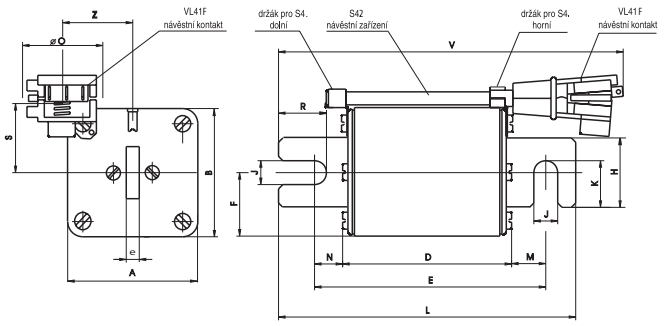
Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Bez signalizace Typ	Kód výrobku	Se signalizací S42 Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t celkový [A^2s]	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
	400	**P40U10 400A aR**	06561	**P40U10S 400A aR**	06562	99,5	105	280 000	0,540	3
P50U10	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_1	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 označení ….S) pro návěstní kontakt VL41F		
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 Hz		
Normy		IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4; EN 60269		
Certifikační značky				

Rozměry

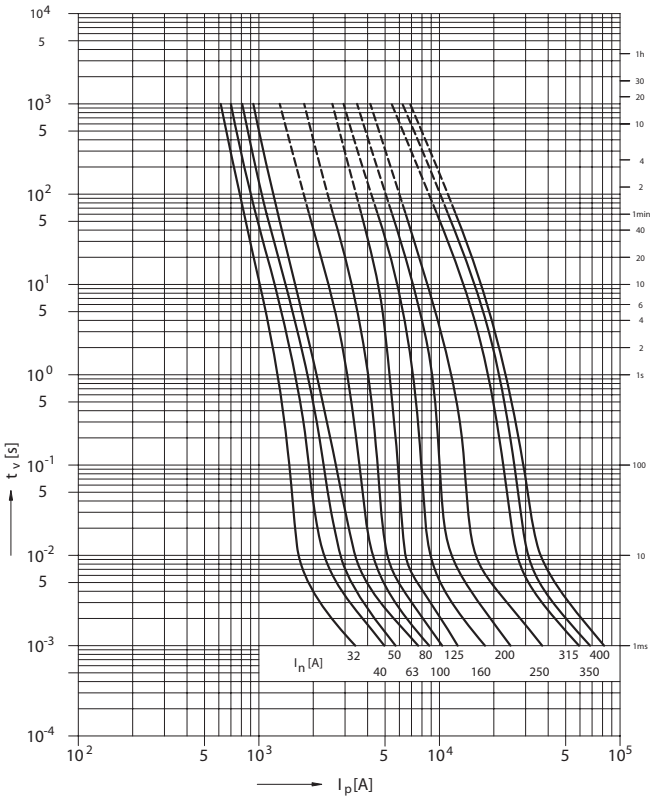


Typ	A	B	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e	V	ØO	S	Z
	[mm]																
P40U10	52	52	78,4	106,6	26	25	11	18	137	15,7	12,5	22,3	6	160	36,5	30	30
P40U10 (DIN 130)	52	52	78,4	126,6	26	25	11	18	157	25,7	12,5	22,3	6	170	36,5	30	30
P50U10	52	52	78,4	106,6	26	25	11	18	137	15,7	12,5	22,3	6	160	36,5	30	30
P50V10	60	60	78,4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

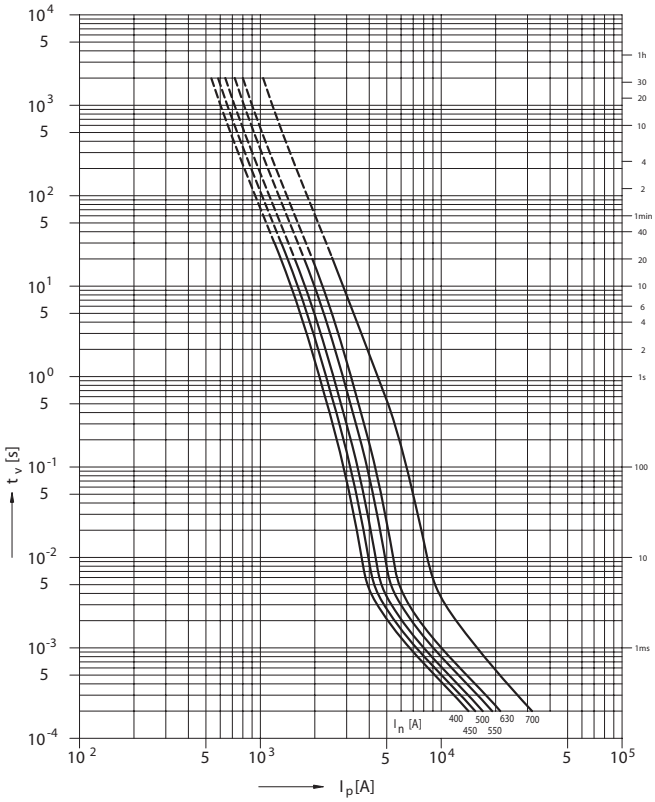
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1000 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI) Cd/Pb-free

Charakteristiky

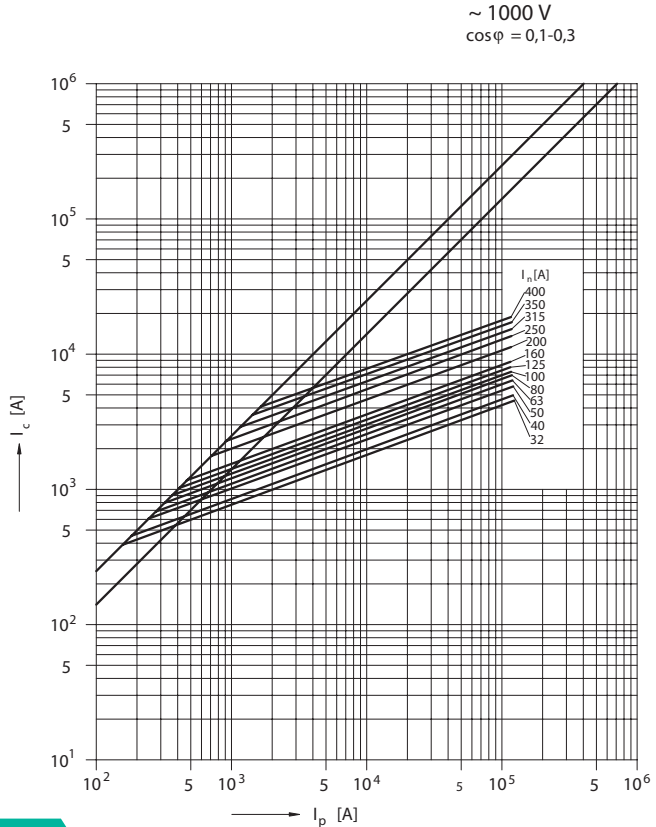
Tavná ampérsekundová charakteristika
P40U10 gR, aR



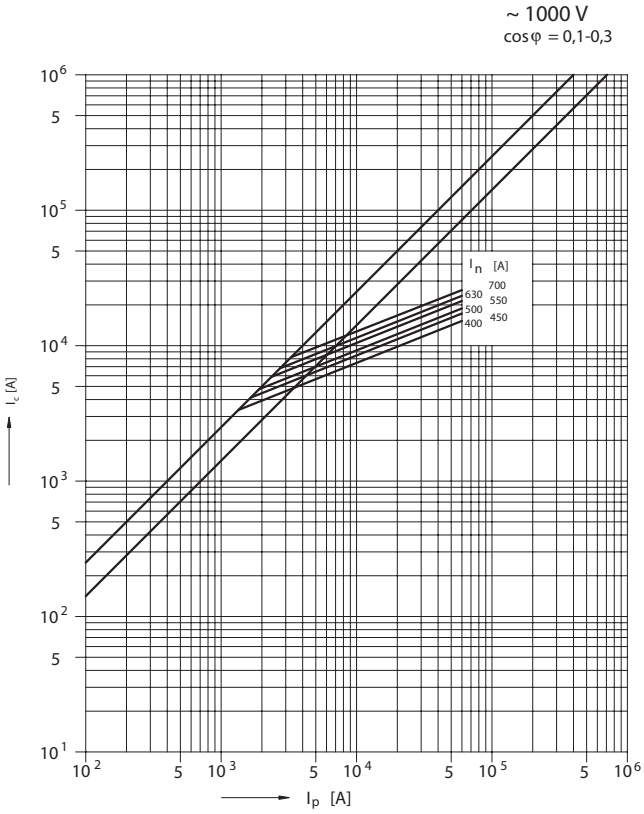
Tavná ampérsekundová charakteristika
P50U10, P50V10 aR



