- ističe rady PR sú mechanické spínacie prístroje schopné zapínať, viesť a vypínať prúdy pri normálnych podmienkach a zapínať, viesť a samočinne vypínať prúdy pri určených abnormálnych podmienkach obvodu, ako je skrat
- používajú sa na ochranu proti nadprúdom v domových inštaláciách a v priemyselných elektrických rozvodoch a zariadeniach
- konštruované sú na obsluhu nepoučenými osobami, nevyžadujú údržbu
- typ charakteristiky a hodnota menovitého prúdu sú označené štítkom (napr. C16) uloženom v okienku zabraňujúcom poškodenie alebo zmazanie štítku
- ističe s charakteristikou B, C, D majú farebné páčky podľa menovitého prúdu v súlade s označovaním závitových poistkových vložiek: 0,5 - 4 A - hnedá, 6 - 8 A - zelená, 10 - 13 A - červená, 16 A - šedá, 20 A - modrá, 25 A - žltá, 32 a 35 A - fialová, 40 A - čierna, 50 A - biela, 63 A - oranžová, ističe s charakteristikou M majú čierne páčky
- ističe PR 60 majú na čele ukazovateľ stavu, opticky indikujúci prevádzkový stav prístroja (zelený terčík = prístroj vypnutý, červený terčík = prístroj zapnutý). Ukazovateľ stavu je priamo spojený s kontaktným systémom prístroja a nie je závislý na polohe ovládacej páčky (istič vypína i pri zablokovaní ovládacej páčky) a tak vyhovuje podmienkam bezpečného odpojenia.
- ističe PR 60 sa bežne dodávajú s popisným štítkom sivej farby RAL 7035 umiestneným na čelnej strane nad ovládacou páčkou a určeným k priamemu popisovaniu.
  Je možné taktiež objednať nasledujúce popisné štítky:
  - sivej farby s textom (svetlá, zásuvky, boiler, kúrenie, jadro, hl. istič alebo iné texty)
  - modrej farby
  - priehľadné, pod ktoré je možné umiestniť popisné štítky rozmerov 4,3 x 9,5 mm
- **jednoduchá montáž:** - spodná západka s pružinou na upevnenie na lištu 35 x 7,5 EN 60 715 umožňuje aj vybratie ističa z radu prístrojov prepojených spodnou prepájacou lištou bez prerušenia susedných prúdových obvodov
  - horná vysúvacia západka - umožňuje vybratie ističa z radu prístrojov prepojených hornou prepojovacou lištou
- pomocou dvoch príchytiek pre montáž na panel s upevnením skrutkami M5
- možnosť zaplombovania páčky vo vypnutom stave alebo v zapnutom stave
- možnosť použitia prevlečných krytov hornej a dolnej svorky (šírka modulu 17,5 mm), alebo trojpólových prevlečných krytov, ktoré sa upevňujú a plombujú pomocou plombovacej záslepky
- **pripojenie:**
  - vodiče 1,5 - 25 mm^2
  - prepojovacie lišty - u vrchnej a spodnej svorky možnosť pripojenia kolíkovej aj vidlicovej prepojovacej lišty (zbernice)
  - súčasné pripojenie vodičov a líšt
- spôsob pripojenia: pre striedavé ističe ľubovoľný, t. j. prívodné a vývodné svorky môžu byť zapojené ako horné aj spodné, pre jednosmerné ističe je potrebné dodržať polaritu svoriek vyznačenú na ističi.

Horná vysúvacia západka umožňuje vysunutie ističa z rady prístrojov hore prepojených prepojovacou lištou bez prerušenia susedných prúdových okruhov.

Kombinovaná svorka s nevyberateľnou skrutkou na oboch stranách ističa umožňuje pripojenie prepojovacej lišty a vodiča. Lištu a vodič je možné pripojiť súčasne jednou skrutkou.

Farba ovládacej páčky neomylne určuje menovitý prúd I_n prístroja (farby ovládacích páčiek sú v súlade s farbami závitových poistkových vložiek).

Ukazovateľ stavu opticky indikuje prevádzkový stav prístroja. Ukazovateľ stavu je priamo spojený s kontaktným systémom prístroja a nie je závislý na polohe ovládacej páčky (prístroj vypína a indikuje prevádzkový stav i pri zablokovaní ovládacej páčky). Vyhovuje teda podmienke pre bezpečné odpojenie.

Farba ukazovateľa	Stav prístroja
červená	zapnutý
zelená	vypnutý

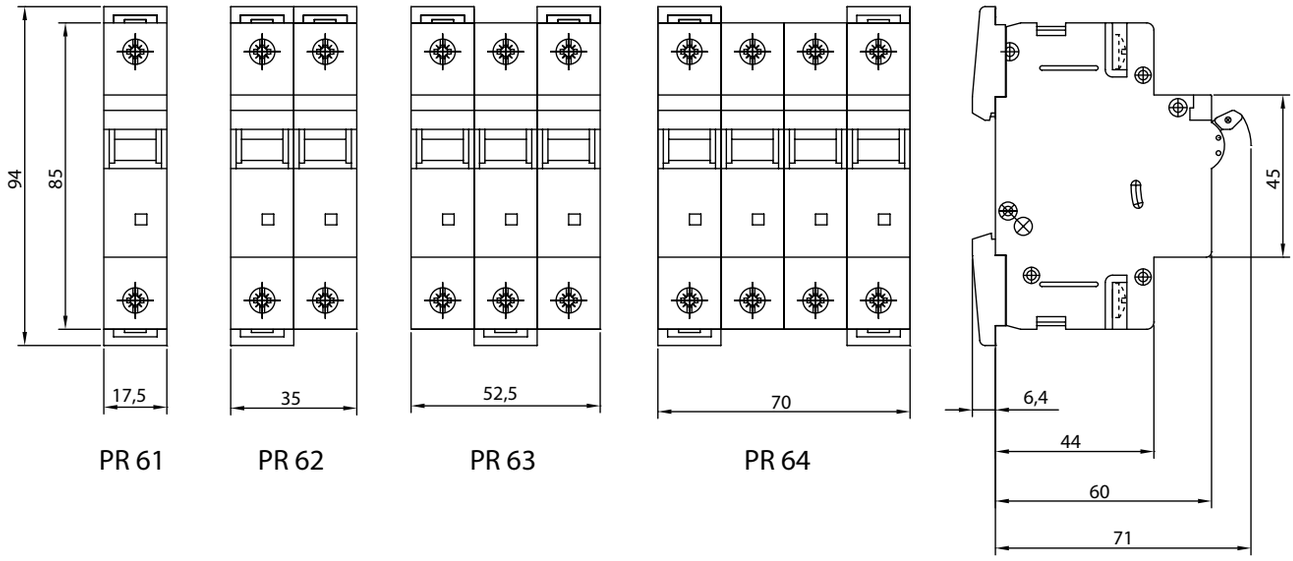
Dolná vysúvacia západka umožňuje upevnenie na lištu DIN EN 50022 šírky 35 mm. V zafixovanej vysunutej polohe uľahčuje posun na prístrojovej lište do strán.

Ističe PR 60

Technické údaje

Normy		STN EN 60 898 - 1, STN EN 60 947 - 2
Počet pólov		1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4
Vypínacie charakteristiky		B, C, D - podľa STN EN 60 898
		M - podľa STN EN 60 947-2
Menovitý prúd I_n	A	0,2 až 63
Menovité napätie U_n	V	230; 230/400; 400
Menovité jednosmerné napätie U_n	V	max.40 - (pre jeden pól a t = 15ms)
Menovitá frekvencia	Hz	50 až 60
Vypínacia schopnosť	kA	10
Trieda selektivity		3
Elektrická trvanlivosť spínacích cyklov		4 000
Mechanická trvanlivosť spínacích cyklov		100 000
Prierez pripojovacích vodičov	mm^2	1,5 - 25 pre Cu vodiče
		2,5 - 25 pre Al vodiče - špeciálne prevedenie
Upevnenie		na lištu DIN 35x7,5 EN 60 715
		na panel
Krytie		IP 20
		IP 40 z čela prístroja
Teplota okolia	°C	-25 až +55
Pracovná poloha		ľubovoľná
Odolnosť proti vibráciam		3g (8 až 50 Hz)
Schválené		ESS, ESČ, VDE
Príslušenstvo		pomocné a signálne kontakty - PKJ, 2PKJ, PKJ+SKJ
		vypínacia spúšť - VC
		prevlečné kryty - KSP1, KSP3
		štítky nápisu - ŠN
		uzamykanie páčky - UP1
		plombovacia záslepka - PZ
		príchytky - PL, PPL, PP

