

Защитные электрические автоматы (автоматические выключатели) ряда PR – это механические приборы, способные включать, проводить и выключать токи при нормальных условиях и самостоятельно отключать токи при определенных экстремальных условиях контура или цепи, каким является, например, короткое замыкание

- применяются для защиты от сверхтоков в проводках домов и в промышленных распределительных щитах и оборудовании
- аппараты не требуют ухода и спроектированы для обслуживания лицами без специальной подготовки
- защитные электрические автоматы с характеристикой B, C, D имеют цветные рукоятки в соответствии с обозначением номинальных токов уставок предохранителя: 0,5 – 4 А – коричневая, 6 – 8 А – зеленая, 10 -13 А – красная, 16 А – серая, 20 А – голубая, 25 А – жёлтая, 32 и 35 А- фиолетовая, 40 А – чёрная, 50 А – белая, 63 А – оранжевая, защитные электрические автоматы с характеристикой M имеют чёрные рукоятки
- защитные электрические автоматы PR 60 имеют на передней стороне показатель состояния, который оптически показывает эксплуатационное состояние прибора (зеленый сектор- прибор выключен, красный сектор - прибор включен). Показатель состояния прямо связан с контактной системой прибора и не зависит от положения рукоятки управления (автоматический выключатель срабатывает и при блокировании рукоятки управления) и таким способом отвечает условиям безопасного отключения.

• защитные электрические автоматы PR 60 поставляются с шильдиками серого цвета RAL 7035, которые находятся на лицевой стороне над рукояткой управления и служат для надписи назначения прибора. Возможно также заказать следующие таблички:

- серого цвета с текстом (лампы, штепсельные розетки, бойлер, отопление, основной защитный электрический автомат или другие тексты)
- голубого цвета
- прозрачные, под которые можно вложить надписи размером 4, 3 x 9, 5 мм
- простой монтаж:
  - нижняя защелка с пружиной для крепления на рейку 35 x 7, 5 EN 60715 позволяет также выбрать защитный электрический автомат из ряда приборов, соединенных нижней соединительной шиной без нарушения соседних цепей тока
  - верхняя выдвигающая защелка – позволяет выбрать защитный электрический автомат из ряда приборов соединенных верхней соединительной шиной
  - с помощью двух зажимов для монтажа на панель с креплением винтами M5
- возможность пломбировки рукоятки в выключенном или во включенном состоянии
- возможность применения защитных крышек, которые крепятся на корпусе прибора и пломбируются с помощью пломбирующей заглушки
- подключение :
  - проводники 1, 5 – 25 мм<sup>2</sup>
  - соединительные шины – у верхнего и нижнего зажима возможность подключения штепсельной вилки соединительной шины
  - одновременное подключение проводников и шин
  - способ подключения : для защитных электрических автоматов переменного тока любой, т.е. подводящие зажимы и зажимы вывода могут быть подключены как верхние или нижние, для защитных автоматов постоянного тока необходимо соблюдать полярность зажимов, обозначенную на автоматическом выключателе.



**Верхняя выдвигающая защелка** позволяет выдвинуть автоматический выключатель из ряда приборов, соединенных сверху при помощи соединительной рейки, без прерывания соседних контуров тока.

**Комбинированный зажим** с нетеряемым винтом на обеих сторонах автоматического выключателя позволяет присоединение соединительной рейки и провода. Рейку и провод можно присоединить одновременно одним винтом.

**Цвет управляющей ручки** однозначно определяет номинальный ток  $I_n$  прибора (цвета управляющих ручек соответствуют цветам винчиваемых предохранительных патронов).

**Указатель состояния визуально** показывает рабочее состояние прибора. Указатель состояния присоединен непосредственно к контактной системе прибора и не зависит от положения управляющей ручки (прибор отключается и показывает рабочее состояние и при блокировке управляющей ручки). Следовательно, удовлетворяет условию безопасного отключения.

