



PŘEHLED PROVEDENÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK PRO JIŠTĚNÍ POLOVODIČŮ

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

F

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

Příslušenství						
Zkratové propojky		ZPV10	ZPV14	ZPV22	ZPV10	ZPT22
Manipulační kleště				KV		

VÁLCOVÉ POJISTKOVÉ VLOŽKY PV5, PC10, PT22

- Jsou určeny pro jištění polovodičových zařízení.
- Mimořádné nízké hodnoty I^2t_c a omezených proudů.
- Malé rozměry a nízké ztráty.
- Pojistkové vložky neobsahují škodlivé látky dle nařízení RoHS (kadmium, olovo a ostatní).
- Možnost použití v pojistkových odpínačích OPVP (PV5..), odpojovačích OPT (PT22) nebo držácích válcových pojistek OPVF (PC10).
- Charakteristika gR pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Charakteristika aR pro jištění polovodičových prvků pouze před zkratem.
- Charakteristika gPV pro jištění fotovoltaických systémů.
- Charakteristika gR/gS pro jištění polovodičových prvků před přetížením a zkratem.
- Při použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích je nutné přizpůsobit připojovací průřezy vodičů v důsledku tepelného namáhání odpínače při přetavení pojistkové vložky. Zároveň dochází ke změně amperekundové charakteristiky z gR na aR. Požadované připojovací průřezy vodičů a charakteristiky jsou uvedeny v kapitole "Podmínky pro použití pojistkových vložek v pojistkových odpínačích", viz str. F33 ÷ F34.



PV510 32A gR



PV514 63A aR



PV522 125A aR



PC10 20A gPV

Pojistkové vložky PV510 do AC 690 V¹⁾

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

Pojistkové vložky PV514 do AC 690 V¹⁾

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

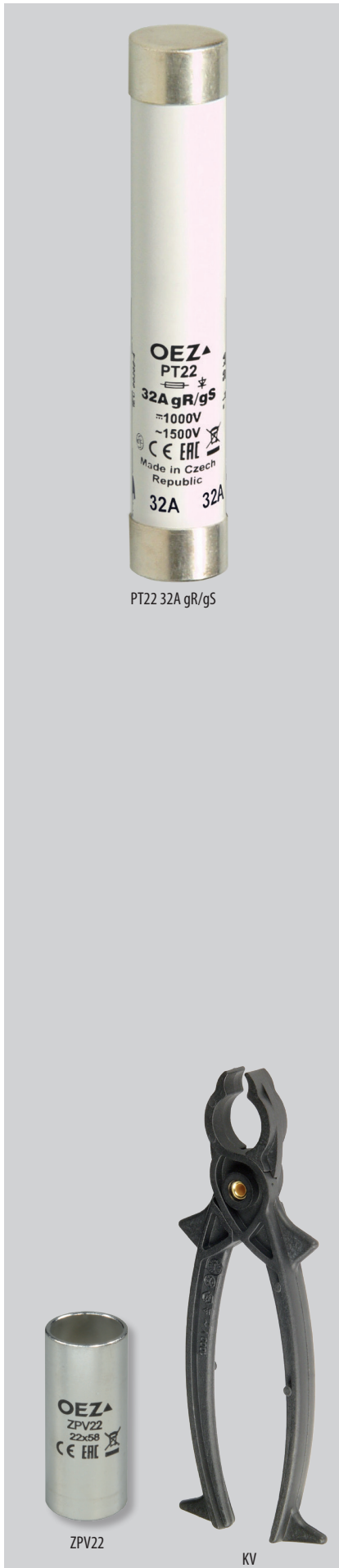
Pojistkové vložky PV522 do AC 690 V¹⁾

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

¹⁾ Hodnoty DC napětí viz Parametry str. F8

Pojistkové vložky PC10 do DC 1 000 V

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



PT22 32A gR/gS

ZPV22

KV

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

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

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

F

Příslušenství

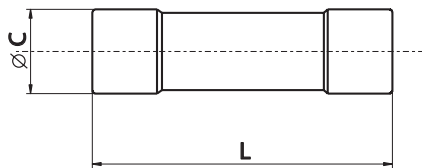
Zkratové propojky	ZP..	str. E12
Manipulační kleště	KV	str. E12