Rozmerový náčrt PR 60



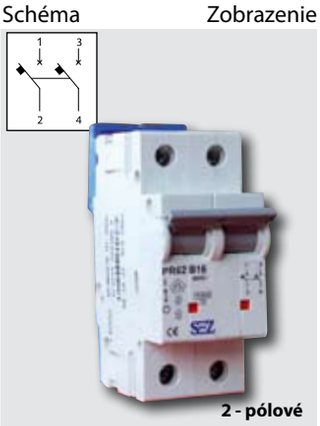
PR 61 PR 62 PR 63 PR 64

	Charakteristika B		Charakteristika C		Charakteristika D	
Menovitý prúd I_n, A	Typové označenie	Objednávacie číslo	Typové označenie	Objednávacie číslo	Typové označenie	Objednávacie číslo
0,5	PR 61-B 0,5	0099100	PR 61-C 0,5	0099200	PR 61-D 0,5	0099300
1	PR 61-B 1	0099101	PR 61-C 1	0099201	PR 61-D 1	0099301
2	PR 61-B 2	0099102	PR 61-C 2	0099202	PR 61-D 2	0099302
3	PR 61-B 3	0099103	PR 61-C 3	0099203	PR 61-D 3	0099303
4	PR 61-B 4	0099104	PR 61-C 4	0099204	PR 61-D 4	0099304
6	PR 61-B 6	0099105	PR 61-C 6	0099205	PR 61-D6	0099305
8	PR 61-B 8	0099106	PR 61-C 8	0099206	PR 61-D 8	0099306
10	PR 61-B 10	0099107	PR 61-C 10	0099207	PR 61-D 10	0099307
13	PR 61-B 13	0099108	PR 61-C 13	0099208	PR 61-D 13	0099308
16	PR 61-B 16	0099109	PR 61-C 16	0099209	PR 61-D 16	0099309
20	PR 61-B 20	0099110	PR 61-C 20	0099210	PR 61-D 20	0099310
25	PR 61-B 25	0099111	PR 61-C 25	0099211	PR 61-D 25	0099311
32	PR 61-B 32	0099112	PR 61-C 32	0099212	PR 61-D 32	0099312
35	PR 61-B 35	0099116	PR 61-C 35	0099216	PR 61-D 35	0099316
40	PR 61-B 40	0099113	PR 61-C 40	0099213	PR 61-D 40	0099313
50	PR 61-B 50	0099114	PR 61-C 50	0099214	PR 61-D 50	0099314
63	PR 61-B 63	0099115	PR 61-C 63	0099215	PR 61-D 63	0099315
0,5	PR 62-B 0,5	0099120	PR 62-C 0,5	0099220	PR 62-D 0,5	0099320
1	PR 62-B 1	0099121	PR 62-C 1	0099221	PR 62-D 1	0099321
2	PR 62-B 2	0099122	PR 62-C 2	0099222	PR 62-D 2	0099322
3	PR 62-B 3	0099123	PR 62-C 3	0099223	PR 62-D 3	0099323
4	PR 62-B 4	0099124	PR 62-C 4	0099224	PR 62-D 4	0099324
6	PR 62-B 6	0099125	PR 62-C 6	0099225	PR 62-D 6	0099325
8	PR 62-B 8	0099126	PR 62-C 8	0099226	PR 62-D 8	0099326
10	PR 62-B 10	0099127	PR 62-C 10	0099227	PR 62-D 10	0099327
13	PR 62-B 13	0099128	PR 62-C 13	0099228	PR 62-D 13	0099328
16	PR 62-B 16	0099129	PR 62-C 16	0099229	PR 62-D 16	0099329
20	PR 62-B 20	0099130	PR 62-C 20	0099230	PR 62-D 20	0099330
25	PR 62-B 25	0099131	PR 62-C 25	0099231	PR 62-D 25	0099331
32	PR 62-B 32	0099132	PR 62-C 32	0099232	PR 62-D 32	0099332
35	PR 62-B 35	0099136	PR 62-C 35	0099236	PR 62 -D 35	0099336
40	PR 62-B 40	0099133	PR 62-C 40	0099233	PR 62-D 40	0099333
50	PR 62-B 50	0099134	PR 62-C 50	0099234	PR 62-D 50	0099334
63	PR 62-B 63	0099135	PR 62-C 63	0099235	PR 62-D 63	0099335
0,5	PR 63-B 0,5	0099140	PR 63-C 0,5	0099240	PR 63-D 0,5	0099340
1	PR 63-B 1	0099141	PR 63-C 1	0099241	PR 63-D 1	0099341
2	PR 63-B 2	0099142	PR 63-C 2	0099242	PR 63-D 2	0099342
3	PR 63-B 3	0099143	PR 63-C 3	0099243	PR 63-D 3	0099343
4	PR 63-B 4	0099144	PR 63-C 4	0099244	PR 63-D 4	0099344
6	PR 63-B 6	0099145	PR 63-C 6	0099245	PR 63-D 6	0099345
8	PR 63-B 8	0099146	PR 63-C 8	0099246	PR 63-D 8	0099346
10	PR 63-B 10	0099147	PR 63-C 10	0099247	PR 63-D 10	0099347
13	PR 63-B 13	0099148	PR 63-C 13	0099248	PR 63-D 13	0099348
16	PR 63-B 16	0099149	PR 63-C 16	0099249	PR 63-D 16	0099349
20	PR 63-B 20	0099150	PR 63-C 20	0099250	PR 63-D 20	0099350
25	PR 63-B 25	0099151	PR 63-C 25	0099251	PR 63-D 25	0099351
32	PR 63-B 32	0099152	PR 63-C 32	0099252	PR 63-D 32	0099352
35	PR 63-B 35	0099156	PR 63-C 35	0099256	PR 63 -D 35	0099356
40	PR 63-B 40	0099153	PR 63-C 40	0099253	PR 63-D 40	0099353
50	PR 63-B 50	0099154	PR 63-C 50	0099254	PR 63-D 50	0099354
63	PR 63-B 63	0099155	PR 63-C 63	0099255	PR 63-D 63	0099355
0,5	PR 64-B 0,5	0099700	PR 64-C 0,5	0099720	PR 64-D 0,5	0099740
1	PR 64-B 1	0099701	PR 64-C 1	0099721	PR 64-D 1	0099741
2	PR 64-B 2	0099702	PR 64-C 2	0099722	PR 64-D 2	0099742
3	PR 64-B 3	0099703	PR 64-C 3	0099723	PR 64-D 3	0099743
4	PR 64-B 4	0099704	PR 64-C 4	0099724	PR 64-D 4	0099744
6	PR 64-B 6	0099705	PR 64-C 6	0099725	PR 64-D 6	0099745
8	PR 64-B 8	0099706	PR 64-C 8	0099726	PR 64-D 8	0099746
10	PR 64-B 10	0099707	PR 64-C 10	0099727	PR 64-D 10	0099747
13	PR 64-B 13	0099708	PR 64-C 13	0099728	PR 64-D 13	0099748
16	PR 64-B 16	0099709	PR 64-C 16	0099729	PR 64-D 16	0099749
20	PR 64-B 20	0099710	PR 64-C 20	0099730	PR 64-D 20	0099750
25	PR 64-B 25	0099711	PR 64-C 25	0099731	PR 64-D 25	0099751
32	PR 64-B 32	0099712	PR 64-C 32	0099732	PR 64-D 32	0099752
35	PR 64-B 35	0099716	PR 64-C 35	0099736	PR 64-D 35	0099756
40	PR 64-B 40	0099713	PR 64-C 40	0099733	PR 64-D 40	0099753
50	PR 64-B 50	0099714	PR 64-C 50	0099734	PR 64-D 50	0099754
63	PR 64-B 63	0099715	PR 64-C 63	0099735	PR 64-D 63	0099755

