





PŘEHLED PROVEDENÍ VÝKONOVÝCH POJISTKOVÝCH VLOŽEK

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

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

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

VÁLCOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY PV

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



PVA10 32A gG



PV14 63A gG



PV22 125A gG



ZPV22



MD-M3

Pojistkové vložky PVA10, PV10

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

Pojistkové vložky PV14

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

Pojistkové vložky PV22

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

Příslušenství

Zkratové propojky	ZPV	str. E12
Elektronická signalizace stavu pojistek	MD-M3	str. E30
Manipulační kleště	KV	str. E12

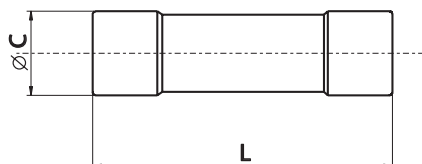
Parametry

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

¹⁾ 100 kA / PV10 32 A gG

²⁾ 80 kA / PV14 63 A gG

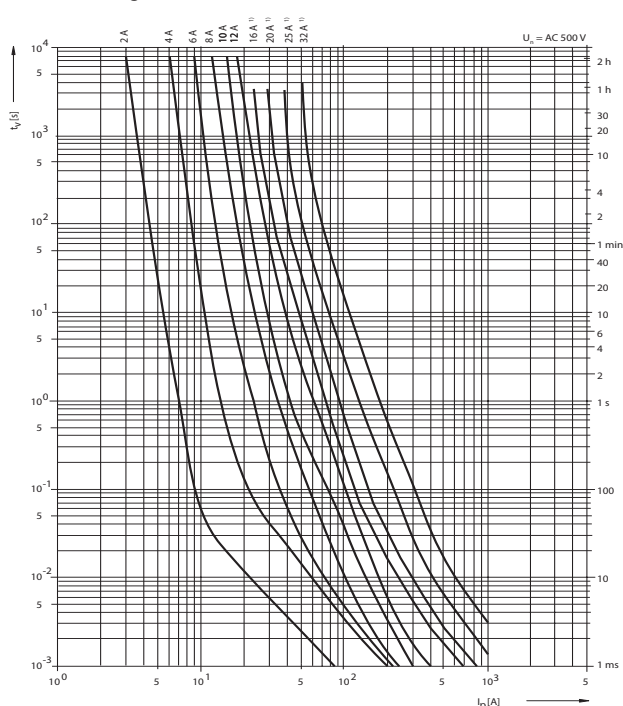
Rozměry



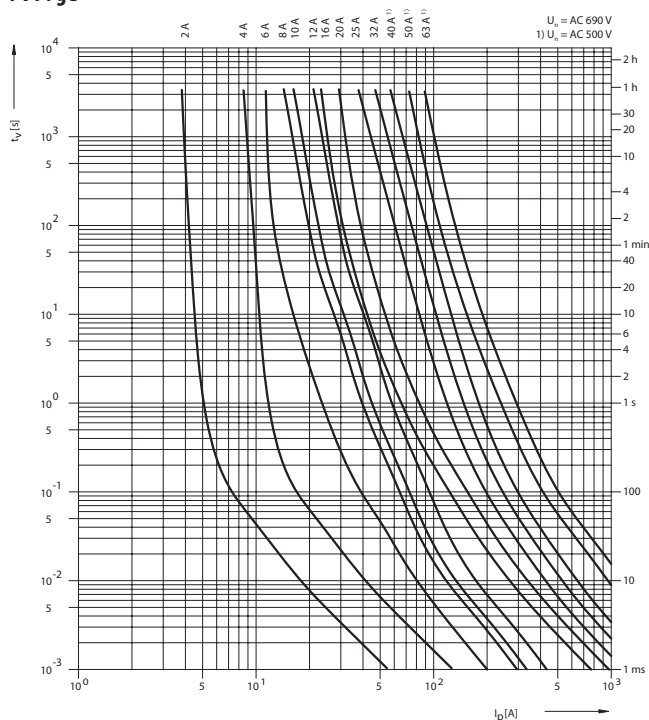
Typ	$\varnothing C$	L
PVA10, PV10	10,3 ± 0,1	38 ± 0,6
PV14	14,3 ± 0,1	51 ^{+0,6} ₋₁
PV22	22,2 ± 1	58 ^{+0,1} ₋₂