Omezovací charakteristika
P40U10 gR, aR



Omezovací charakteristika
P50U10, P50V10 aR



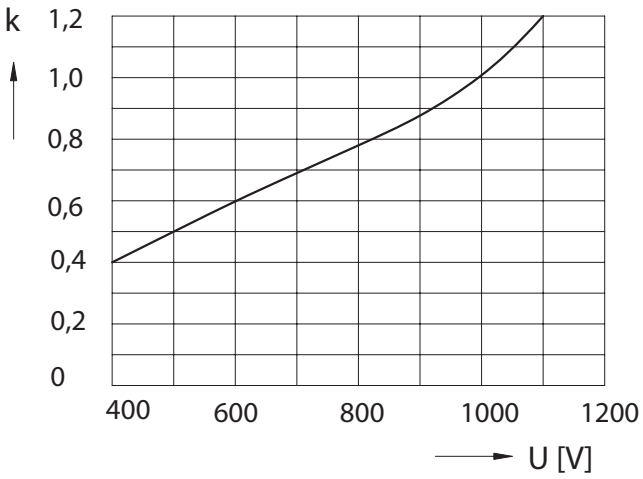
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1000 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI) Cd/Pb-free

Charakteristiky

Koeficient „k" závislosti I^2t na provozním napětí U

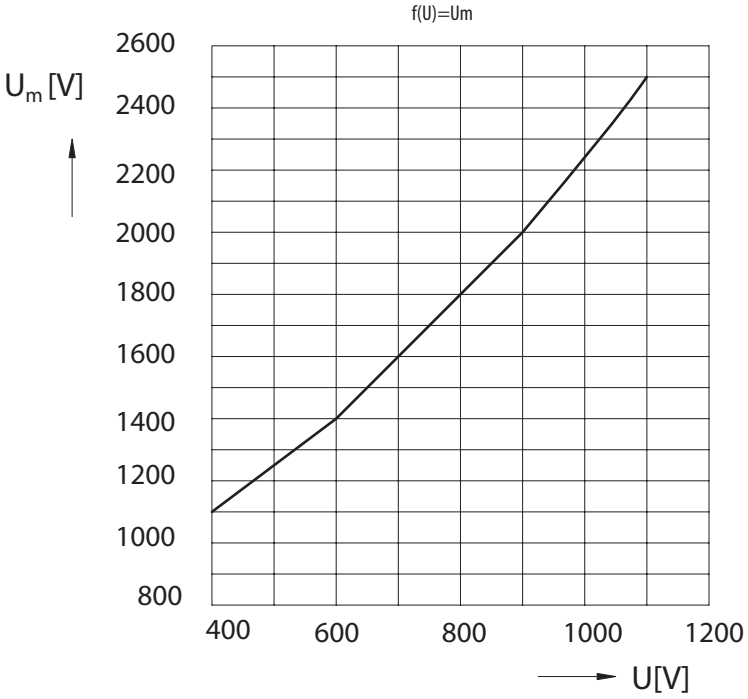
$(I^2t_{celk})_{f(U)} = k \times I^2t_{celk}$

P40U10



Závislost přepětí na provozním napětí

P40U10



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1800 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI) Cd/Pb-free



Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P50V16 jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvlášť citlivých na zkraty.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost dálkové signalizace stavu pojistky - viz str. I28
- Pojistka s označením P50V16S je vybavena signalizací S43.
- Možnost paralelního řazení pojistek – viz str. I32
- Možnost použití v pojistkových držácích SP50X16 str. I30
- 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.
- MP - jiné provedení kontaktů.
- Připojovací průřez podle ČSN 354701-4, IEC 60269-4 (proudová hustota 1 ÷1,6 A/mm² min. 500 mm z každé strany pojistkové vložky).

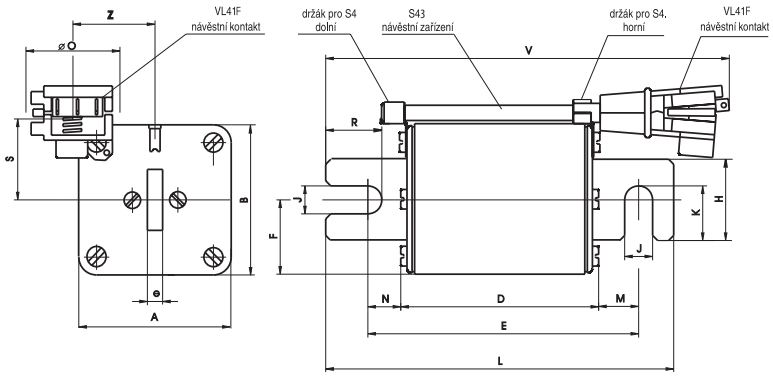
Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

	I_n [A]	Bez signalizace Typ	Kód výrobku	Se signalizací S43 Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t celkový [A²s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P50V16 P50V16MP	40	**P50V16 40A gR**	10522	**P50V16S 40A gR**	17734	25,0	42	1 000	1,250	1
	50	**P50V16 50A gR**	15570	-	-	27,0	45	2 000	1,250	1
	63	**P50V16 63A gR**	15571	-	-	32,0	48	3 400	1,250	1
	80	**P50V16 80A aR**	15572	-	-	46,0	59	4 200	1,250	1
	100	**P50V16 100A aR**	14900	**P50V16S 100A aR**	13744	48,0	64	9 500	1,250	1
	125	**P50V16 125A aR**	10523	**P50V16S 125A aR**	10515	52,0	63	13 000	1,250	1
	160	**P50V16 160A aR**	10459	**P50V16S 160A aR**	10460	54,0	63	40 000	1,250	1
	200	**P50V16 200A aR**	10524	**P50V16S 200A aR**	10514	56,0	65	75 000	1,250	1
	250	**P50V16 250A aR**	10525	**P50V16S 250A aR**	10477	60,0	70	165 000	1,250	1
	315	**P50V16 315A aR**	11285	**P50V16S 315A aR**	13625	78,0	82	315 000	1,250	1
	400	**P50V16 400A aR**	11866	**P50V16S 400A aR**	14907	75,0	88	590 000	1,250	1
	500	**P50V16 500A aR**	11817	**P50V16S 500A aR**	13700	84,0	112	850 000	1,250	1
	630	**P50V16 630A aR**	08415	**P50V16S 630A aR**	13701	85,0	144	1 100 000	1,250	1
	630	**P50V16MP 630A aR**	10468	-	-	85,0	144	1 100 000	1,250	1

Parametry

Typ		P50V16	P50V16MP
Velikost/připojovací rozteč		2/170 mm	2/prodloužené kontakty
Jmenovité napětí	U_n	1100 V d.c. 1800 V a.c. (pro 40 ÷ 315 A) 1500 V a.c. (pro 400 ÷ 630 A)	
Jmenovitá vypínací schopnost (efektivní hodnota)	I_1	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 návěstní kontakt VL41F	
Jmenovitý kmitočet	f_n	50 Hz	
Normy		IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4; EN 60269	
Certifikační značky			

Rozměry

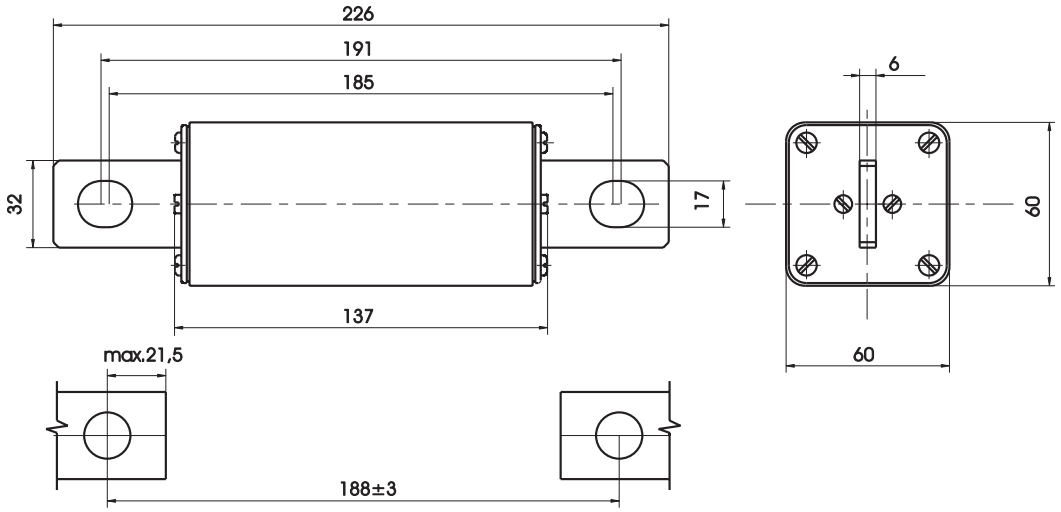


Typ	A	B	D	E	F	H	J	K	L	M	N	R	e	V	øO	S	Z
	[mm]																
P50V16	60	60	137	165,5	30	32	11	21,5	196	15,8	12,8	22,1	6	220	36,5	33	33

POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 1800 V a.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI) Cd/Pb-free