Schéma Zobrazenie

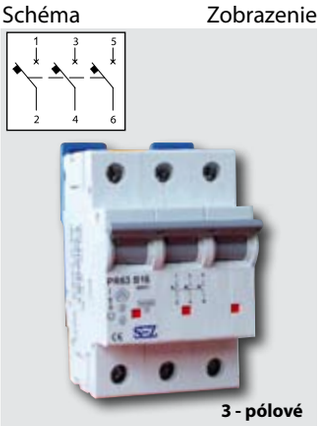
1 - pólové

Schéma Zobrazenie



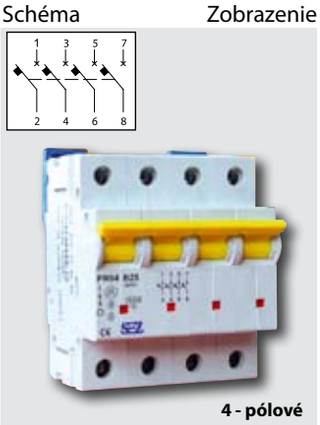
2 - pólové

Schéma Zobrazenie



3 - pólové

Schéma Zobrazenie



4 - pólové

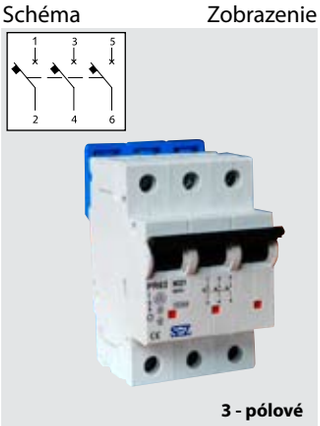
Schéma Zobrazenie

1 - pólové

Schéma Zobrazenie

2 - pólové

Schéma Zobrazenie



3 - pólové

Charakteristika M

Menovitý prúd I_n, A	Typové označenie	Objednávacie číslo
0,2	PR 61-M 0,2	0099400
0,3	PR 61-M 0,3	0099401
0,4	PR 61-M 0,4	0099402
0,6	PR 61-M 0,6	0099403
0,8	PR 61-M 0,8	0099404
1,2	PR 61-M 1,2	0099405
2	PR 61-M 2	0099406
3	PR 61-M 3	0099407
4,2	PR 61-M 4,2	0099408
6	PR 61-M 6	0099409
8	PR 61-M 8	0099410
10	PR 61-M 10	0099411
12	PR 61-M 12	0099412
14	PR 61-M 14	0099413
17	PR 61-M 17	0099414
21	PR 61-M 21	0099415
25	PR 61-M 25	0099416
32	PR 61-M 32	0099417
40	PR 61-M 40	0099418
50	PR 61-M 50	0099419
63	PR 61-M 63	0099420
0,2	PR 62-M 0,2	0099425
0,3	PR 62-M 0,3	0099426
0,4	PR 62-M 0,4	0099427
0,6	PR 62-M 0,6	0099428
0,8	PR 62-M 0,8	0099429
1,2	PR 62-M 1,2	0099430
2	PR 62-M 2	0099431
3	PR 62-M 3	0099432
4,2	PR 62-M 4,2	0099433
6	PR 62-M 6	0099434
8	PR 62-M 8	0099435
10	PR 62-M 10	0099436
12	PR 62-M 12	0099437
14	PR 62-M 14	0099438
17	PR 62-M 17	0099439
21	PR 62-M 21	0099440
25	PR 62-M 25	0099441
32	PR 62-M 32	0099442
40	PR 62-M 40	0099443
50	PR 62-M 50	0099444
63	PR 62-M 63	0099445
0,2	PR 63-M 0,2	0099450
0,3	PR 63-M 0,3	0099451
0,4	PR 63-M 0,4	0099452
0,6	PR 63-M 0,6	0099453
0,8	PR 63-M 0,8	0099454
1,2	PR 63-M 1,2	0099455
2	PR 63-M 2	0099456
3	PR 63-M 3	0099457
4,2	PR 63-M 4,2	0099458
6	PR 63-M 6	0099459
8	PR 63-M 8	0099460
10	PR 63-M 10	0099461
12	PR 63-M 12	0099462
14	PR 63-M 14	0099463
17	PR 63-M 17	0099464
21	PR 63-M 21	0099465
25	PR 63-M 25	0099466
32	PR 63-M 32	0099467
40	PR 63-M 40	0099468
50	PR 63-M 50	0099469
63	PR 63-M 63	0099470

Vnútorné impedancie, straty, impedancia slučky a korekcia menovitých prúdov ističov PR 60.

M. prúd	Vnútorná impedancia		Straty na ističi		Maximálna impedancia poruchovej slučky			Korekcia menovitých prúdov pre teplotu okolia od -20°C do +60°C.								
I_n (A)	Z (mΩ)	Z (mΩ)	P (W)	P (W)	Z (Ω)			I_{kor} (A)								
	char.B,C,D	char.M	char.B,C,D	char.M	char.B	char.C	char.D,M	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C
0,2		45100		1,8	230,0	127,8	71,9	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2	0,19	0,18	0,17
0,3		19500		1,8	153,3	85,2	47,9	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,3	0,28	0,26	0,25
0,4		10650		1,7	115,0	63,9	35,9	0,48	0,47	0,46	0,44	0,42	0,4	0,37	0,35	0,33
0,5	6600		1,7		92,0	51,1	28,8	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,5	0,47	0,44	0,42
0,6		4300		1,5	76,7	42,6	24,0	0,73	0,71	0,68	0,66	0,63	0,6	0,56	0,53	0,50
0,8		3100	2,0		57,5	31,9	18,0	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,8	0,74	0,70	0,67
1	1650		1,7		46,0	25,6	14,4	1,21	1,18	1,14	1,10	1,05	1,0	0,93	0,88	0,83
1,2		1350		1,9	38,3	21,3	12,0	1,45	1,42	1,37	1,32	1,26	1,2	1,12	1,06	1,00
2	370	490	1,5	2,0	23,0	12,8	7,2	2,42	2,36	2,28	2,20	2,10	2,0	1,86	1,76	1,67
3	210	230	1,9	2,1	15,3	8,5	4,8	3,63	3,54	3,42	3,30	3,15	3,0	2,79	2,64	2,50
4	126		2,0		11,5	6,4	3,6	4,84	4,72	4,56	4,40	4,20	4,0	3,72	3,52	3,33
4,2		120		2,1	11,0	6,1	3,4	5,1	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	3,9	3,7	3,5
6	51	69	1,8	2,5	7,7	4,3	2,4	7,3	7,1	6,8	6,6	6,3	6	5,6	5,3	5,0
8	21	35	1,3	2,2	5,8	3,2	1,8	9,7	9,4	9,1	8,8	8,4	8	7,4	7,0	6,7
10	14,8	23,5	1,5	2,4	4,6	2,6	1,4	12,1	11,8	11,4	11,0	10,5	10	9,3	8,8	8,3
12		18,7		2,7	3,8	2,1	1,2	14,5	14,2	13,7	13,2	12,6	12	11,2	10,6	10,0
13	11,3		1,9		3,5	2,0	1,1	15,7	15,3	14,8	14,3	13,7	13	12,1	11,5	10,8
14		12,4		2,4	3,3	1,8	1,0	16,9	16,5	16,0	15,4	14,7	14	13,0	12,3	11,7
16	7,5		1,9		2,9	1,6	0,9	19,4	18,9	18,2	17,6	16,8	16	14,9	14,1	13,3
17		8,6		2,5	2,7	1,5	0,8	20,6	20,1	19,4	18,7	17,9	17	15,8	15,0	14,2
20	6,3		2,5		2,3	1,3	0,7	24,2	23,6	22,8	22,0	21,0	20	18,6	17,6	16,7
21		7,1		3,1	2,2	1,2	0,7	25,4	24,8	23,9	23,1	22,1	21	19,5	18,5	17,5
25	4,4	4,6	2,8	2,9	1,8	1,0	0,6	30,3	29,5	28,5	27,5	26,3	25	23,3	22,0	20,8
32	3,1	3,6	3,2	3,7	1,4	0,8	0,4	38,7	37,8	36,5	35,2	33,6	32	29,8	28,2	26,7
35	3,1	3,6	3,8	4,4	1,3	0,7	0,4	42,3	41,3	39,9	38,5	36,8	35	32,6	30,8	29,2
40	2,5	3	4,0	4,8	1,2	0,6	0,4	48,4	47,2	45,6	44,0	42,0	40	37,2	35,2	33,3
50	2,2	2,4	5,5	6,0	0,9	0,5	0,3	60,5	59,0	57,0	55,0	52,5	50	46,5	44,1	41,7
63	1,6	1,8	6,4	7,1	0,7	0,4	0,2	76,2	74,3	71,8	69,3	66,2	63	58,6	55,5	52,5

Vypínacie charakteristiky

(podľa STN EN 60 898 - 1, STN EN 60

B - na istenie elektrických obvodov so zariadeniami, ktoré nespôsobujú prúdové nárazy (istenie vedenia)
C - na istenie elektrických obvodov so zariadeniami, ktoré spôsobujú prúdové nárazy (žiarovkové skupiny, vedenie s motorami)
D - na istenie elektrických obvodov so zariadeniami, ktoré spôsobujú veľké prúdové nárazy (obvody s motorami, transformátormi a indukčnosťami)
M - na istenie motorov podľa menovitých prúdov