Parametry

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

F

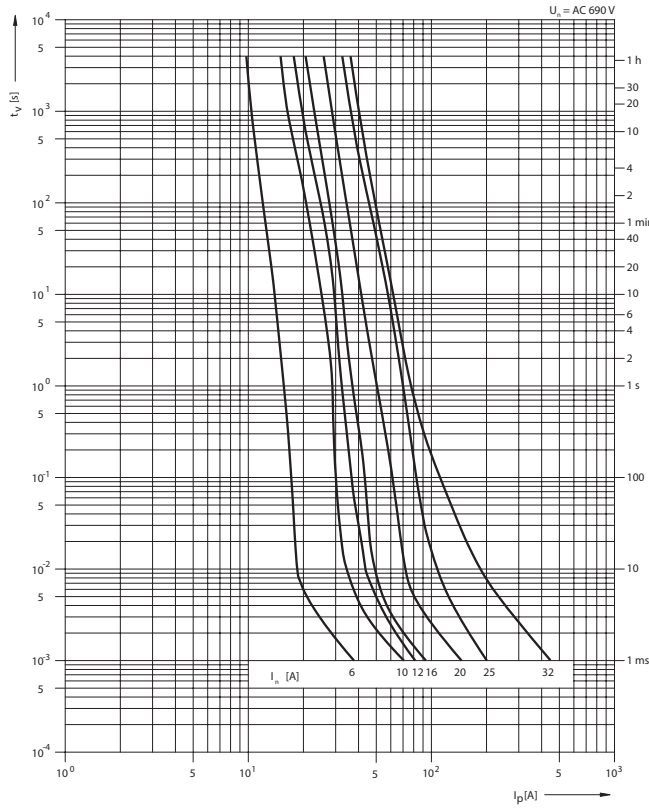
Rozměry



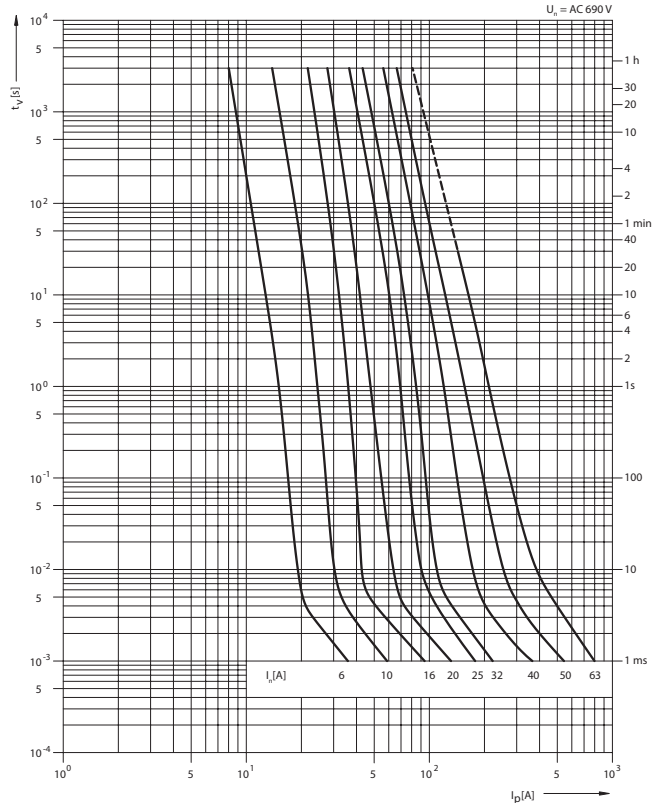
Typ	$\varnothing C$	L
PV510	10,3	38
PV514	14,3	51
PV522	22,2	58
PC10	10,3	38
PT22	22,2	127