Charakteristiky

Tavná ampérsekundová charakteristika
PVA10, PV10 ¹⁾ gG

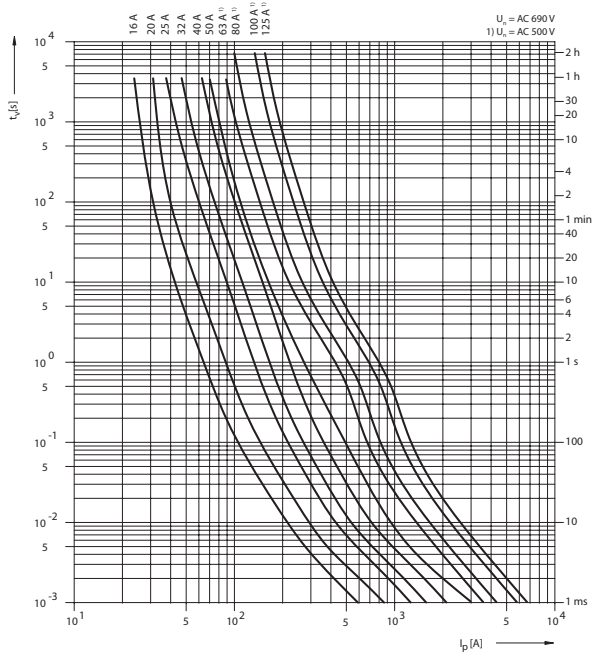


Tavná ampérsekundová charakteristika
PV14 gG

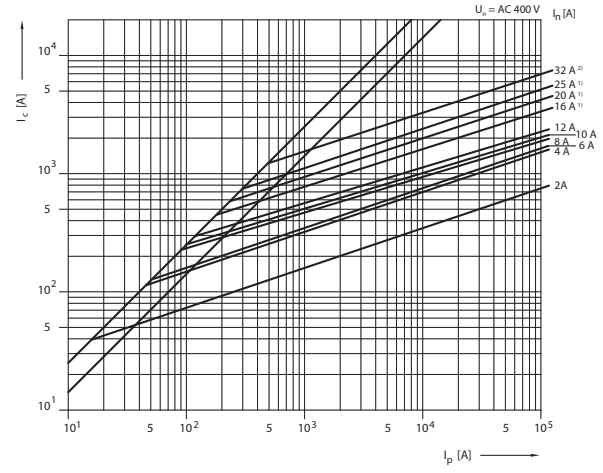


Charakteristiky

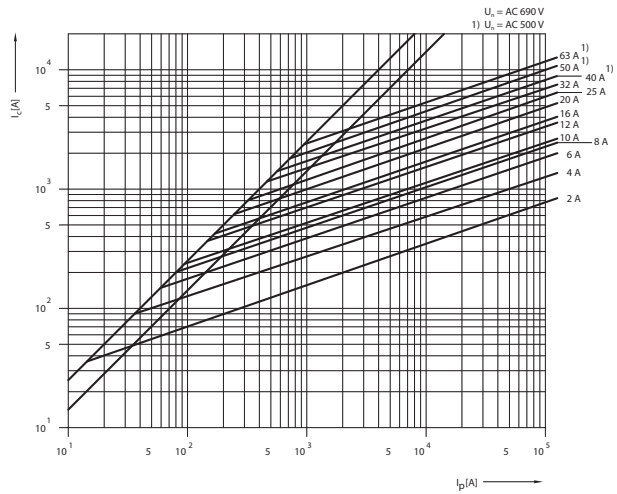
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV22 gG