Vypínacia charakteristika	tepelná spúšť skúšobný prúd		vypínací čas	elektromagnetická spúšť skúšobný prúd		vypínací čas
	I1	I2	t (hod)	I4	I5	t
B	1,13.I_n		≥ 1	3.I_n		≥ 0,1s
		1,45.I_n	< 1		5.I_n	< 0,1 s
C	1,13.I_n		≥ 1	5.I_n		≥ 0,1 s
		1,45.I_n	< 1		10.I_n	< 0,1 s
D	1,13.I_n		≥ 1	10.I_n		≥ 0,1 s
		1,45.I_n	< 1		20.I_n	< 0,1 s
M	1,05.I_n		≥ 1	10.I_n		≥ 0,1 s
		1,3.I_n	< 1		16.I_n	< 0,1 s

Charakteristiky B, C, D:	Pre I3 = 2,55.I_n platí:	pre $I_n \leq 32$ A	1s < t < 60 s	pre $I_n > 32$ A	1s < t < 120 s
Charakteristika M:	Pre I3 = 7.I_n platí:	pre $I_n < 10$ A	2s < t < 8 s	pre $I_n \geq 10$ A	0,3 s < t < 4 s

Koeficient vplyvu frekvencie na magnetickú spúšť:

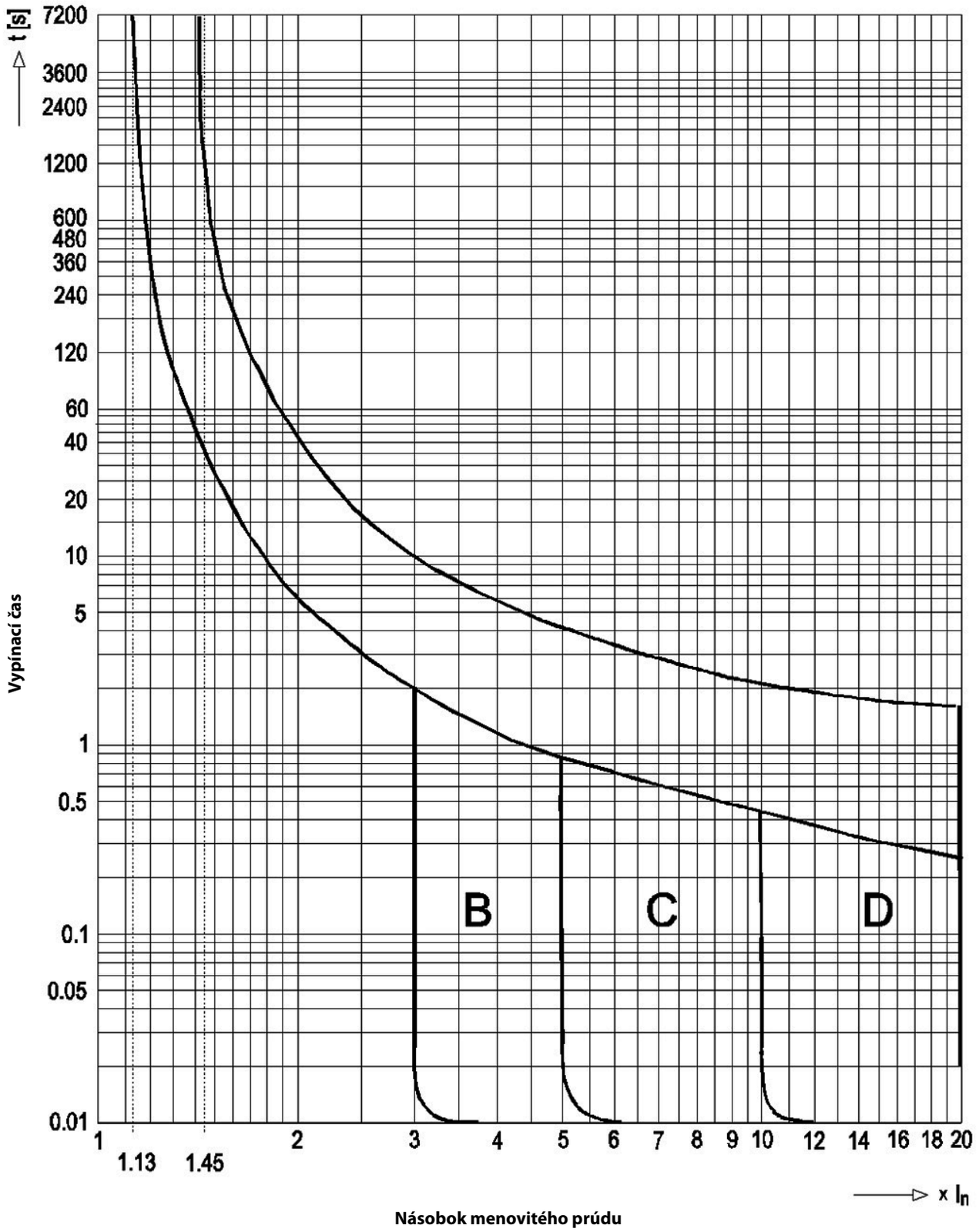
Frekvencia Hz	16	50	400
Koeficient	1	1	1,45

Koeficientom je potrebné vynásobiť príslušné násobky prúdu, kedy začína pôsobiť magnetická spúšť.