Charakteristiky

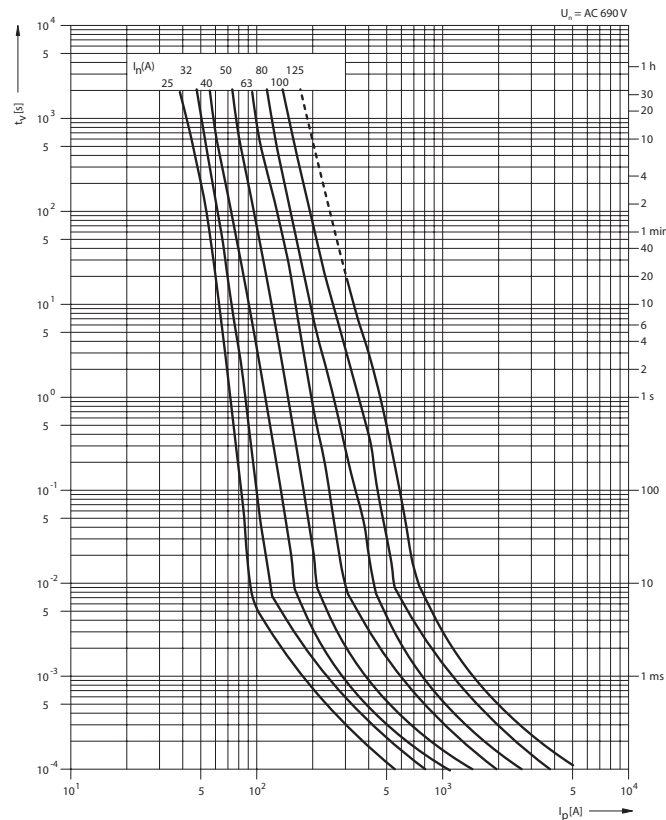
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV510 gR



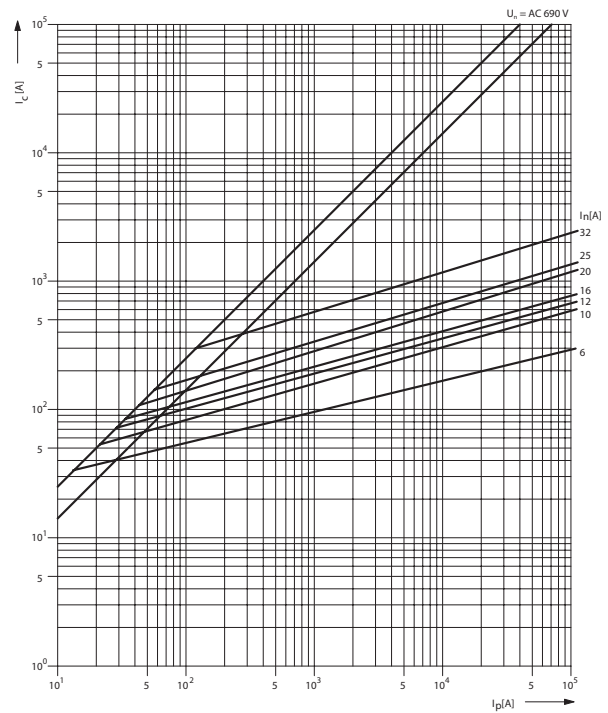
Tavná ampérsekundová charakteristika
PV514 gR, aR