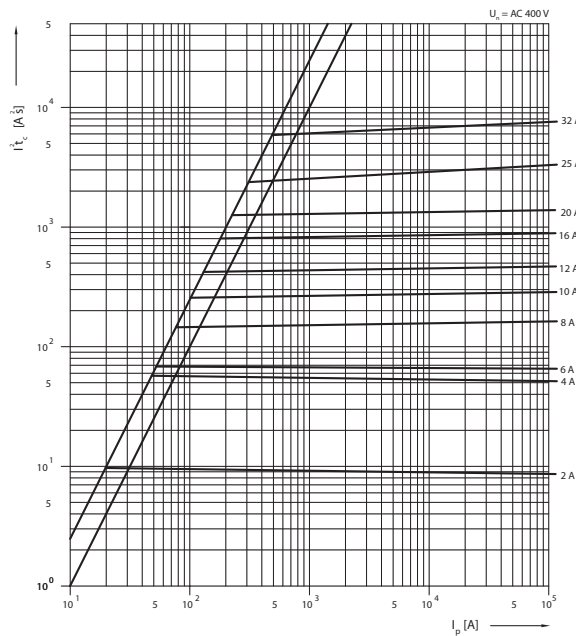
Omezovací charakteristika
PVA10, PV10¹⁾ gG