Vypínacie charakteristiky ističov PR 60

$I_n \geq 10$ A

Charakteristiky B, C, D **STN EN 60 898**

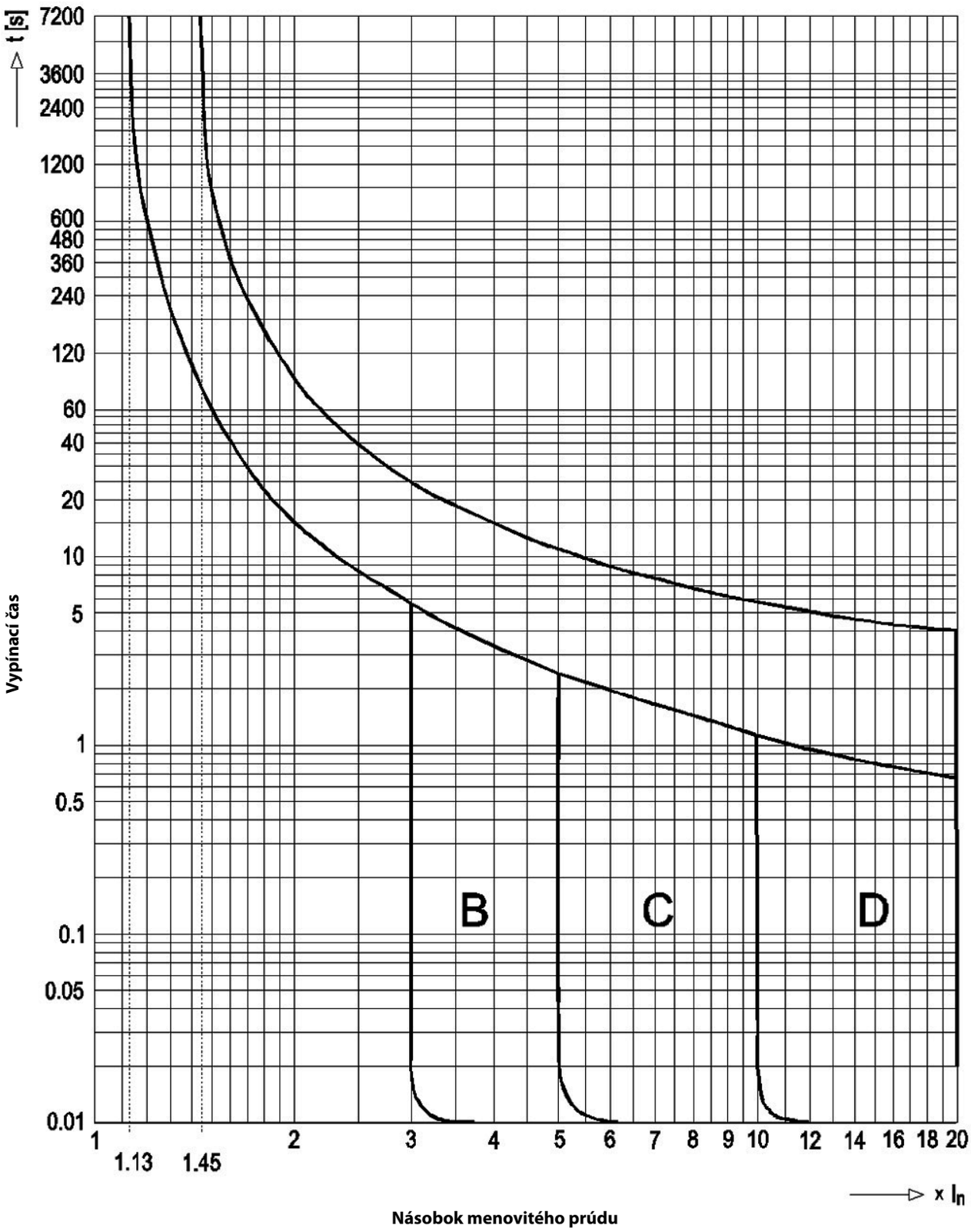


Násobok menovitého prúdu

Vypínacie charakteristiky ističov PR 60

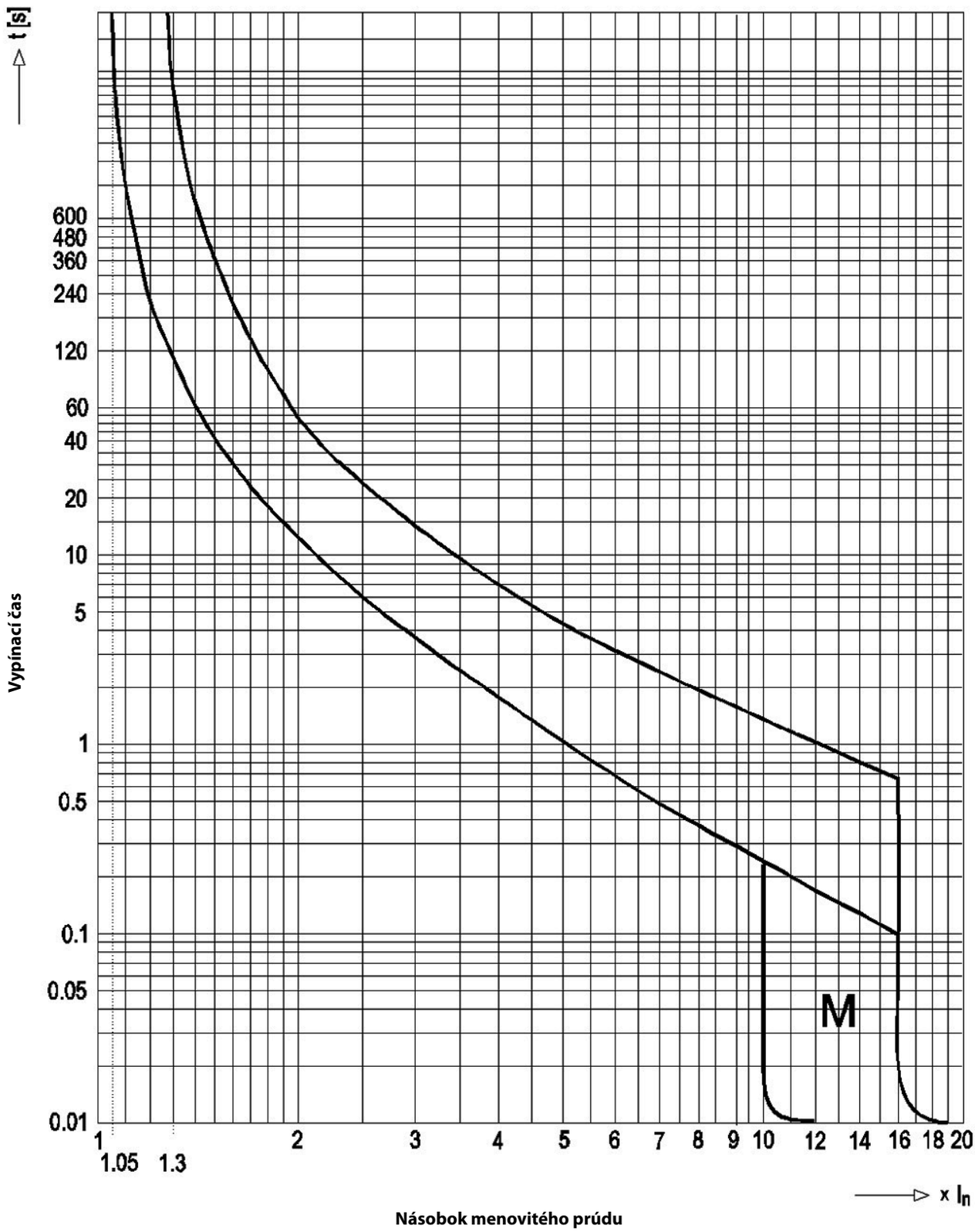
$I_n < 10$ A

Charakteristiky B, C, D **STN EN 60 898**



Vypínacie charakteristiky ističov PR 60

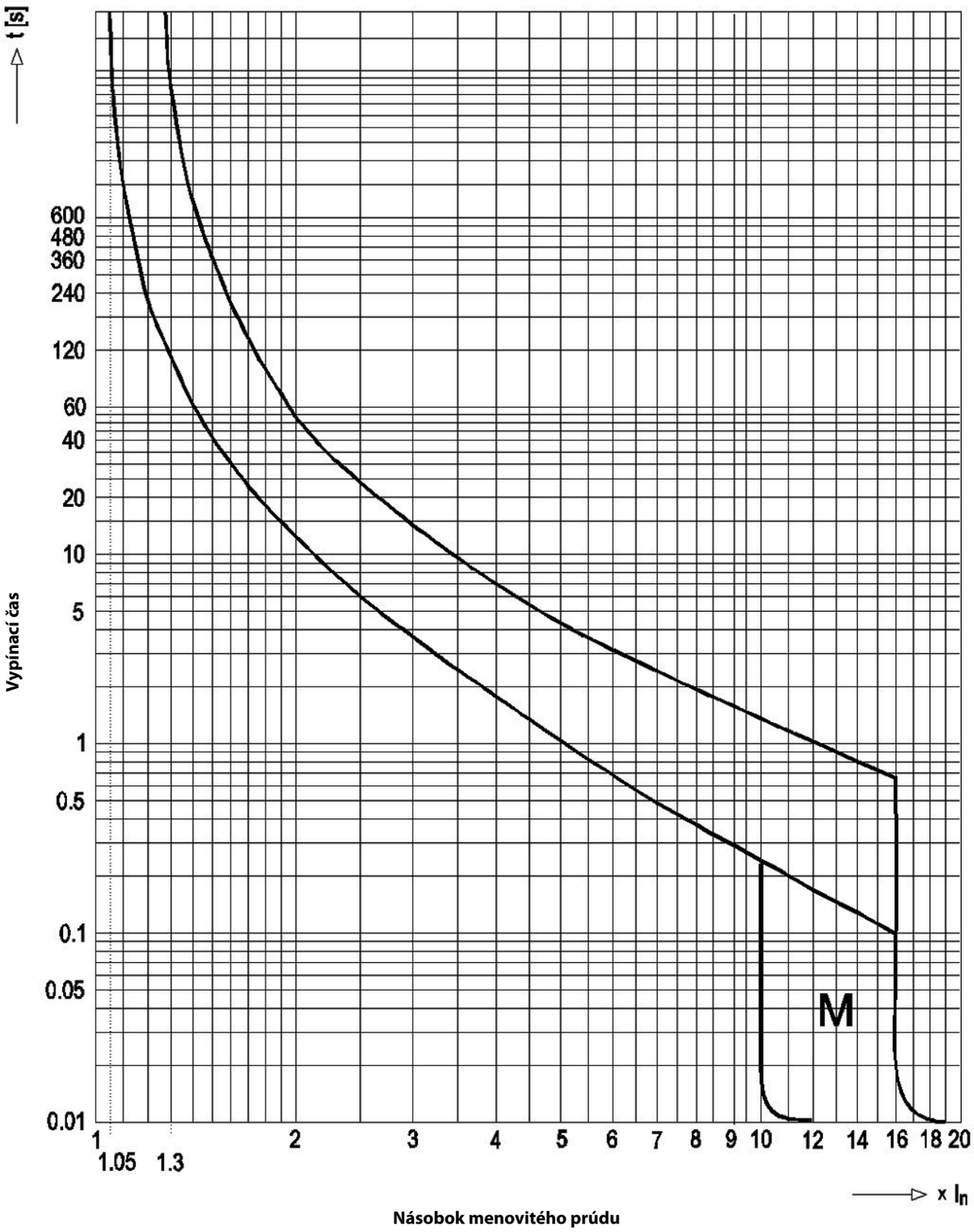
I_n > 10 A **Charakteristiky M** **STN EN 60 947-2**