Tavná ampérsekundová charakteristika
PV522 gR, aR

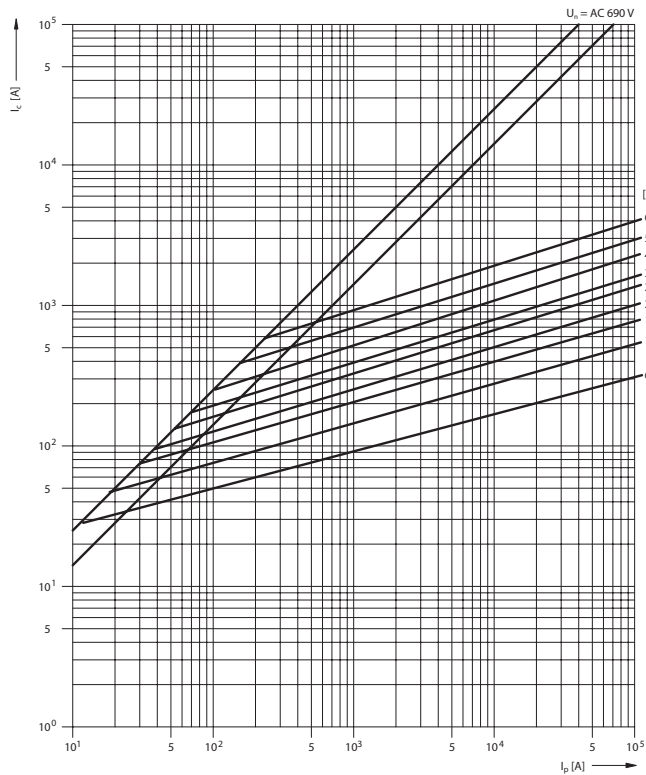


Omezovací charakteristika
PV510 gR

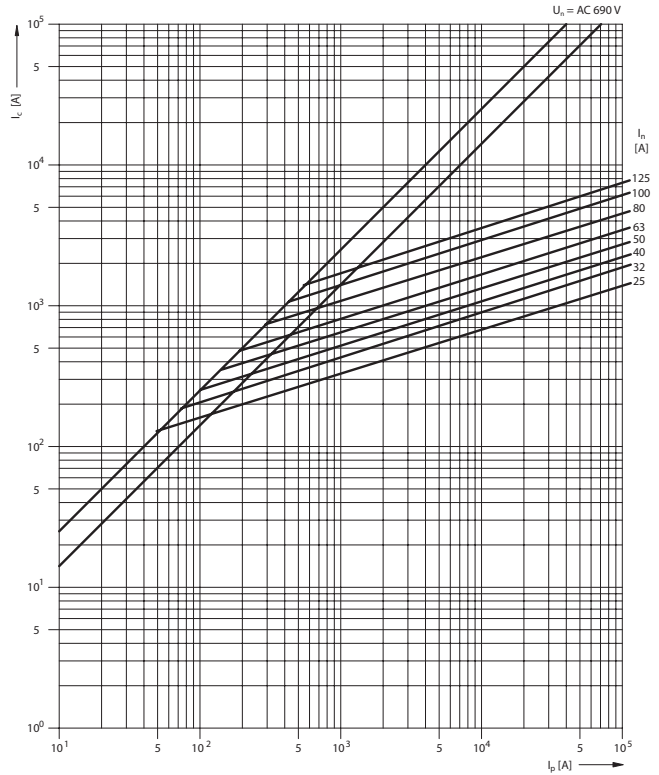


Charakteristiky

Omezovací charakteristika
PV514 gR, aR

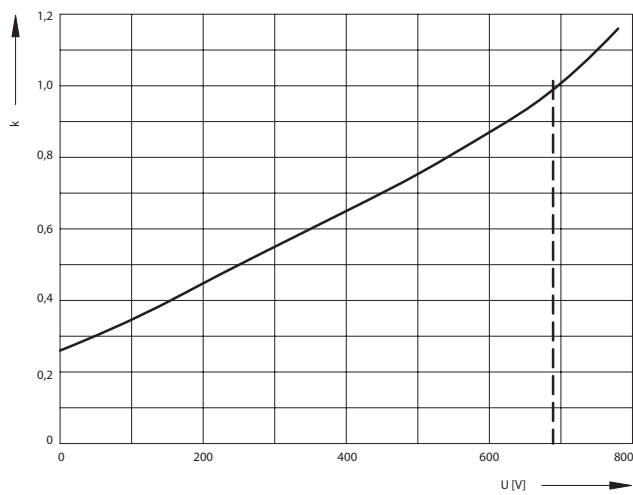


Omezovací charakteristika