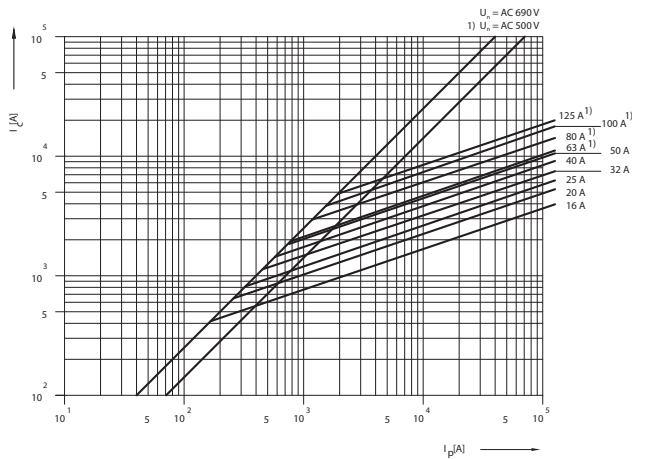
Omezovací charakteristika
PV14 gG



Charakteristika I²t
PVA10, PV10¹⁾ gG



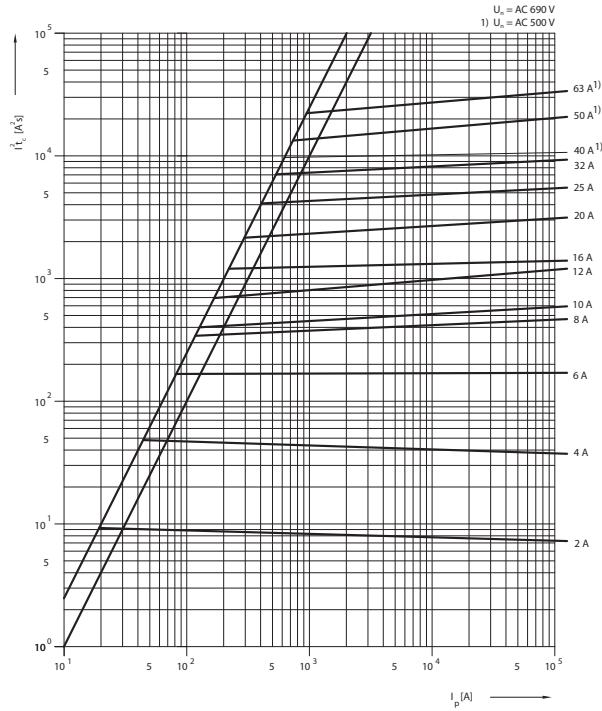
Omezovací charakteristika
PV22 gG



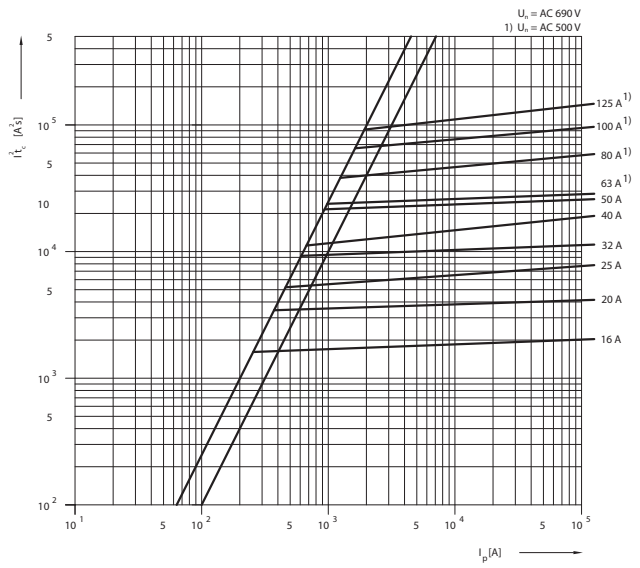
E

Charakteristiky

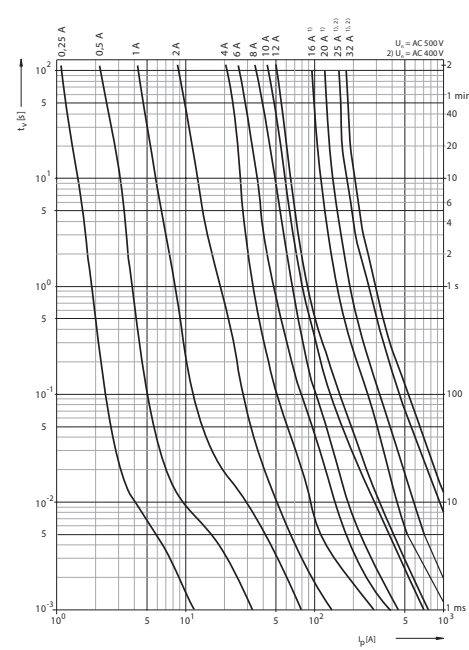
Charakteristika I^2t_c
PV14 gG



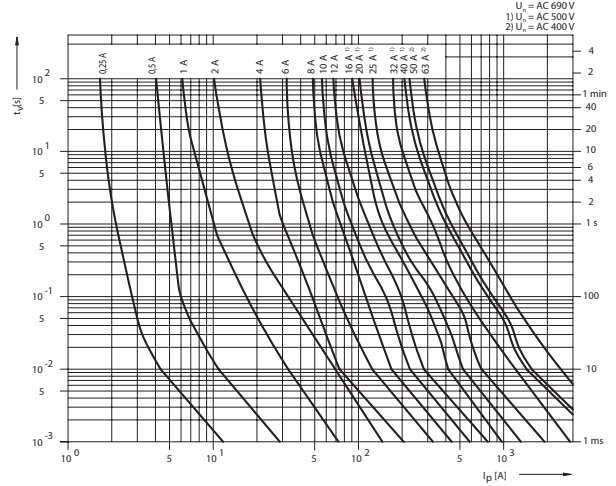
Charakteristika I^2t_c
PV22 gG



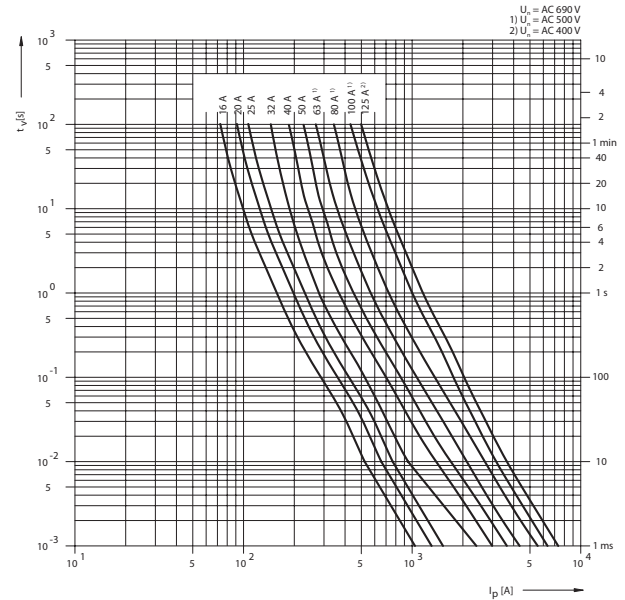
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV10, PV10 1) aM