Násobok menovitého prúdu

Vypínacie charakteristiky ističov PR 60

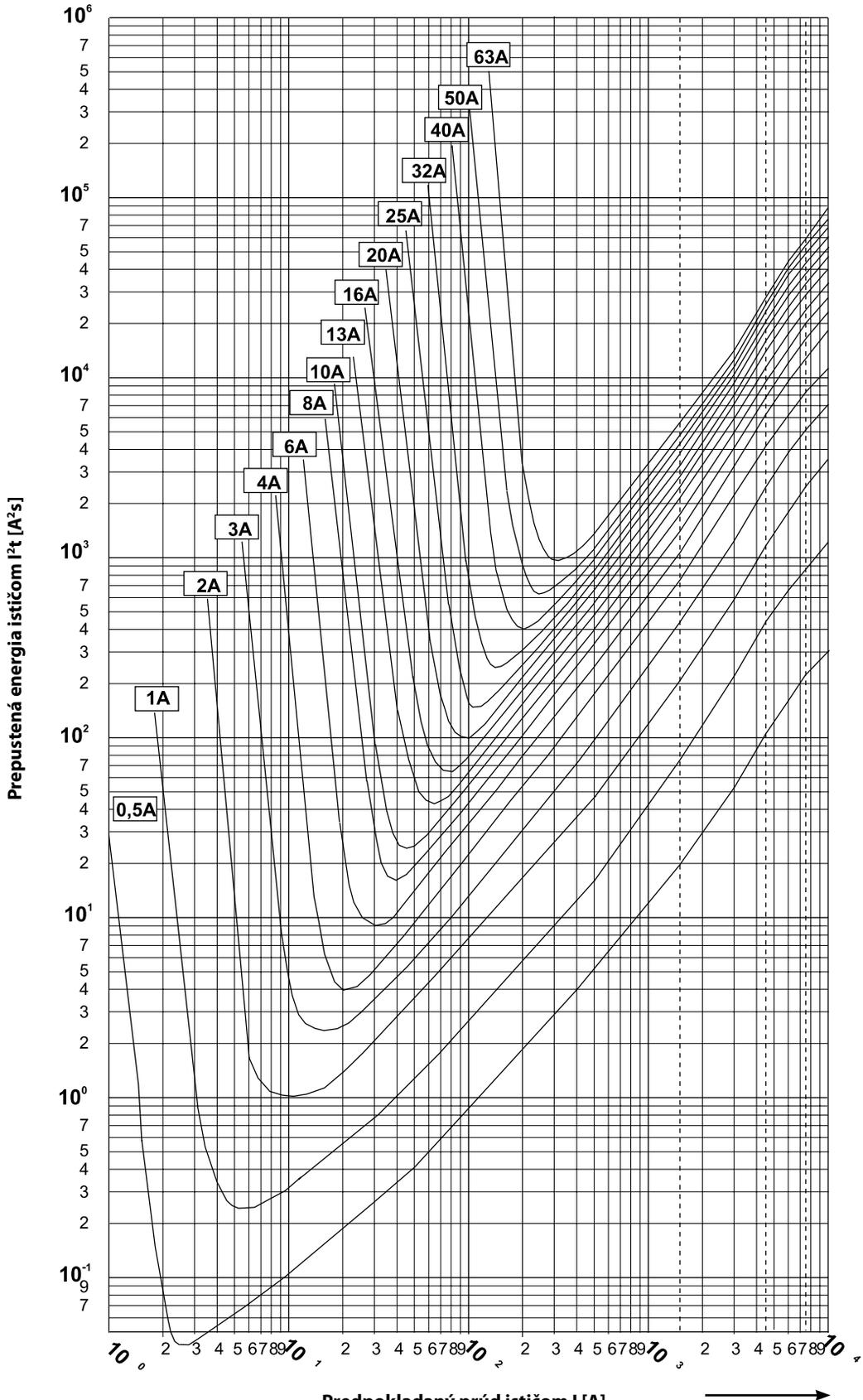
$I_n \leq 10$ A **Charakteristiky M** **STN EN 60 947-2**



Násobok menovitého prúdu

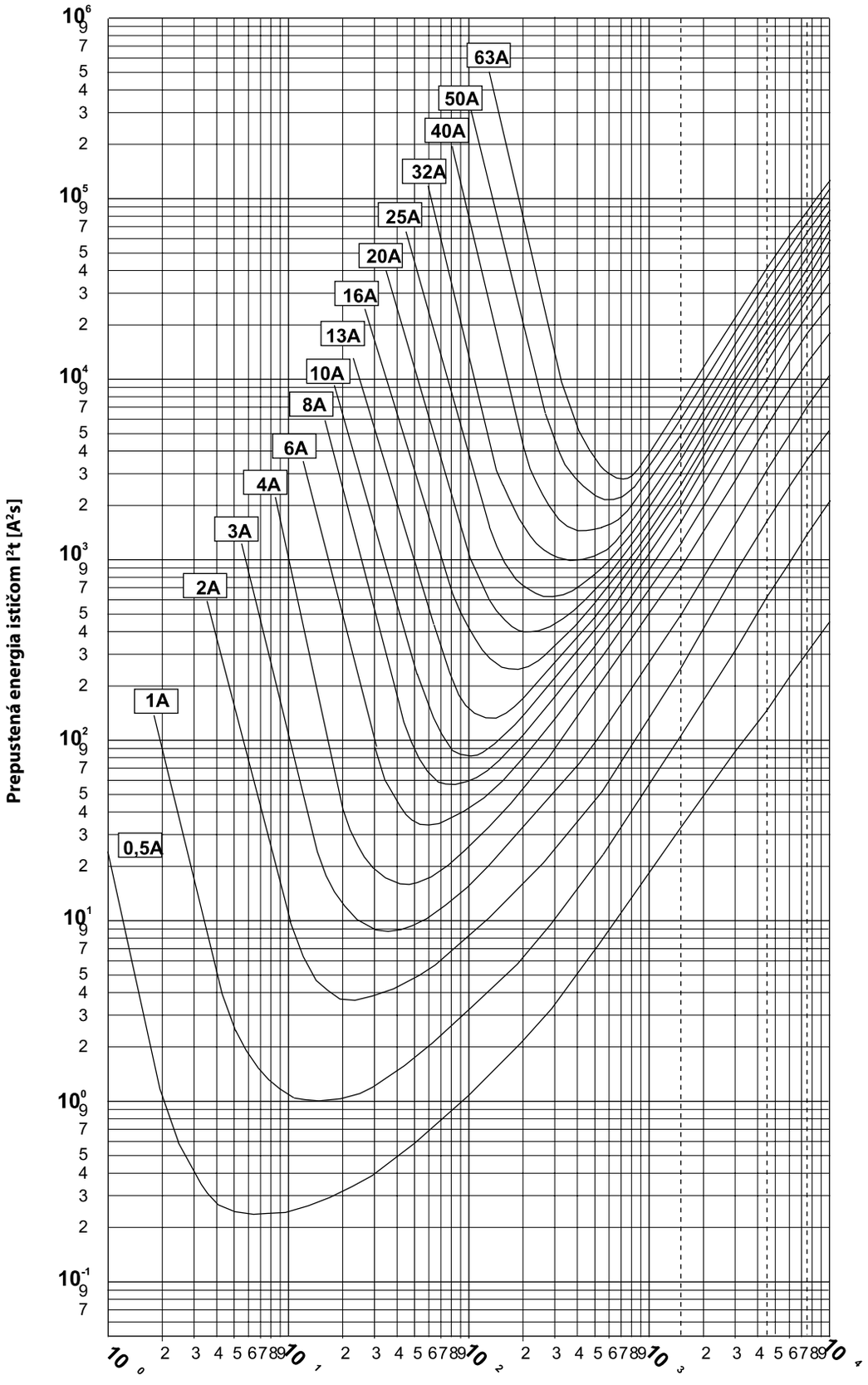
Grafy prepustenej energie I^2t ističov PR 60