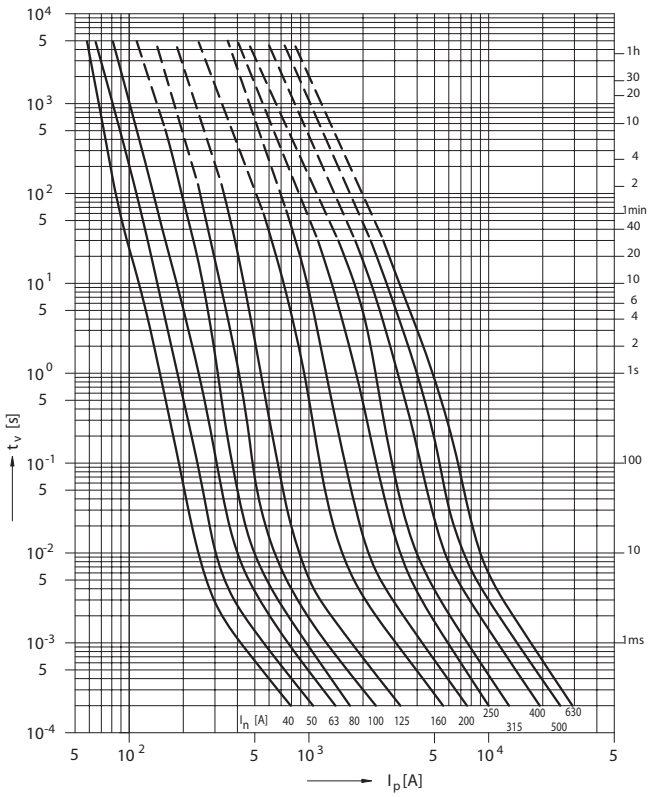
Rozměry

P50V16MP

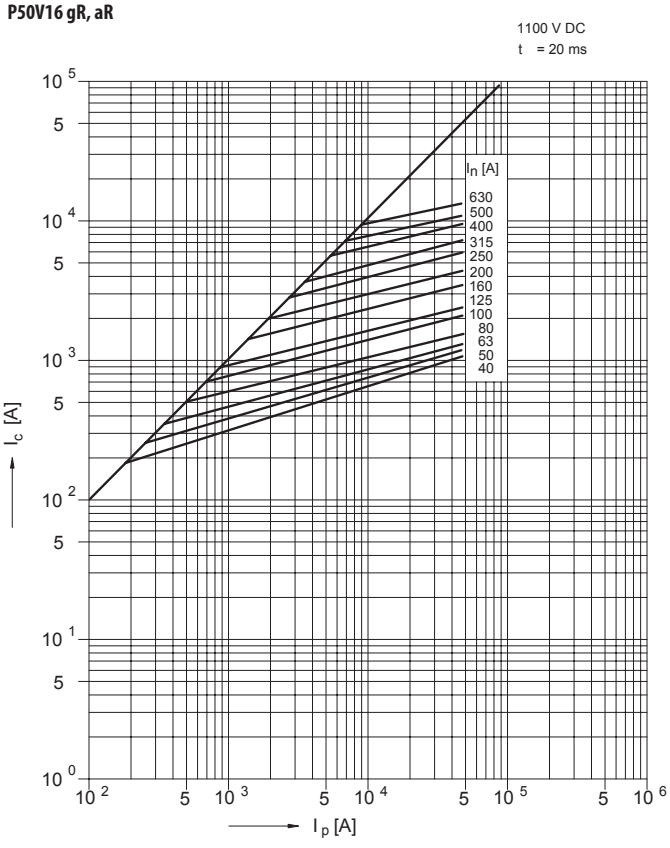


Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
P50V16 gR, aR



Omezovací charakteristika
P50V16 gR, aR



POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 3000 V d.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI) Cd/Pb-free



Pojistkové vložky pro jištění polovodičů typu P50V30 jsou určeny pro jištění polovodičů a zařízení zvlášť citlivých na zkraty zejména na el. lokomotivách.

- Mimořádně nízké hodnoty I^2t a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Možnost paralelního řazení pojistek – viz str. I32
- 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).

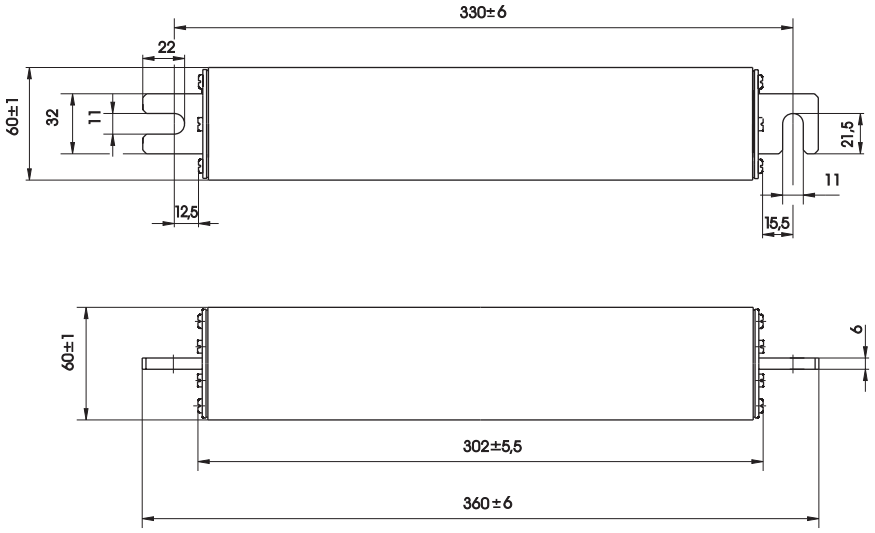
Pojistkové vložky pro jištění polovodičů

I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Ztráty [W]	Oteplení [K]	I^2t celkový [A^2s]	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
Jmenovitý kmitočet	f_n		50 Hz
Normy			IEC 60269-1, -4; ČSN EN 60269-1, -4; EN 60269
Certifikační značky			

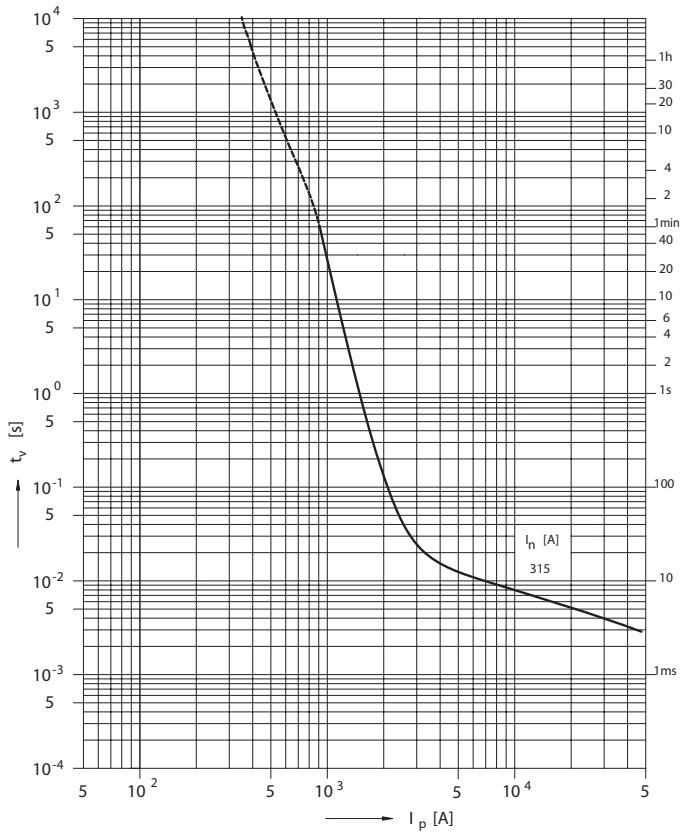
Rozměry



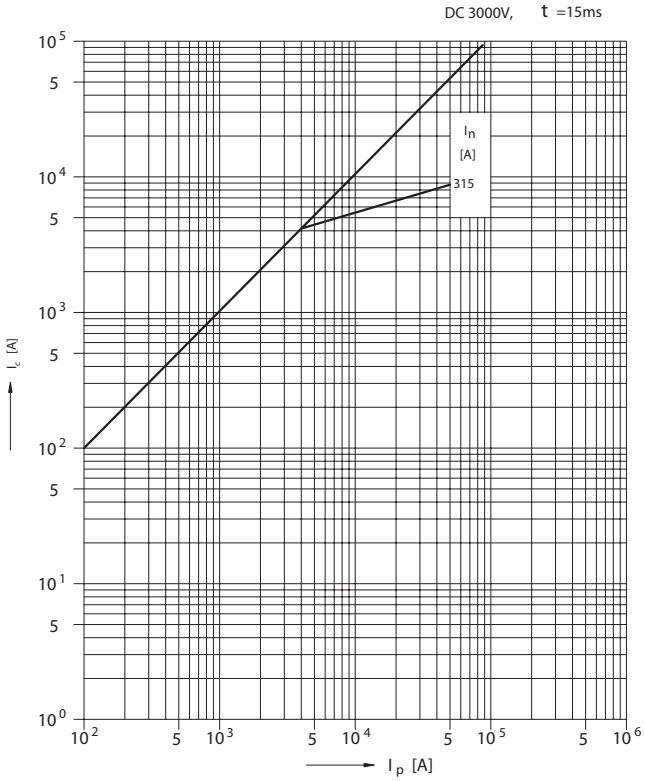
POJISTKOVÉ VLOŽKY PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ DO 3000 V d.c. (SE ŠROUBOVÝMI SPOJI) Cd/Pb-free

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 návěstního kontaktu VL50 – viz str. D21. Tato možnost není u pojistek P50K06, P51K06 a P50N06. Návěstní 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 návěstního 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. Návěstní kontakt VL41F je objednáván samostatně.

- Sada S-P50U06 – umožňuje pojistky P50U06 a P52U06, které jsou uzpůsobeny pro signalizaci typu T, dodatečně variantně doplnit o signalizaci typu S. Návěstní kontakt VL41F je objednáván samostatně.

- Návěstní 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.