Tavná ampérsekundová charakteristika
PV14 aM

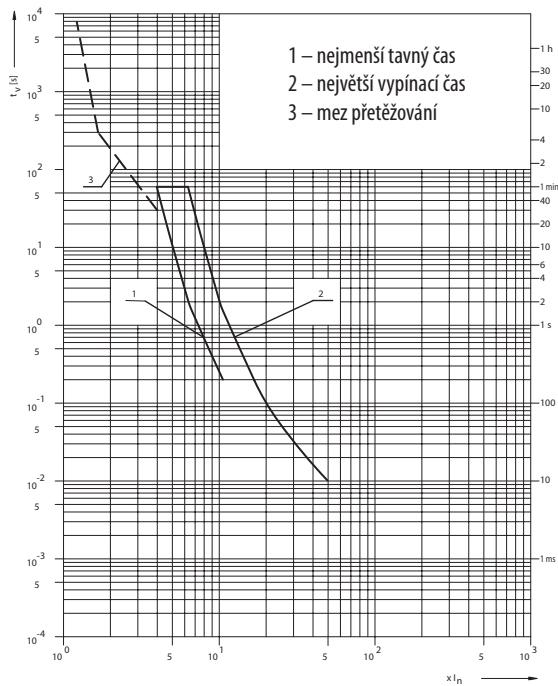


Tavná ampérsekundová charakteristika
PV22 aM

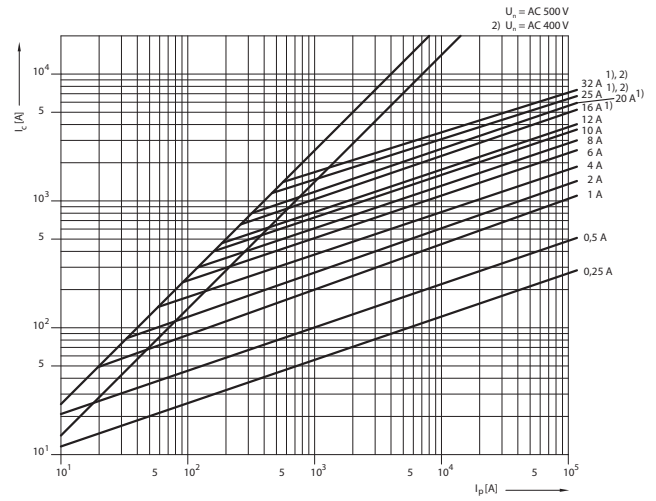


Charakteristiky

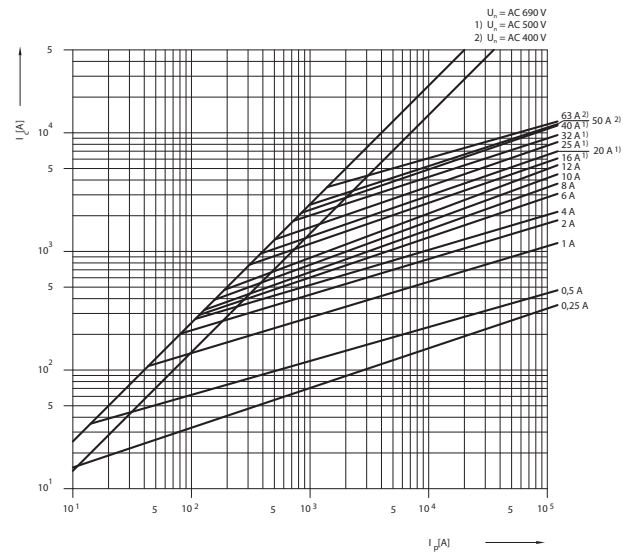
Meze přetěžovací a ampérsekundové charakteristiky
PVA10, PV10, 14, 22 aM