S vypínacou charakteristikou B



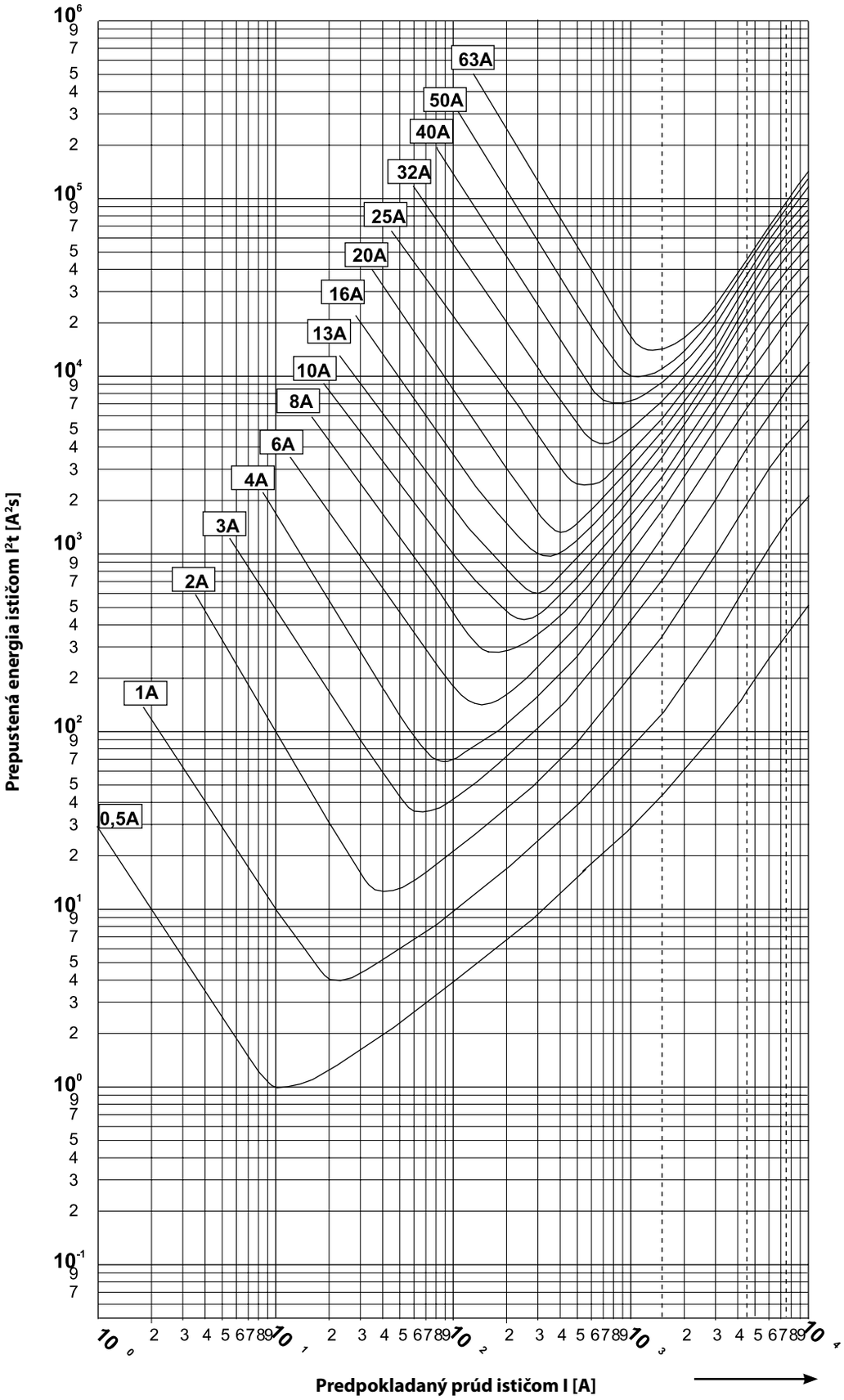
Grafy prepustenej energie I²t ističov PR 60

S vypínacou charakteristikou C



Grafy prepustenej energie I²t ističov PR 60

S vypínacou charakteristikou D



Selektivita ističov PR 60

Selektivita ističov PR 60 charakteristiky B s predradenými poistkami [kA]

PR 60	NH gG							
I_n(A)	20	25	32	40	50	63	80	100
≤1	0,5	1,1	5	10	10	10	10	10
2	0,5	0,9	2,5	10	10	10	10	10
4	0,5	0,8	1,3	4,8	6	10	10	10
6	0,5	0,8	1,1	2,5	3,5	5	8	10
8	0,5	0,7	1	2	2,3	3	6	10
10	0,5	0,7	0,9	1,8	2,1	2,7	5	8,5
13	0,5	0,6	0,8	1,6	2	2,6	4,2	7
16		0,6	0,8	1,5	1,9	2,5	3,8	6,5
20		0,5	0,7	1,4	1,8	2,4	3,6	6,1
25			0,7	1,3	1,8	2,3	3,4	5,8
32				1,2	1,7	2,2	3,3	5,3
40						2,1	3,2	5,1
50						2	3	4,8
63								4,5

PR 60	PV gG							
I_n(A)	20	25	32	40	50	63	80	100
≤1	0,5	7	10	10	10	10	10	10
2		3	9	10	10	10	10	10
4		2	6	6,5	8	10	10	10
6		1,8	4,5	5,1	6,2	10	10	10
8		1,5	3,6	4,4	5,3	10	10	10
10		1	3	3,8	4,7	8,5	10	10
13			2,2	3,5	4,1	6,8	7,8	10
16			1,4	3,1	3,7	5,5	6,6	10
20				2,9	3,4	4,7	5,9	8,8
25					3,1	4,3	5,4	7,8
32						4	5	7
40						3,8	4,6	6,3
50						1,2	4,4	6
63							4,2	5,6

Selektivita ističov PR 60 charakteristiky C s predradenými poistkami [kA]

PR 60	NH gG							
I_n(A)	20	25	32	40	50	63	80	100
≤1	0,5	1,3	10	10	10	10	10	10
2	0,5	0,9	3,5	10	10	10	10	10
4	0,5	0,8	2,5	3	3,5	5	10	10
6	0,5	0,8	1	2	2,3	3	8	10
8	0,5	0,8	0,9	1,6	2	2,7	6	8,5
10		0,7	0,8	1,5	1,9	2,6	5	7
13			0,8	1,4	1,8	2,5	4,2	6,5
16				1,3	1,7	2,4	3,8	6,1
20				1,2	1,6	2,3	3,6	5,8
25					1,5	2,2	3,4	5,3
32						2,1	3,3	5,1
40						2	3,1	4,8
50								4,5
63								

PR 60	PV gG							
I_n(A)	20	25	32	40	50	63	80	100
≤1	0,5	7	10	10	10	10	10	10
2	0,5	4	7	10	10	10	10	10
4		2,5	5	6,5	10	10	10	10
6		1,8	4,2	5,1	7	10	10	10
8		1,2	3,6	4,4	5,6	10	10	10
10			3	3,8	4,7	10	10	10
13			2,2	3,5	4,1	7	10	10
16			1,4	3,1	3,7	5,5	10	10
20				2,9	3,4	4,7	10	10
25					3,1	4,3	10	10
32						4	6	10
40							4,6	10
50							4,4	7
63								5,6

Selektivita ističov PR 60 charakteristiky D s predradenými poistkami [kA]

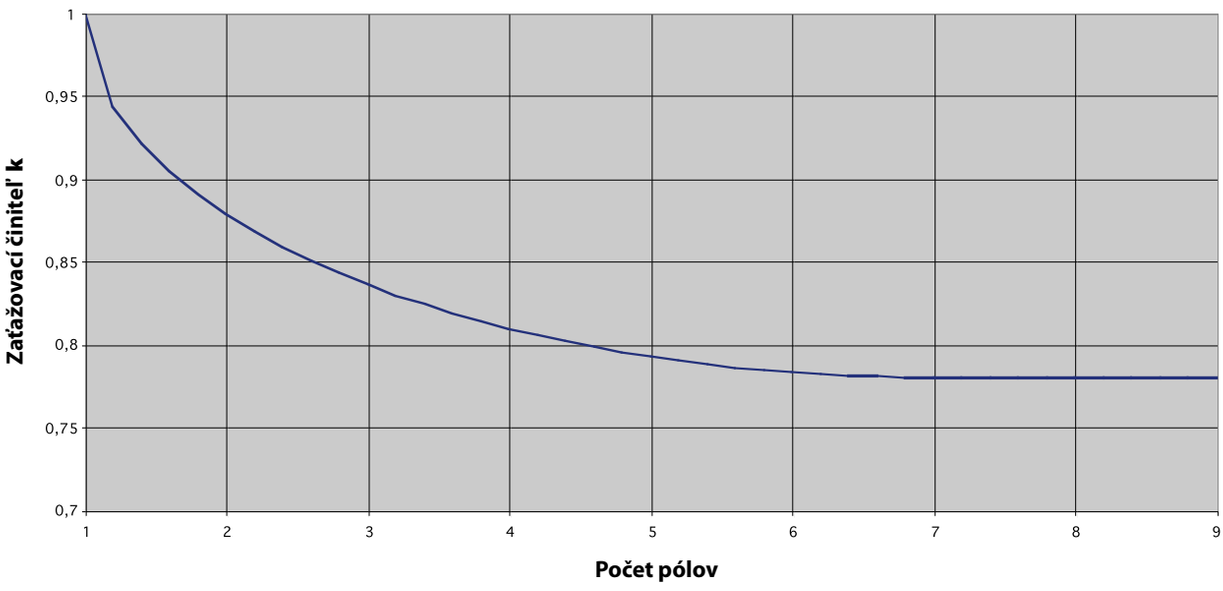
PR 60	NH gG							
I_n(A)	20	25	32	40	50	63	80	100
≤1	5	8	10	10	10	10	10	10
2	1,7	2	5	10	10	10	10	10
4	0,7	1,1	2	3	3,5	5,1	10	10
6	0,6	1	1,4	2	2,4	3,5	7,5	10
8	0,5	0,9	1,2	1,6	2,1	2,7	5	10
10	0,5	0,8	1	1,5	2	2,6	4,5	10
13		0,7	0,9	1,4	1,9	2,5	4,1	8
16		0,6	0,8	1,3	1,7	2,4	3,8	6,1
20			0,5	1,2	1,6	2,3	3,6	5,8
25				1,1	1,5	2,2	3,4	5,3
32					1,4	2,1	3,3	5,1
40						1,9	3,1	4,8
50							2,5	4,5
63								4