Návěstní 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	1600 V a.c.	150,5	0,005	1

Držáky pro návěstní zařízení S42,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: návěstní zařízení S41 + dolní a horní držák

Návěstní kontakt pro dálkovou signalizaci stavu pojistek pro jištění polovodičů

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

VL50 viz str. D21

Parametry

Typ	Napětí		Proud	Elektrická trvanlivost
VL41F	250 V a.c.	cosφ = 1	5 A	2000
	250 V d.c.	τ = 5 ms	0,2 A	2000

Normy	IEC 60269-1, -2, -4; ČSN EN 60269-1, -4 ČSN 354701, -2
Certifikační značky	

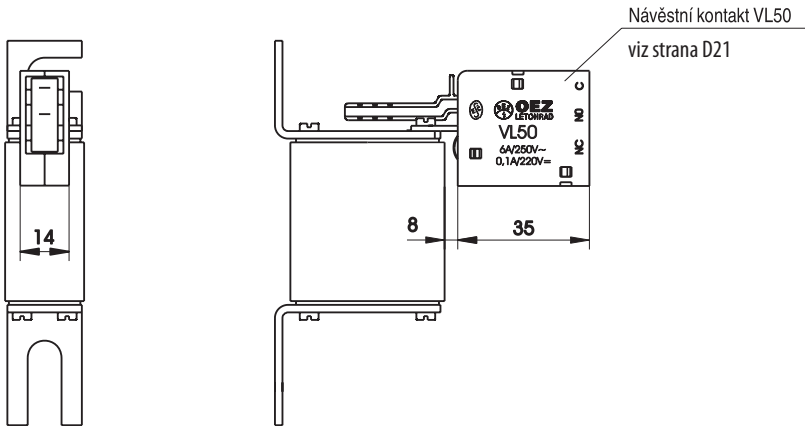
Typy signalizace stavu pojistek pro jištění polovodičů

	P50K06	P51K06	P50N06	P50R06	P51R06	P50T06	P50U06	P52U06	P51U06	P40U10	P50U10	P50V10	P50V16
Typ signalizace	-	-	-	T	T	T	T, S*	T, S*	T	S	S	S	S
	-	-	-	VL50	VL50	VL50	VL50, S41	VL50, S41	VL50	S42	S42	S42	S43

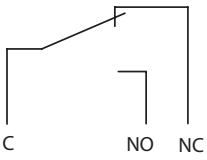
* lze jako příslušenství zakoupit sadu S-P50U06

DÁLKOVÁ SIGNALIZACE STAVU POJISTEK

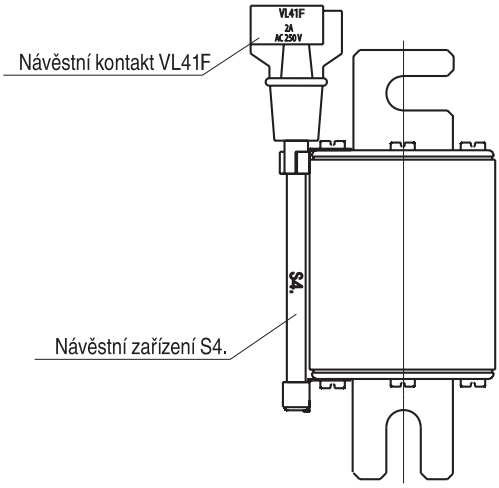
Pojistka pro jištění polovodičů se signalizací typu T



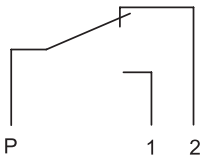
Stav kontaktů při nasazeném návěstním kontaktu VL50 na pojistkové vložce:
pojistka nepřetavena – kontakty C – NC sepnuty



Pojistka pro jištění polovodičů se signalizací typu S



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



POJISTKOVÉ DRŽÁKY

Jednopólové 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
SP50V06	14132	0,528	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	P51K06	P50N06	P50R06	P50T06	P50U06	P52U06	P40U10	P50U10	P50V10	P50V16	P51R06	P51U06	P51V06
SP40K06	690	X													
SP40T06	690		X	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			

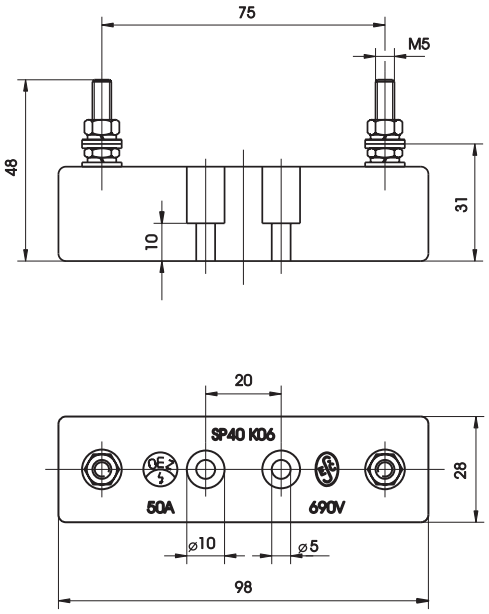
[1)] Dimenzování připojovacích vodičů dle ČSN EN 60269-4

[2)] Dimenzování připojovacích vodičů viz kapitola: Podmínky pro použití nožových pojistek v odpínačích, strana I36.

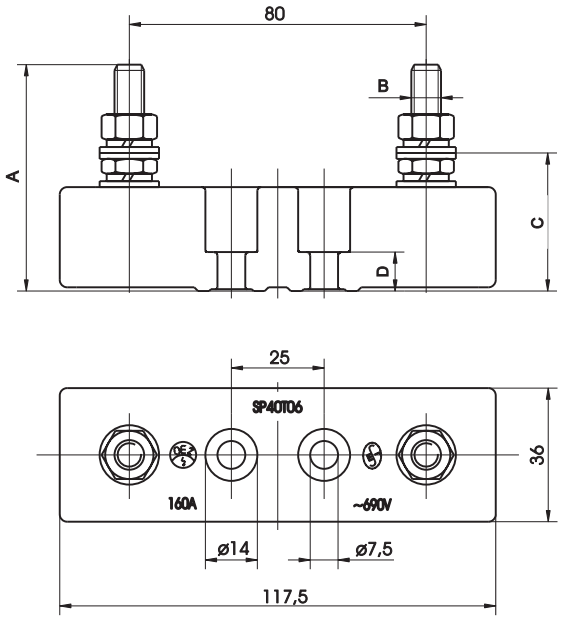
POJISTKOVÉ DRŽÁKY

Rozměry

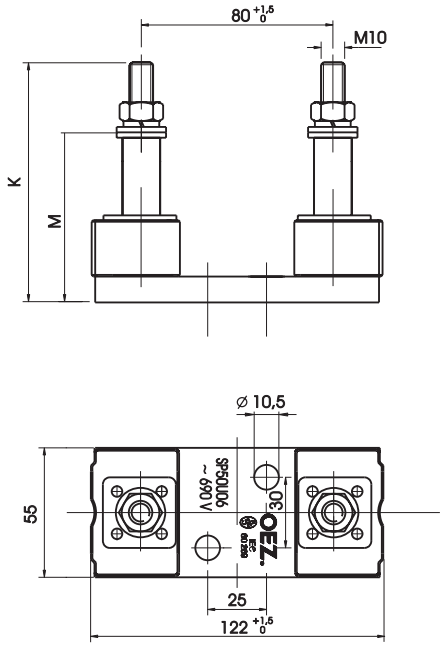
SP40K06



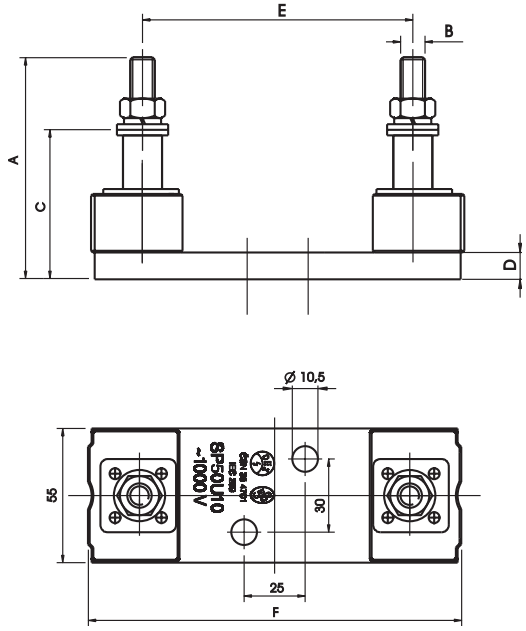
SP40T06, SP41T06



SP50U06, SP50V06



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
SP50V06	-	-	-	-	-	-	93	63
SP50U10	90	M10	61	11	110	153	-	-
SP50V10	94	M10	65	11	110	153	-	-
SP50X16	101	M10	72	11	170	211	-	-

PARALELNÍ ŘAZENÍ POJISTEK



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

- 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.

Příklad:
4 paralelně řazené pojistky s hodnotou I^2t pro zvolený proud 50 000 A^2s.
Hodnota I^2t kompletu: 50 000 x 4^2 = 800 000 A^2s

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 kompletu jsou rovny součinu hodnoty I^2t jednotlivé pojistky a druhou mocninou počtu paralelních pojistek.