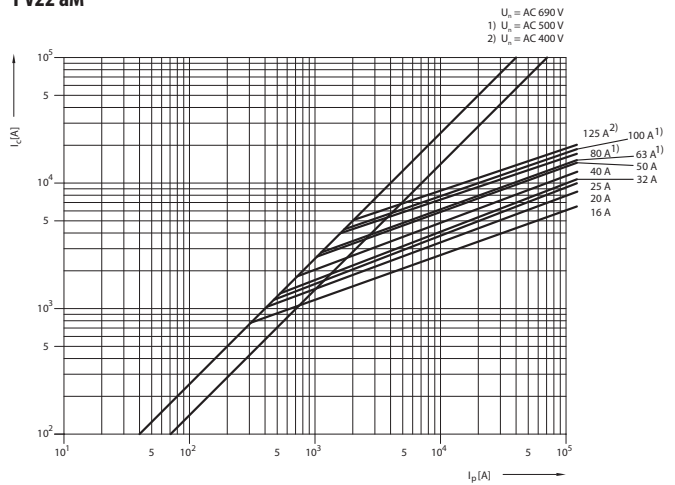
Omezovací charakteristika
PVA10, PV10¹⁾ aM



Omezovací charakteristika
PV14 aM

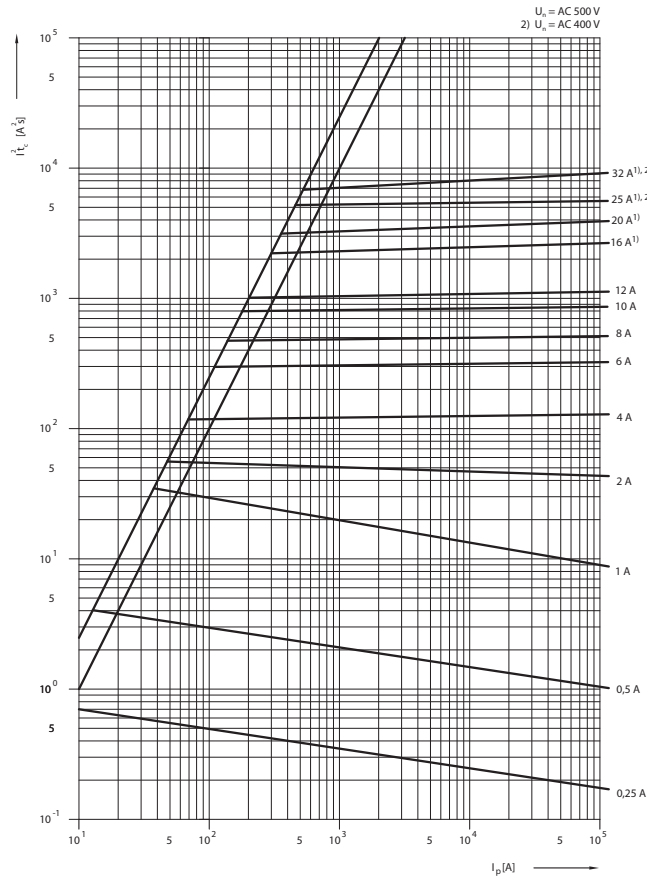


Omezovací charakteristika
PV22 aM

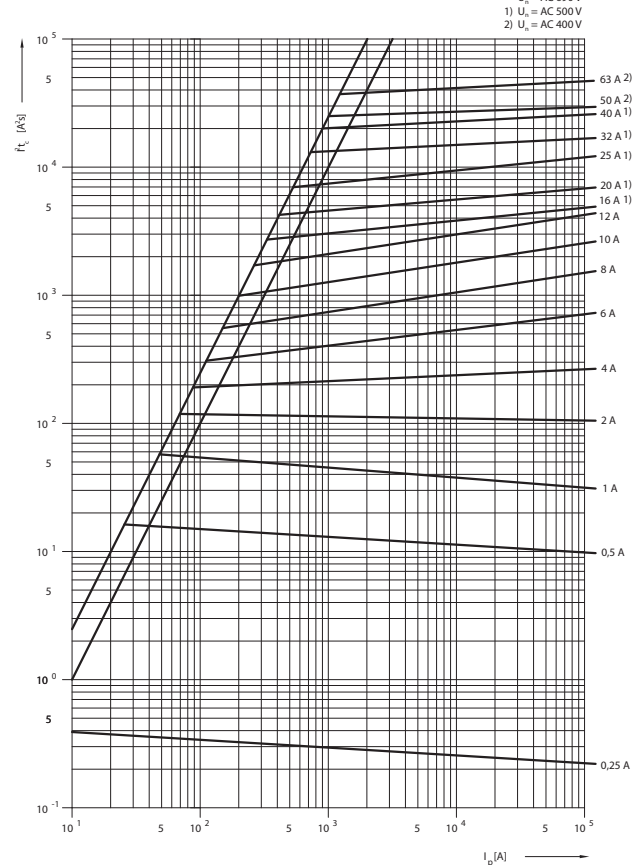


Charakteristiky

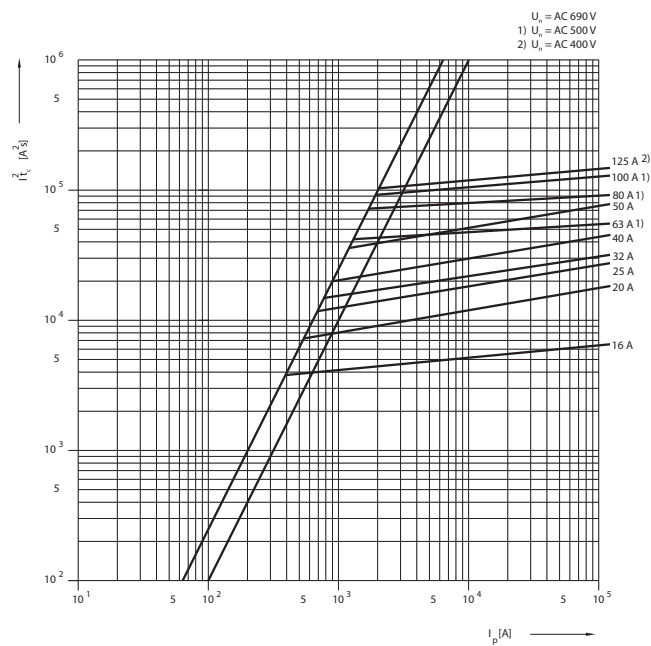
Charakteristika I^2t_c
PVA10, PV10¹⁾ aM



Charakteristika I^2t_c
PV14 aM

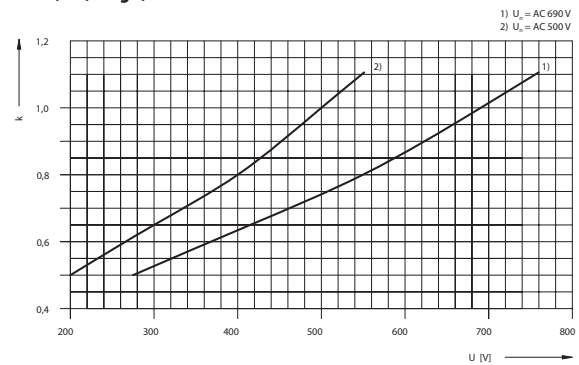


Charakteristika I^2t_c
PV22 aM



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

PV10, 14, 22 g, aM



PŘÍSLUŠENSTVÍ K PV



ZPV10

ZPV14

ZPV22

ZPT22



KV

Zkratové propojky

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

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

Manipulační kleště

- K manipulaci v pojistkových spodcích se používají manipulační kleště.