PV522 gR, aR

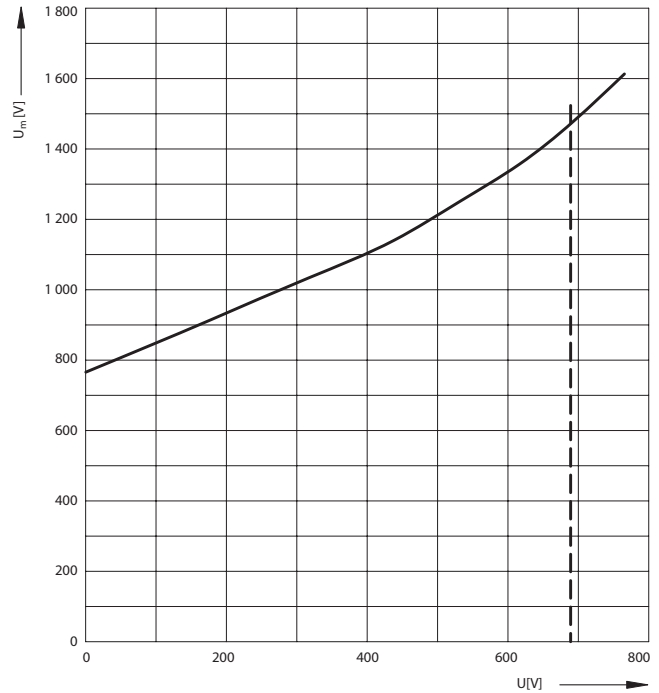


Koeficient „k“ závislosti $I_c^2 t_c$ na provozním napětí
 $(I_c^2 t_c)_{(U)} = k \times I_c^2 t_c$

PV510, PV514, PV522



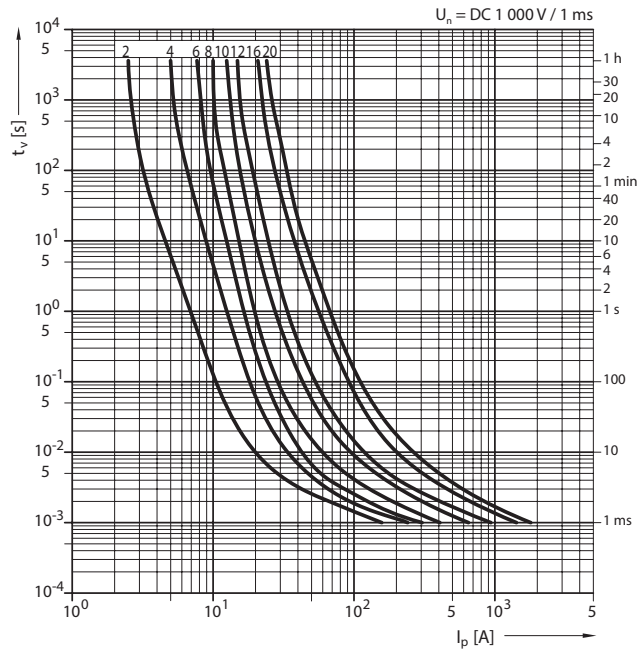
Závislost přepětí na provozním napětí
PV510, PV514, PV522