	I_n [A]	Typ	Kód výrobku	I^2t celkový [A^2s]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
P50T06	2x200	**P50T06 2x200A aR**	18279	104 000	0,700	1
	2x250	**P50T06 2x250A aR**	18280	204 000	0,700	1
	2x315	**P50T06 2x315A aR**	11208	420 000	0,700	1
	2x350	**P50T06 2x350A aR**	18281	520 000	0,700	1
	2x400	**P50T06 2x400A aR**	10526	680 000	0,700	1
P50U06	2x250	**P50U06 2x250A aR**	14800	114 000	1,200	1
	2x315	**P50U06 2x315A aR**	14906	214 000	1,200	1
	2x350	**P50U06 2x350A aR**	18282	254 000	1,200	1
	2x400	**P50U06 2x400A aR**	11837	448 000	1,200	1
	2x500	**P50U06 2x500A aR**	11887	800 000	1,200	1
	2x630	**P50U06 2x630A aR**	11840	1 760 000	1,200	1
P50U10	2x400	**P50U10 2x400A aR**	11296	1 040 000	1,380	1
	2x450	**P50U10 2x450A aR**	18283	1 600 000	1,380	1
	2x500	**P50U10 2x500A aR**	11297	2 320 000	1,380	1
	2x550	**P50U10 2x550A aR**	18284	3 000 000	1,380	1
	2x630	**P50U10 2x630A aR**	12313	3 400 000	1,380	1
P50V10	2x700	**P50V10 2x700A aR**	18285	4 400 000	1,750	1
P50U10S	2x400	**P50U10S 2x400A aR**	17017	1 040 000	1,390	1
	2x450	**P50U10S 2x450A aR**	12432	1 600 000	1,390	1
	2x500	**P50U10S 2x500A aR**	18122	2 320 000	1,390	1
	2x550	**P50U10S 2x550A aR**	18286	3 000 000	1,390	1
	2x630	**P50U10S 2x630A aR**	15535	3 400 000	1,390	1
P50V10S	2x700	**P50V10S 2x700A aR**	15463	4 400 000	1,760	1

Svorky pro dvojice paralelně řazených pojistkových vložek je nutno objednat samostatně (2ks)

Parametry

Dvojice pojistek pro paralelní řazení

P50T06	P50U06	P50U10	P50V10	P50U10S	P50V10S
2 x 200 A	2 x 250 A	2 x 400 A	-	2 x 400 A	-
2 x 250 A	2 x 315 A	2 x 450 A	-	2 x 450 A	-
2 x 315 A	2 x 350 A	2 x 500 A	-	2 x 500 A	-
2 x 350 A	2 x 400 A	2 x 550 A	-	2 x 550 A	-
2 x 400 A	2 x 500 A	2 x 630 A	-	2 x 630 A	-
-	2 x 630 A	-	2 x 700 A	-	2 x 700 A

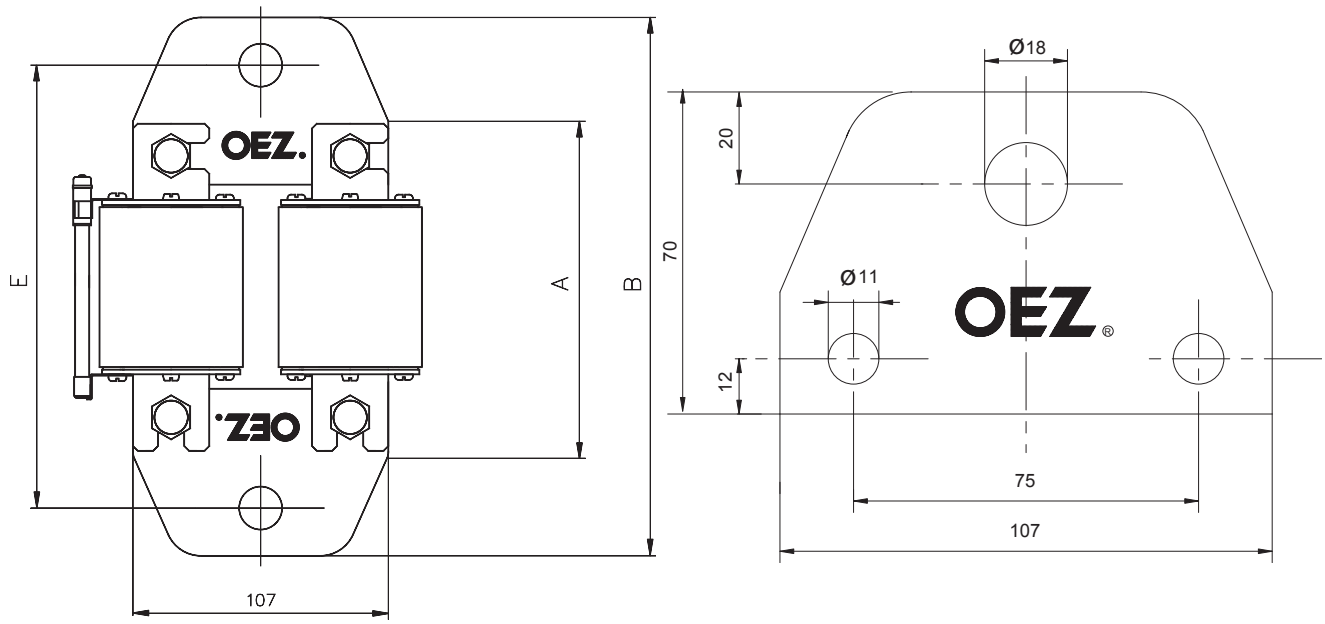
Svorky pro dvojice paralelně řazených pojistkových vložek

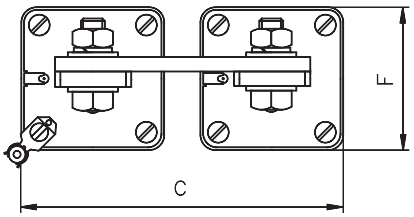
I_n [A]	Typ	Kód výrobku	Tloušťka svorky [mm]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
400 - 800	**CS-P50TUV-2PS800**	15585	3	0,165	5
1000	**CS-P50TUV-2PS1000**	15586	4	0,221	5
1250	**CS-P50TUV-2PS1250**	15587	5	0,277	5
1600	**CS-P50TUV-2PS1600**	15588	6	0,332	5

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

PARALELNÍ ŘAZENÍ POJISTEK

Rozměry





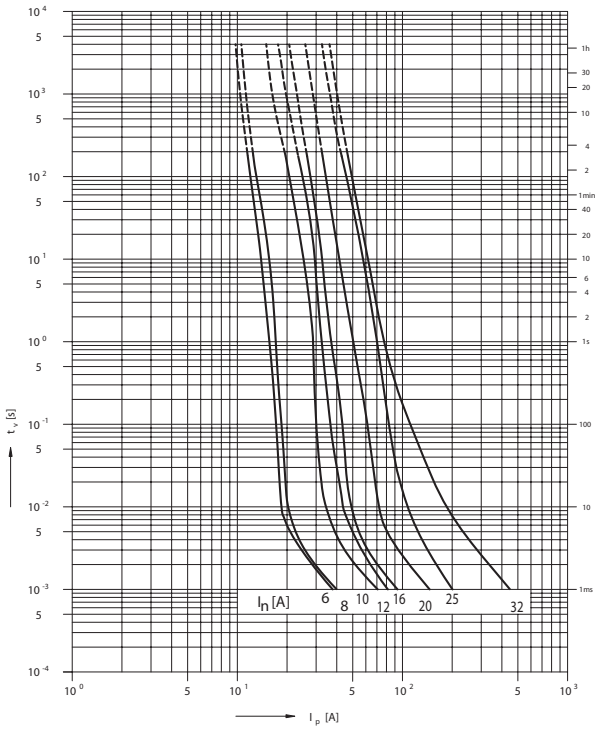
	A	B	C	D	E	F
			[mm]			
2 x P50U06	122	196	127	65	156	51
2 x P40U10	154	226	127	65	186	51
2 x P50U10	154	226	127	65	186	51

PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití válcových pojistkových vložek PV510 v odpínačích OPV10 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm²]	Redukovaný jmenovitý proud [A]		
		1 - pól	3 - pól	7≥ pól
PV510 6A	1	6	6	6
PV510 8A	1,5	8	8	7,5
	2,5	8	8	8
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
	16	20	20	20
PV510 25A	4	24	20	18
	6	25	21,5	20
	10	25	23,5	22
	16	25	25	24
	25	25	25	25
PV510 32A	6	28	25	23
	10	30	26,5	25,5
	16	31,5	28,5	27,5
	25	32	29,5	29,5

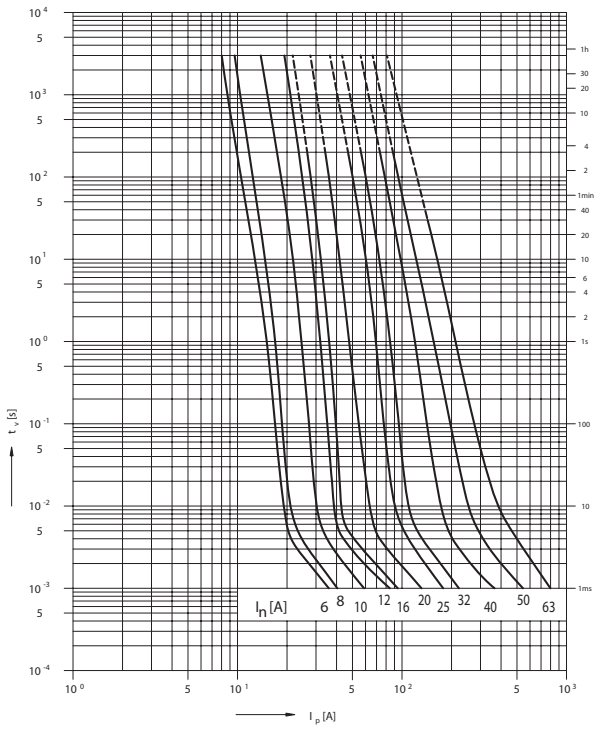
Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV510 osazené v OPV10