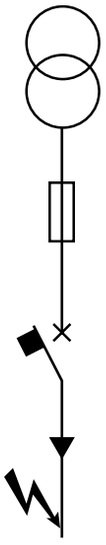
PR 60	PV gG							
I_n(A)	20	25	32	40	50	63	80	100
≤1	0,5	7	10	10	10	10	10	10
2	0,5	4	8	10	10	10	10	10
4		2,5	5	7	10	10	10	10
6		1,8	3	5	7	10	10	10
8		1,2	1,5	2,5	5,6	10	10	10
10					4,7	10	10	10
13					3,8	7	10	10
16					2,6	6	10	10
20						5,5	10	10
25						5	10	10
32							6	10
40								10
50								
63								

V prípade vzniku skratu za ističom PR 60 s predradenou poistkou je zaručená selektivita konkrétnej kombinácie do hodnoty skratového prúdu $I_{k''}$ uvedeného v tabuľkách.

Korekcia menovitých prúdov ističov PR 60

Korekcia menovitých prúdov pre umiestnenie viacerých ističov vedľa seba (A).
Platí pre referenčnú teplotu 30 °C.





PN 000, 1, 2, 3 gG
PV 10, 14, 22 gG

PR 60

I_k'' - počiatočný rázový skratový prúd (efektívna hodnota)

Technické údaje PR 60 J – jednosmerné prevedenie DC

Normy		STN EN 60 898 - 1, STN EN 60 947 - 2
Počet pólov		1, 2
Vypínacie charakteristiky		C - podľa STN EN 60 898 M - podľa STN EN 60 947-2
Menovitý prúd I_n	A	0,5 až 63
Menovité napätie U_n	V	220; 440
Vypínacia schopnosť	kA	4,5
Elektrická trvanlivosť	spínacích cyklov	4 000
Mechanická trvanlivosť	spínacích cyklov	100 000
Prierez pripojovacích vodičov	mm^2	1,5 - 25 pre Cu vodiče
		2,5 - 25 pre Al vodiče
Upevnenie		na lištu DIN 35x7,5 EN 60 715
		na panel
Krytie		IP 20
		IP 40 z čela prístroja
Teplota okolia	°C	-25 až +55
Pracovná poloha		ľubovoľná
Odolnosť proti vibráciam		3g (8 až 50 Hz)
Schválené		ESS, ESČ
Príslušenstvo		pomocné a signálne kontakty - PKJ, 2PKJ,PKJ+SKJ
		vypínacia spúšť - VC
		prevlečné kryty - KSP1, KSP3
		štítky nápisu - ŠN
		uzamykanie páčky - UP1
		plombovacia záslepka - PZ
		príchytky - PP, PL, PPL

Charakteristika C

Menovitý prúd I_n, A	Typové označenie	Objednávacie číslo
0,5	PR 61J-C 0,5	0099510
1	PR 61 J-C 1	0099511
2	PR 61 J-C 2	0099512
3	PR 61 J-C 3	0099513
4	PR 61 J-C 4	0099514
6	PR 61 J-C 6	0099515
8	PR 61 J-C 8	0099516
10	PR 61 J-C 10	0099517
13	PR 61 J-C 13	0099518
16	PR 61 J-C 16	0099519
20	PR 61 J-C 20	0099520
25	PR 61 J-C 25	0099521
32	PR 61 J-C 32	0099522
40	PR 61 J-C 40	0099523
50	PR 61 J-C 50	0099524
63	PR 61 J-C 63	0099525
0,5	PR 62 J-C 0,5	0099550
1	PR 62 J-C 1	0099551
2	PR 62 J-C 2	0099552
3	PR 62 J-C 3	0099553
4	PR 62 J-C 4	0099554
6	PR 62 J-C 6	0099555
8	PR 62 J-C 8	0099556
10	PR 62 J-C 10	0099557
13	PR 62 J-C 13	0099558
16	PR 62 J-C 16	0099559
20	PR 62 J-C 20	0099560
25	PR 62 J-C 25	0099561
32	PR 62 J-C 32	0099562
40	PR 62 J-C 40	0099563
50	PR 62 J-C 50	0099564
63	PR 62 J-C 63	0099565

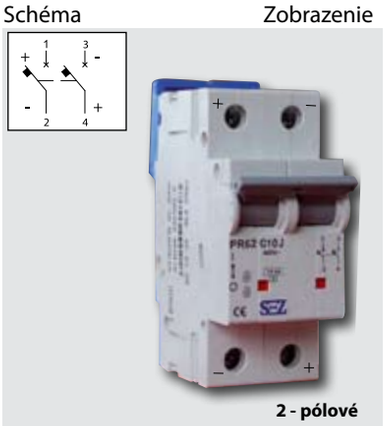
Charakteristika M

Menovitý prúd I_n, A	Typové označenie	Objednávacie číslo
0,8	PR 61J-M 0,8	0099530
1,2	PR 61J-M 1,2	0099531
2	PR 61 J-M 2	0099532
3	PR 61 J-M 3	0099533
4,2	PR 61 J-M 4,2	0099534
6	PR 61 J-M 6	0099535
8	PR 61 J-M 8	0099536
10	PR 61 J-M 10	0099537
12	PR 61 J-M 12	0099538
14	PR 61 J-M 14	0099539
17	PR 61 J-M 17	0099540
21	PR 61 J-M 21	0099541
25	PR 61 J-M 25	0099542
32	PR 61 J-M 32	0099543
40	PR 61 J-M 40	0099544
50	PR 61 J-M 50	0099545
63	PR 61 J-M 63	0099546
0,8	PR 62 J-M 0,8	0099570
1,2	PR 62 J-M 1,2	0099571
2	PR 62 J-M 2	0099572
3	PR 62 J-M 3	0099573
4,2	PR 62 J-M 4,2	0099574
6	PR 62 J-M 6	0099575
8	PR 62 J-M 8	0099576
10	PR 62 J-M 10	0099577
12	PR 62 J-M 12	0099578
14	PR 62 J-M 14	0099579
17	PR 62 J-M 17	0099580
21	PR 62 J-M 21	0099581
25	PR 62 J-M 25	0099582
32	PR 62 J-M 32	0099583
40	PR 62 J-M 40	0099584
50	PR 62 J-M 50	0099585
63	PR 62 J-M 63	0099586

Schéma Zobrazenie

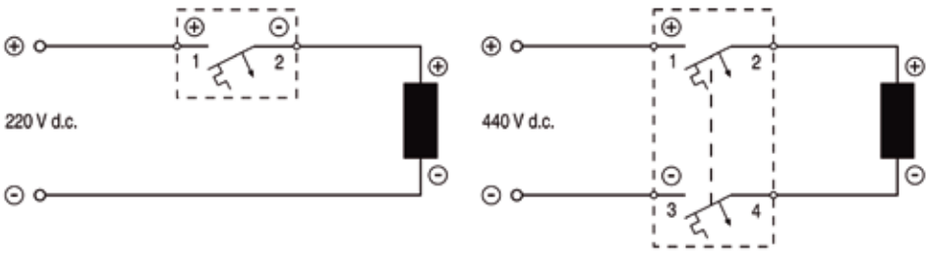
1 - pólové

Schéma Zobrazenie



2 - pólové

Istenie jednosmerných obvodov



K isteniu jednosmerných obvodov je možné použiť ako ističe PR 60, tak aj ističe PR 60J v závislosti na veľkosti napätia.

Pre napätie U_n do:

- 40 V DC odporúčame použiť ističe PR 61
  Póly zdroja (+) a (-) je možné zapojiť ľubovolne na svorky ističa.

- 220 V DC resp. 440 V DC použijete ističe PR 61J
  resp. PR 62J .Pretože tieto ističe sú vybavené
  permanentnými magnetmi, póly zdroje (+) a (-) musia
  byť zapojené na zhodne označené svorky ističa (viac príklad zapojenia)