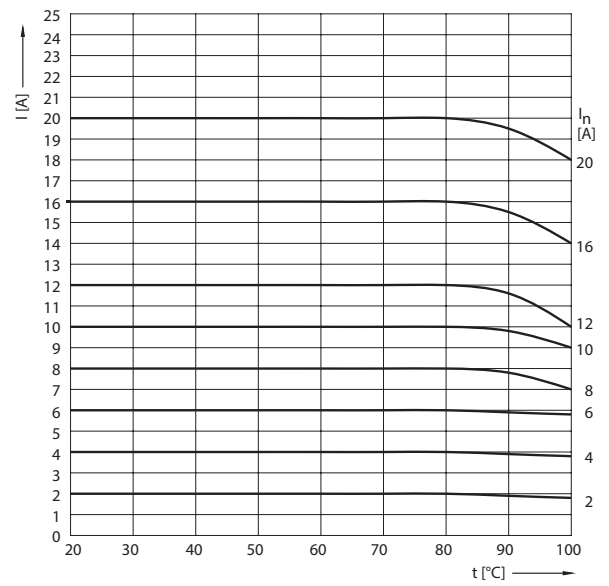
F

Charakteristiky

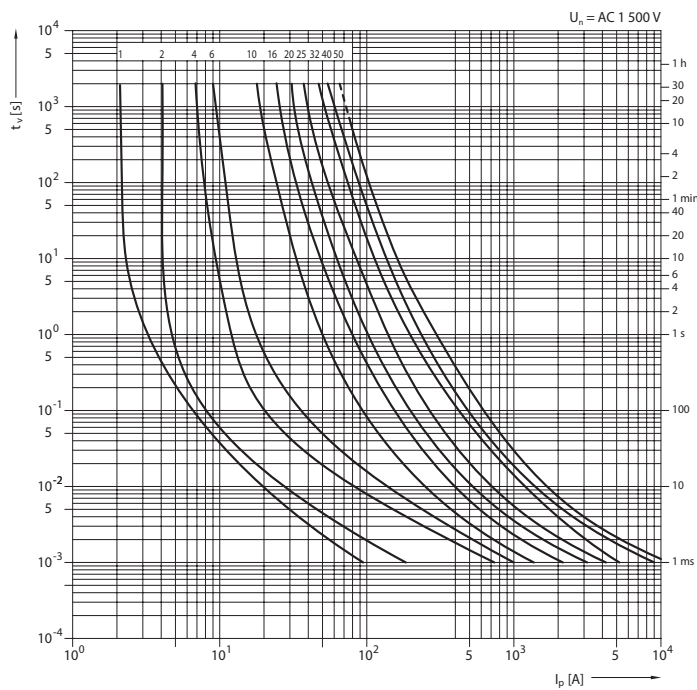
Tavná ampérsekundová charakteristika
PC10 gPV