Použití válcových pojistkových vložek PV514 v odpínačích OPV14 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm²]	Max. proudové zatížení [A]		
		1 - pól	3 - pól	7≥ pól
PV514 6A	1	6	6	6
PV514 8A	1,5	8	7,5	7
	2,5	8	8	7,5
PV510 10A	1,5	10	9,5	9
	2,5	10	10	9,5
PV514 12A	1,5	12	11,5	10,5
	2,5	12	12	11,5
PV514 16A	2,5	16	14	13
	4	16	14,5	14
	6	16	15	14,5
PV514 20A	2,5	19	16	14
	4	20	17	15
	6	20	18	17
PV514 25A	4	23	20	19
	6	25	21	20
	10	25	23	21
	16	25	24	22
PV514 32A	6	27	23	21
	10	29	24	22
	16	31	26	24
	25	34	29	28
PV514 40A	10	37	31	30
	16	40	33	32
	25	40	35	34
PV514 50A	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

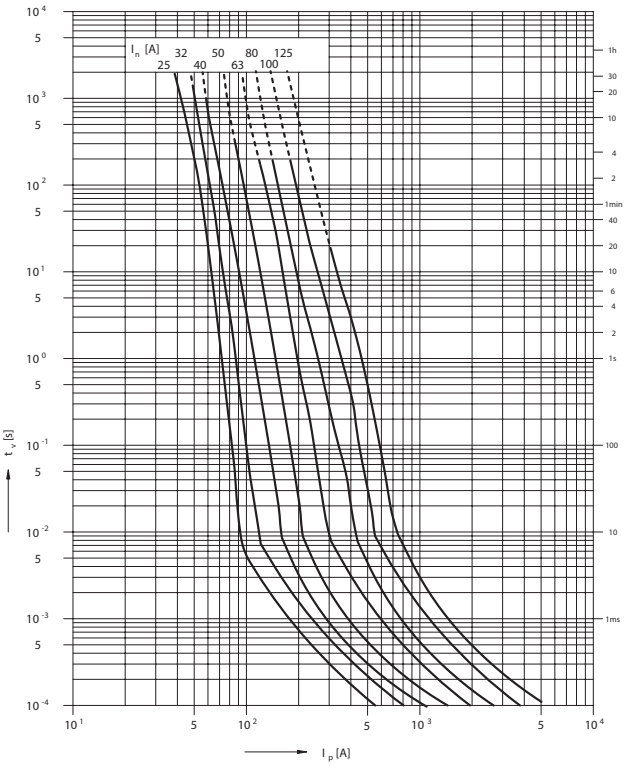


PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití válcových pojistkových vložek PV522 v odpínačích OPV22 umístěných vedle sebe

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm²]	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 [mm²]	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
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 [mm²]	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
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 P51U06 v odpínačích FH1

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm²]	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
	185	195
P51U06 250A	50	190
	70	190
	95	200
	120	200
	185	230
P51U06 315A	70	225
	95	230
	120	260
	185	275

Použití nožových pojistkových vložek P51U06 v odpínačích FH2

Pojistková vložka	průřez Cu vodiče [mm²]	Max. proudové zatížení [A]
P51U06 63A	6	63
P51U06 80A	6 ÷ 10	70
	16	80
P51U06 100A	10	90
	16	100
P51U06 125A	16	100
	25	120
	35	125
P51U06 160A	25 ÷ 35	140
	50	160
P51U06 200A	35	160
	50	210
	95	185
	120	200
P51U06 250A	50	210
	70	220
	95 ÷ 120	230
	185	250
P51U06 315A	70	245
	95 ÷ 120	260
	185	300
	240	315

OBSAH

Pojistky VN ..... **J**

- VN pojistkové vložky J2



VN POJISTKOVÉ VLOŽKY

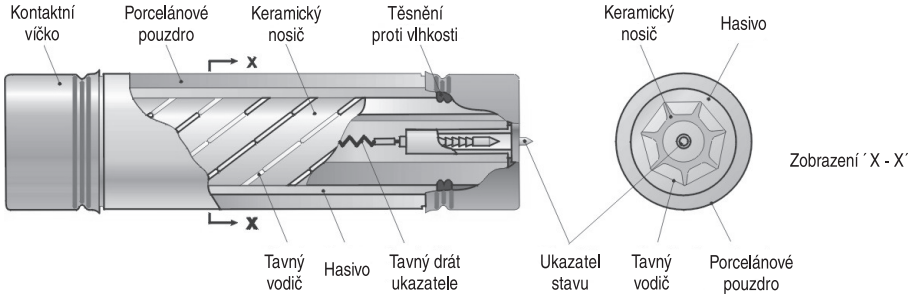






Vysokonapěťové pojistkové vložky řady PL, PM, PQ se používají pro jištění VN strany distribučních transformátorů a dalších zařízení pracujících s napětím nad 1000 V a.c. Pojistkové vložky jsou konstruovány tak, aby bezpečně přerušily všechny proudy od jejich jmenovité vypínací schopnosti I_1 směrem dolů 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]	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
10/12 kV	6,3	**PL45 6,3**	14807	51x292	10	222	23	1,630	1
	10	**PL45 10**	14808	51x292	16	131	35	1,630	1
	16	**PL45 16**	14809	51x292	16	54,6	53	1,630	1
	20	**PL45 20**	14810	51x292	18	39,1	73	1,630	1
	25	**PL45 25**	14811	51x292	24	31,2	87	1,630	1
	31,5	**PL45 31,5**	14812	51x292	28	23,4	111	1,630	1
	40	**PL45 40**	14813	51x292	36	17,2	143	1,630	1
	50	**PL45 50**	14814	51x292	47	13,5	168	1,630	1
	63	**PL45 63**	14815	51x292	60	10,6	235	1,630	1
	80	**PL45 80**	14816	64x292	72	7,81	388	3,100	1
	100	**PL45 100**	14817	76x292	85	5,74	272	3,100	1
22/25 kV	6,3	**PM45 6,3**	14818	51x442	20	444	24	2,200	1
	10	**PM45 10**	14819	51x442	32	262	34	2,200	1
	16	**PM45 16**	14820	51x442	34	109	56	2,200	1
	20	**PM45 20**	14821	51x442	38	78,2	71	2,200	1
	25	**PM45 25**	14822	51x442	49	62,4	89	2,200	1
	31,5	**PM45 31,5**	14823	51x442	59	46,8	89	2,200	1
	40	**PM45 40**	14824	51x442	79	34,3	118	2,200	1
	50	**PM45 50**	14825	51x442	98	27	185	2,200	1
	63	**PM45 63**	14826	64x442	127	21,1	217	3,340	1
	80	**PM45 80**	14428	76x442	153	15,7	265	4,480	1
	100	**PM45 100**	14429	76x442	400	18	430	4,480	1
35/38,5 kV	6,3	**PQ45 6,3**	14827	51x537	34	684	23	2,900	1
	10	**PQ45 10**	14828	51x537	44	402	35	2,900	1
	16	**PQ45 16**	14829	51x537	52	165	70	2,900	1
	20	**PQ45 20**	14830	51x537	62	117	98	2,900	1
	25	**PQ45 25**	14831	51x537	85	98	112	2,900	1
	31,5	**PQ45 31,5**	14832	76x537	96	73,4	116	6,220	1
	40	**PQ45 40**	14833	76x537	116	52,4	178	6,220	1
	50	**PQ45 50**	14834	76x537	133	36,8	255	6,220	1

Údaje platí pro VN pojistkové vložky prodávané od 1.1.2008

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-ti násobku jmenovitého proudu transformátoru po dobu 0,1 s.
- Při zkratu na sekundárních svorkách musí VN pojistková vložka tento zkrat odpojit do 2 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 Uk transformátoru. Doporučení platí obecně pro venkovní i zapouzdřená provedení, neboť se pojistková vložka přiřazuje s jmenovitým proudem, který dostatečně převyšuje jmenovitý proud transformátoru, což eliminuje vliv zapouzdření. Pokud bude transformátor vystavován působení nadproudů, doporučuje se použití vložky s vyšším jmenovitým proudem.
Uvedená doporučení nemusí být vhodná pro speciální transformátory napájecí např. motorové obvody se spouštěcími proudy většími než jmenovitý proud pojistkové vložky.