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

Parametry

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

Rozměry



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

PŘÍSLUŠENSTVÍ K PV, PNA, PHNA



MD-M3

Elektronická signalizace stavu pojistek

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

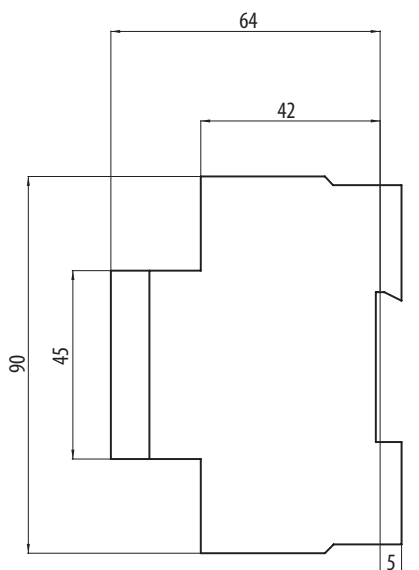
Typ	Objednáací kód	Hmotnost [kg]	Balení [ks]
MD-M3	OEZ:38614	0,15	1

Parametry

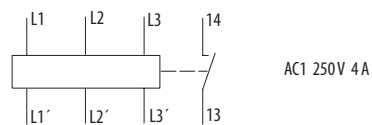
Typ	MD-M3	
Normy	IEC 60255 DIN VDE 435-110	
Certifikační značky	CE	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	AC 250 V
Jmenovitý pracovní proud	I_e	4 A
Jmenovité ovládací napětí	U_c	AC 3x 415 V
Pracovní rozsah		$0,8 \div 1,1 \times U_c$
Jmenovitý kmitočet		50 ÷ 400 Hz
Vstupní impedance		> 1 000 Ω/V
Maximální dovolené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

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

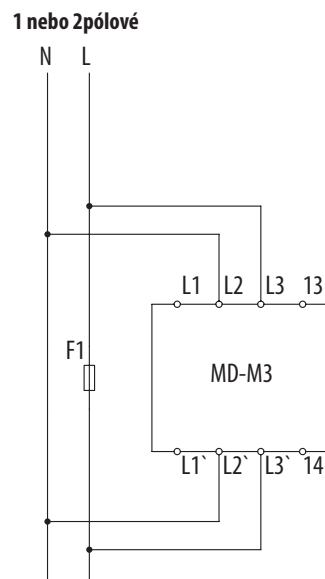
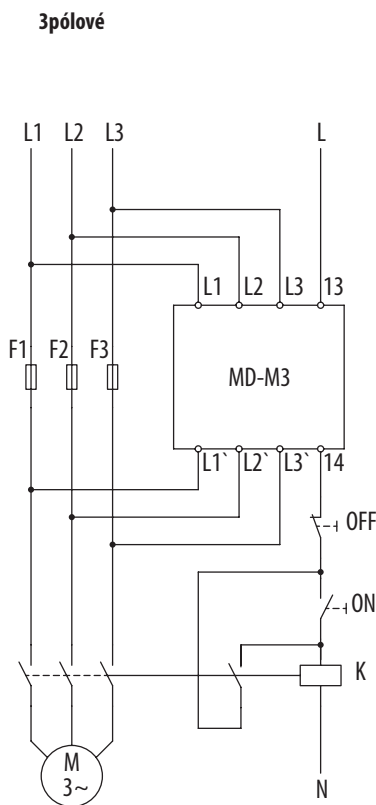
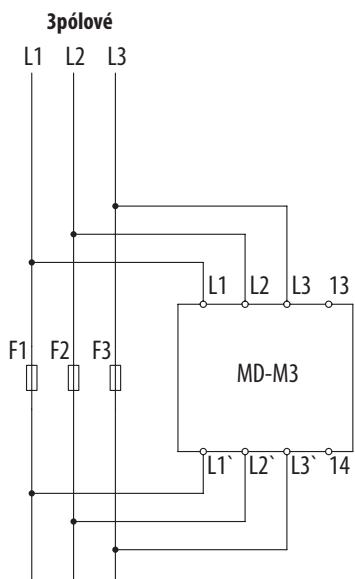
Rozměry



Schéma



Zapojení



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

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