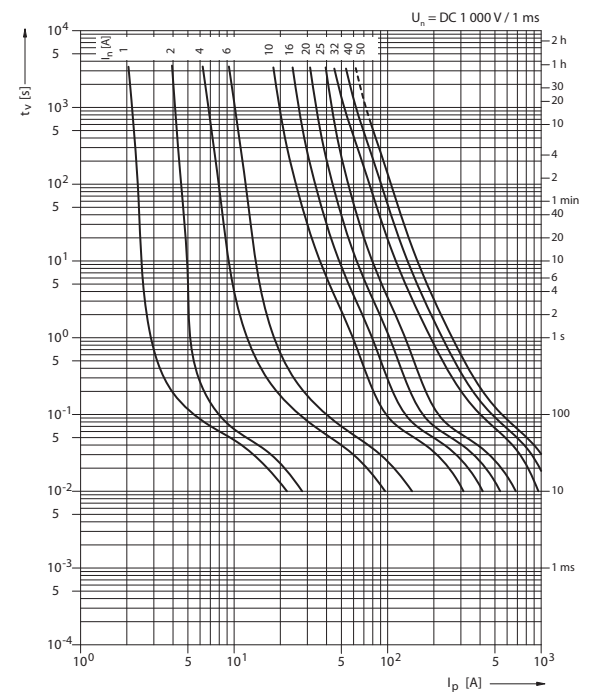
Vliv teploty okolí
PC10 gPV



Tavná ampérsekundová charakteristika
PT22

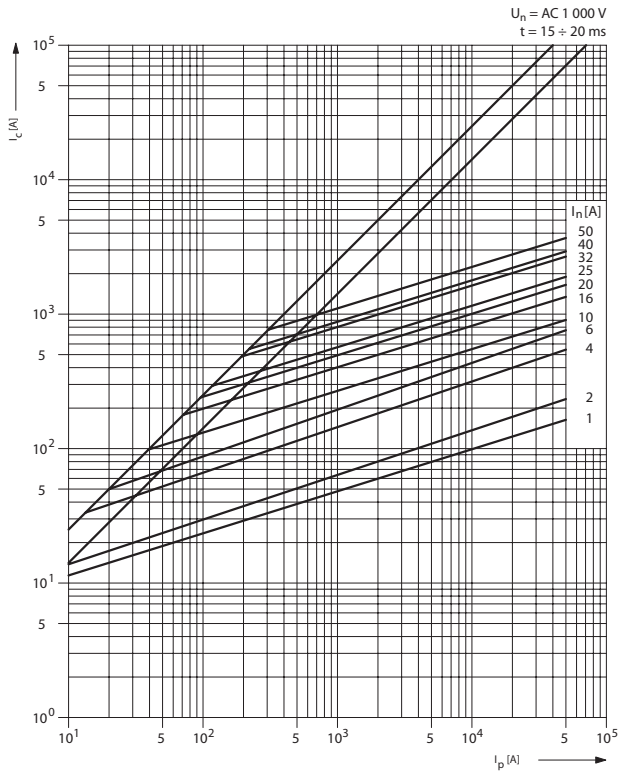


Tavná ampérsekundová charakteristika
PT22

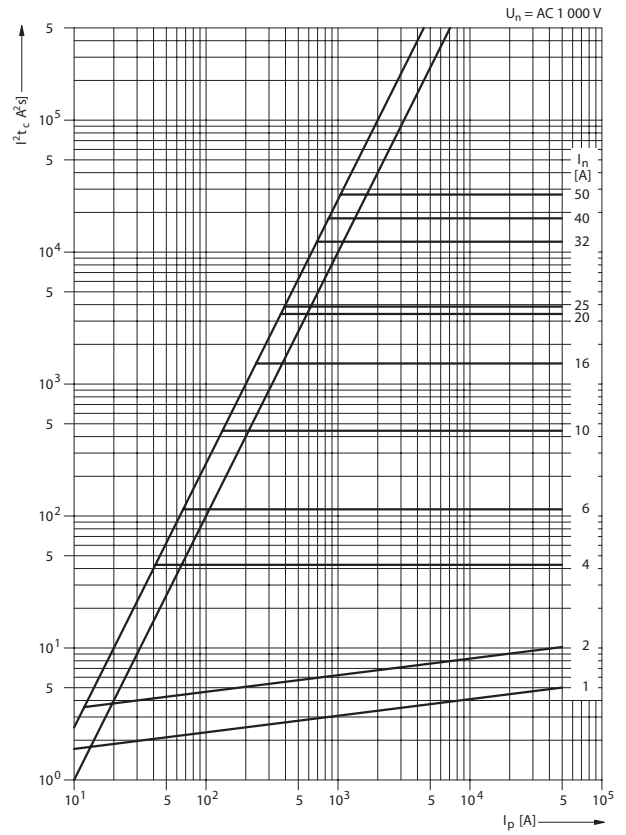


Charakteristiky

Omezovací charakteristika
PT 22



Charakteristika I^2t_c
PT 22



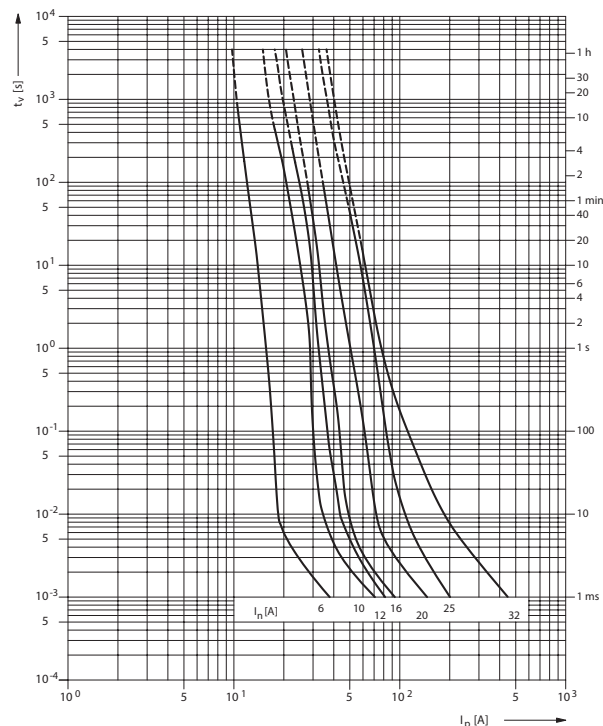
F

PODMÍNKY PRO POUŽITÍ POJISTKOVÝCH VLOŽEK V POJISTKOVÝCH ODPÍNAČÍCH

Použití válcových pojistkových vložek PV510 v odpínačích OPVP10 umístěných vedle sebe