Parametry

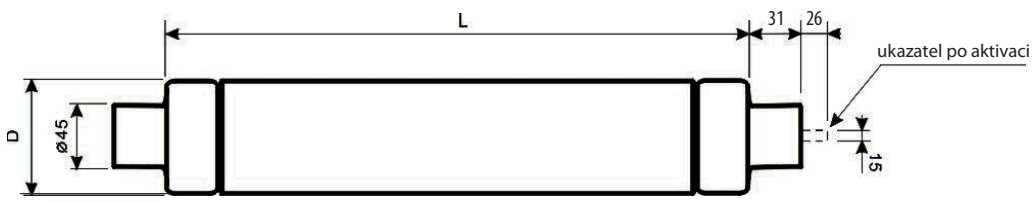
Typ		PL45	PM45	PQ45
Normy		IEC 60282-1, VDE 0670, DIN 43625		
Jmenovitá vypínací schopnost	I_1	63 kA	50 kA	35,5 kA

Transformátor [kVA]	Primární strana transformátoru						Sekundární strana transformátoru
	10/12 kV		22/25 kV		35/38,5 kV		
	Pojistková vložka PL45		Pojistková vložka PM45		Pojistková vložka PQ45		Pojistková vložka PLN gTr [kVA]
	$I_{n\,min}$ [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	-	-	50
100	16	20*	6,3	10*	6,3	6,3	100
125	16	20*	6,3	10*	6,3	10*	125
160	20	31,5*	10	16*	10	10	160
200	25	31,5	10	16*	10	10	200
250	25	40*	16	20*	10	16*	250
315	31,5	40	16	20	16	16	315
400	40	50	25	31,5	16	16	400
500	50	50	25	31,5	16	16	500
630	63	63	31,5	40	20	25	630
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%

Údaje platí pro VN pojistkové vložky prodávané od 1.1.2008

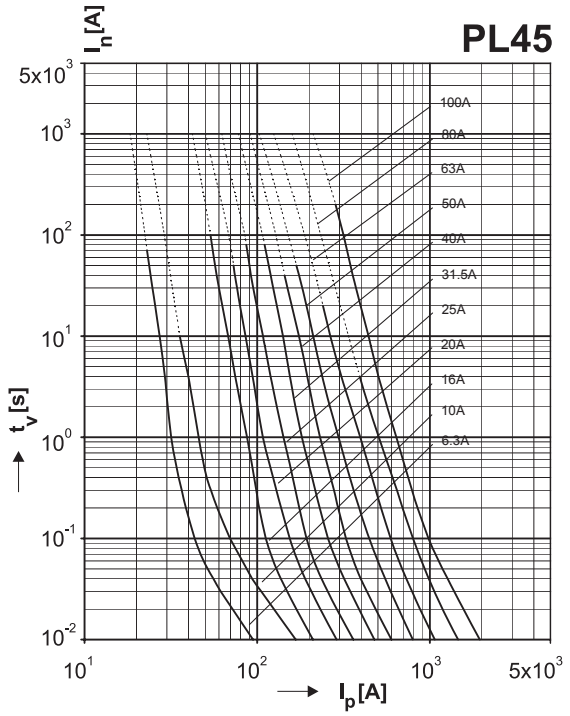
Rozměry



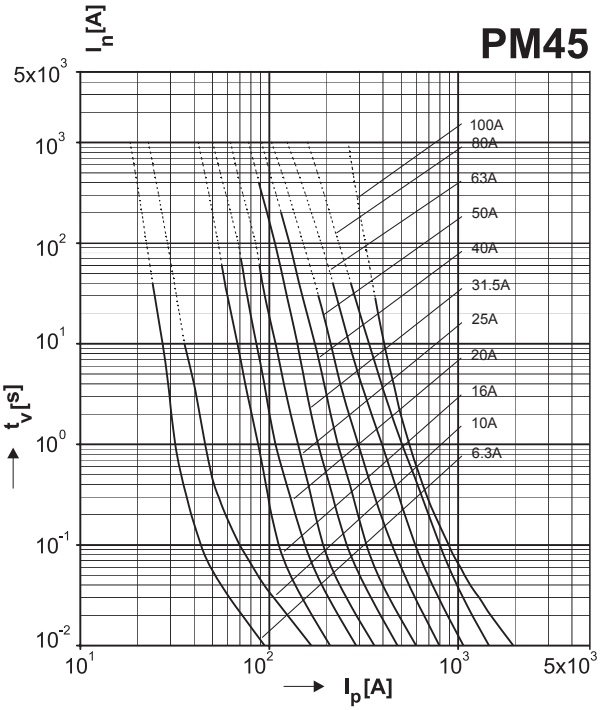
VN POJISTKOVÉ VLOŽKY

Charakteristiky

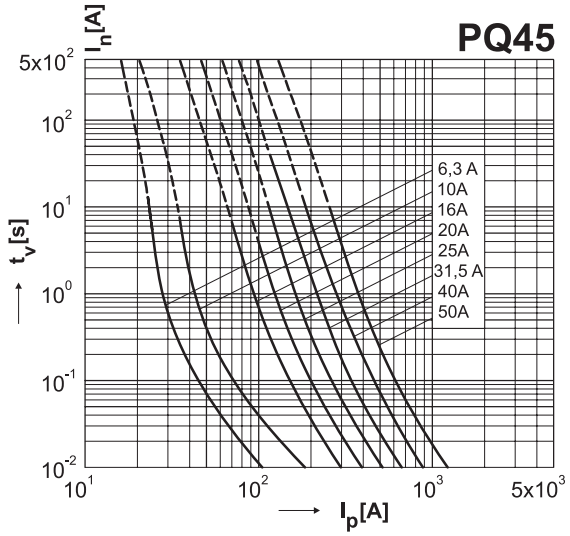
Tavná ampérsekundová charakteristika **PL45**



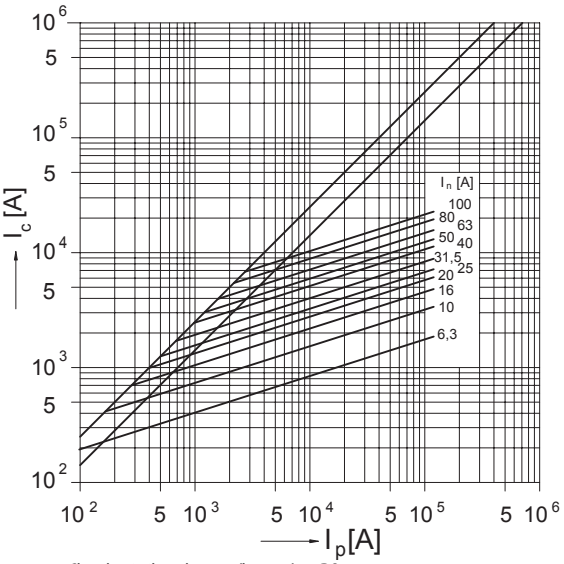
Tavná ampérsekundová charakteristika **PM45**



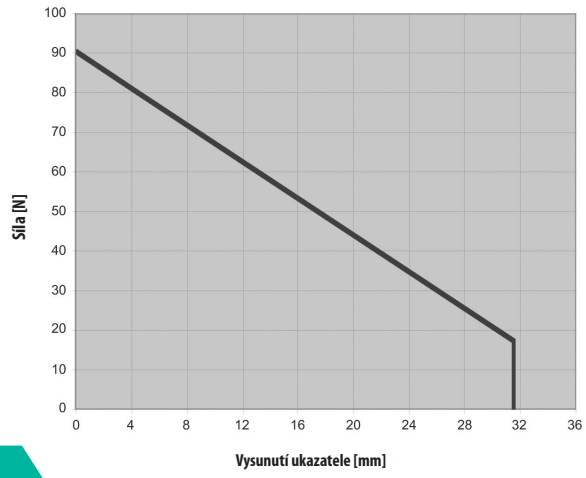
Tavná ampérsekundová charakteristika **PQ45**



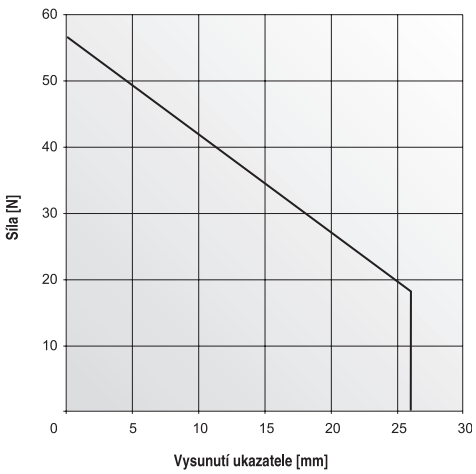
Omezovací charakteristika



Charakteristika vybavovacího systému **PL45, PM45**



Charakteristika vybavovacího systému **PQ45**



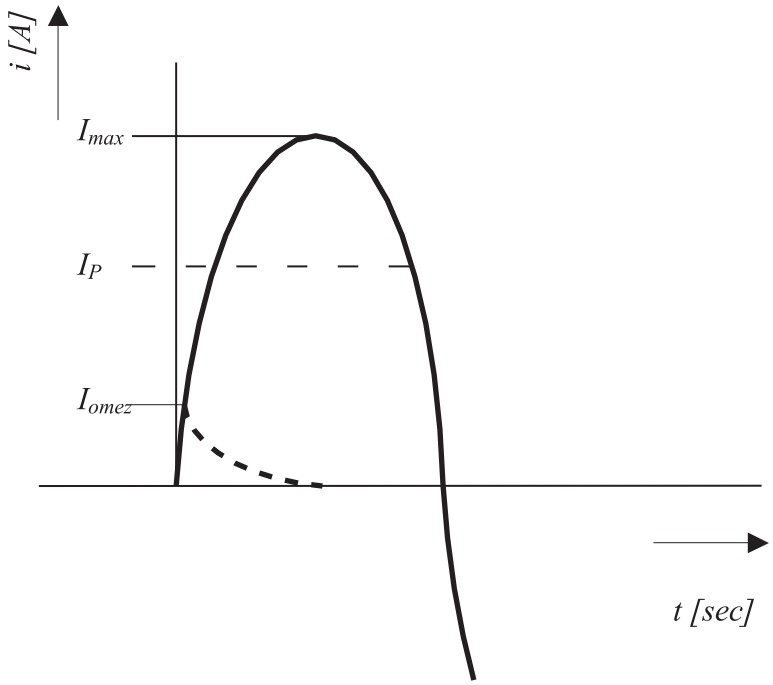
OBSAH

Technické informace ..... **K**

- Použití omezovací charakteristiky pojistek v praxi K2

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, el. 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.



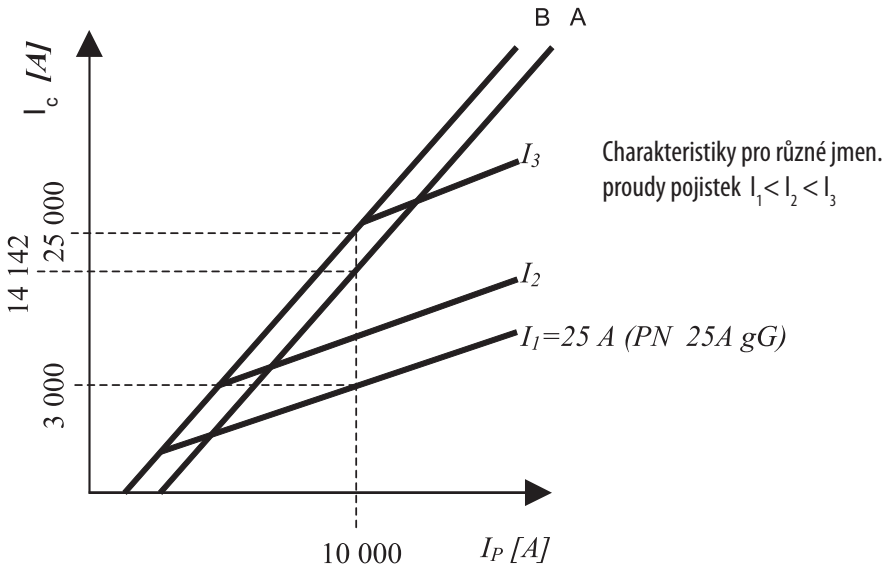
Graf omezovací charakteristiky

Omezovací charakteristika pojistky uvádí vztah mezi předpokládaným zkratovým proudem I_p (osa x) a proudem danou pojistkou omezeným 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, účiníku, 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 jmen. 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 jmen. proudech I_1, I_2, I_3
A – přímka udávající maximální hodnotu (amplitudu) první půlvlny symetrického zkratového proudu
B – přímka udávající maximální hodnotu (amplitudu) první půlvlny zkratového proudu, při plné nesymetrii

POUŽITÍ OMEZOVACÍ CHARAKTERISTIKY POJISTEK V PRAXI

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

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

Přímka B 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 cosφ obvodu dosáhnout až 1,8 násobek max. špičky symetrického sínusového proudu (nárazový činitel $\varkappa$), 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 přímku A resp. B – viz čáru I_3, pojistka nebude omezovat. A naopak – všechny pojistky, jejichž čáry budou mezi osou x a průsečíkem této kolmice s přímkami A, resp. B 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.

POZNÁMKY

SLOVNÍK POJMŮ

Poznámka: Přesná znění definic a textů týkajících 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 účiníky 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 účiníku pro střídavý proud nebo časové 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 účiníku pro střídavý proud nebo časové 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 nejnepříznivějších 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	Charakterizuje propuštěnou energii pojistkovou vložkou (číselně se rovná energii v Joulech uvolněné v rezistanci 1 Ω). Jouleův integrál se udává v závislosti na předpokládaném proudu (**I^2t** charakteristika), **tj.:** $I^2t = f(I_p)$. Vyjadřuje největší hodnotu, která se může vyskytnout za pojistkovou vložkou při nejnepříznivějších podmínkách v obvodu z hlediska okamžiku vzniku zkratu.
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 napěťového impulzu 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** – Nedochází k žádnému znečištění nebo jen suchému, nevodivému znečištění. **2** – Obvykle dochází jen 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

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

OEZ®

CE

Ujištění o vystavených prohlášení o shodě na výrobky OEZ s.r.o.

uvedené v tomto katalogu podle zákona č.22/97 Sb. a návazných nařízení vlády

Číslo shody	Přístroj	Typ
Pojistkové systémy		
126000/0701	Lištové pojistkové odpínače velikosti 1 do 250 A	FD1
126100/0701	Lištové pojistkové odpínače velikosti 2 do 400 A	FD2
126200/0701	Lištové pojistkové odpínače velikosti 3 do 630 A	FD3
126400/0701	Lištové pojistkové odpínače velikosti 3 do 910 A	SL3
126600/0701	V-Třmeny a jejich kryty	48..., 58...
127000/0701	Pojistková držadla	D1PH, DP, DPM
127200/0701	Pojistkové vložky PHN	PHN
127300/0701	Pojistkové vložky PLN	PLN (gG)
127400/0701	Pojistkové vložky pro jištění transformátorů PLN	PLN (gTr)
127700/0701	Třípolové pojistkové spodky s plastovou základnou	S3PB
127800/0701	Jednopólové pojistkové spodky s ocelovou základnou	SHF3C
127900/0701	Nulové můstky	SNB, SNF
128000/0701	Jednopólové pojistkové spodky s plastovou základnou	SPB
128100/0701	Jednopólové pojistkové spodky s ocelovou základnou	SPF
128800/0701	Návěstní kontakty	VL50
128900/0701	Zkratové propojky	ZP
129000/0701	Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 00 do 160 A	FH00
129100/0701	Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 000 do 160 A	FH000
129200/0701	Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 1 do 250 A	FH1
129300/0701	Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 2 do 400 A	FH2
129400/0701	Řadové pojistkové odpínače VARIUS velikosti 3 do 630 A	FH3
129500/0701	Řadové pojistkové odpínače LTL4a velikosti 4a do 1600 A	LTL4a
129600/0701	Odpínače válcových pojistek velikosti 10x38	OPV10
129700/0701	Odpínače válcových pojistek velikosti 14x51	OPV14
129800/0701	Odpínače válcových pojistek velikosti 22x58	OPV22
129900/0701	Odpojovače pro trakční válcové pojistky velikosti 22x127	OPT22
130000/0701	Pojistkové lišty velikosti 1 do 250 A	FR1
130100/0701	Pojistkové lišty velikosti 2 do 400 A	FR2
130200/0701	Pojistkové lišty velikosti 3 do 630 A	FR3
131500/0701	Dálkové signalizace stavu pojistek	S4..., VL41, VL41F, S-P50U06, DRŽÁK...
131700/0701	Pojistkové držáky	SP
132200/0701	Pojistkové vložky pro trakční použití PT	PT
132300/0701	Pojistkové vložky PV	PV
132400/0701	Pojistkové spodky SPV	SPV
132700/0701	Pojistkové vložky PN	PN
133200/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (válcové)	PV510
133400/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (válcové)	PV514
133600/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (válcové)	PV522
133800/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji)	P50K06
134000/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji)	P51K06
134200/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji)	P50N06
134400/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji)	P50R06
134600/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji)	P50T06
134800/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji)	P51T06
135000/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji)	P50U06
135200/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (se šroubovými spoji)	P52U06
135400/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (nožové)	P51R06
135600/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 690 V a.c. (nožové)	P51U06
135800/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 1000 V a.c. (se šroubovými spoji)	P40U10
136000/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 1000 V a.c. (se šroubovými spoji)	P50U10
136200/0701	Pojistky pro jištění polovodičů do 1000 V a.c. (se šroubovými spoji)	P50V10

Místo vydání: Letohrad
Datum vydání: 8. 12. 2006

OEZ®
OEZ s. r. o.
Šedivská 339, Letohrad 561 51
Česká republika
IČO: 49810146, DIČ: CZ49810146

Oprávněná osoba: Ing. Jaroslav Toman
Funkce: generální ředitel

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
IČO: 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

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

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

Podpora před uvedením složitých zařízení do provozu, pravidelná preventivní údržba
tel.: +420 465 672 369
e-mail: servisni.sluzby.cz@oez.com

Realizace retrofitů AR, ARV
tel.: +420 465 672 193
e-mail: retrofity.cz@oez.com

OBCHOD

Prodej
tel.: +420 465 672 323
e-mail: prodej.cz@oez.com

Příjem objednávek
tel.: +420 465 672 334
e-mail: objednavky.cz@oez.com

Expedice
tel.: +420 465 672 345
e-mail: expedice.cz@oez.com

OEZ SLOVAKIA, spol. s r.o.
Rybničná 36c
831 07 Bratislava
tel.: +421 2 49 21 25 11
fax: +421 2 44 87 27 70
e-mail: info@oez.sk, 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@oez.sk

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@oez.sk

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@oez.sk

OEZ®

WWW.OEZ.COM

Změny vyhrazeny