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

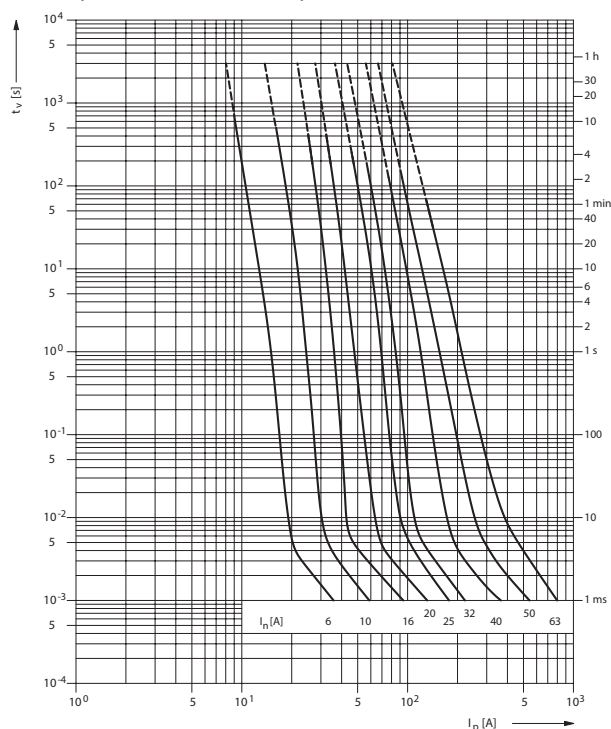
Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV510 osazené v OPVP10



Použití válcových pojistkových vložek PV514 v odpínačích OPVP14 umístěných vedle sebe

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

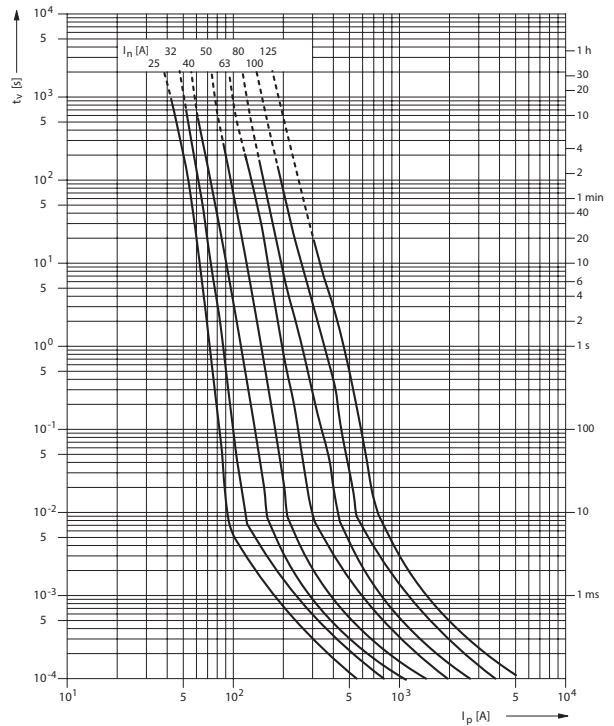
Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV514 osazené v OPVP14



Použití válcových pojistkových vložek PV522 v odpínačích OPVP22 umístěných vedle sebe

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

Tavná ampérsekundová charakteristika pro PV522 osazené v OPVP22



F

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

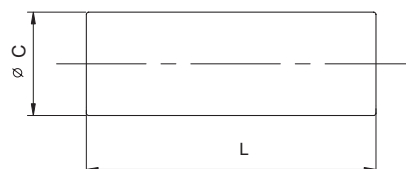
- K manipulaci v pojistkových spodcích se používají manipulační kleště.

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