Цвет указателя	Состояния прибора
красный	ON
зеленый	OFF

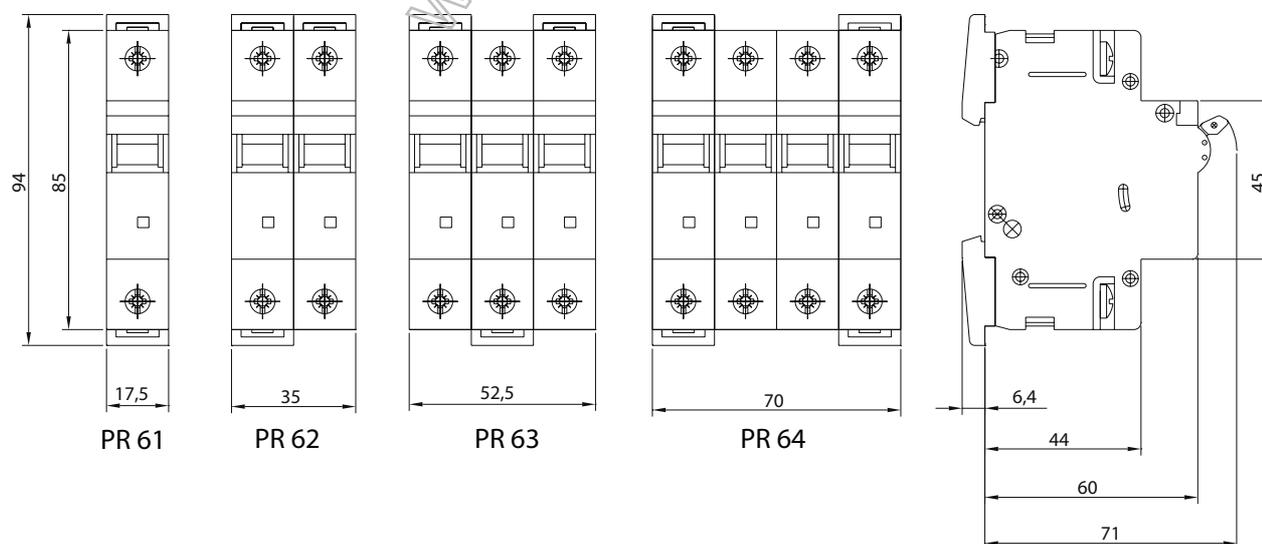


**Нижняя выдвигающая защелка** позволяет крепление на рейку DIN EN 50 022 шириной 35 мм. В зафиксированном выдвинутом положении упрощает передвижение на приборной рейке в стороны.

## Технические данные

Нормы		STN EN 60 898-1, STN EN 60 947-2
Количество полюсов		1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4
Выключающие характеристики		B,C,D – по норме EN 60 898 M - по норме EN 60 947-2
Номинальный ток $I_n$	A	0,2 по 63
Номинальное напряжение $U_e$	V	230; 230/400; 400
Номинальное постоянное напряжение $U_e$	V	макс. 40 – (для одного полюса и $\tau = 15$ мс)
Номинальная частота	Hz	50
Выключающая способность	kA	10
Класс селективности		3
Электрический срок службы соединительных циклов		4 000
Механический срок службы соединительных циклов		100 000
Сечение соединительных проводов	mm <sup>2</sup>	1,5 – 25 для Cu провода 2,5 – 25 для Al провода
Крепление		на рейку DIN 35x7,5 EN 60 715 на панель
Степень защиты		IP 20 IP 40 с лицевой панели
Температура среды	°C	-25 по +55
Рабочее положение		любое
Стойкость к вибрациям		3g (8 по 55 Hz)
Одобрено		ESS, ESc, VDE
Оборудование		вспомогательные контакты-PKJ Независимый расцепитель – VC защитные крышки KSP1 шильдiki ŠN блокировка рукоятки UP1 заглушка пломбирочная PZ крепления PL

## Чертежи размеров PR 60



Характеристика В			Характеристика С		Характеристика D	
Номинальный ток, А	Типовое обозначение	Номер заказа	Типовое обозначение	Номер заказа	Типовое обозначение	Номер заказа
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-D 6	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

Схема Изображение

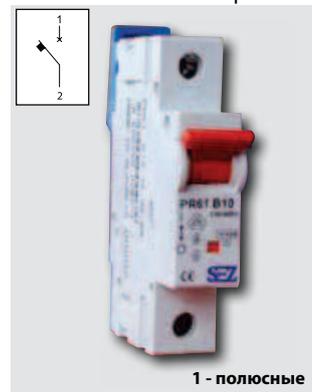


Схема Изображение

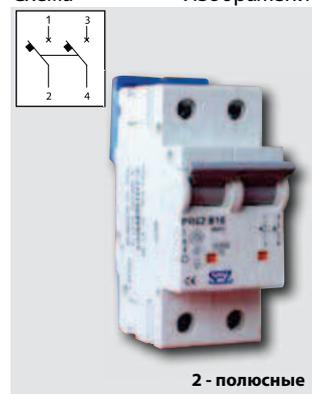


Схема Изображение

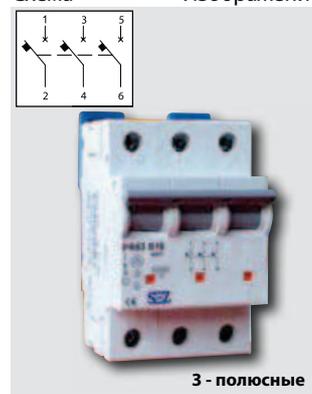
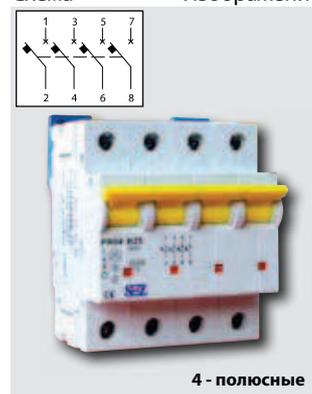


Схема Изображение



## Характеристика М

Схема      Изображение



Схема      Изображение

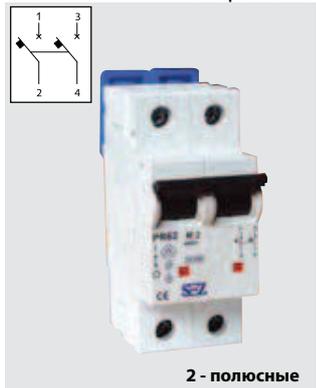
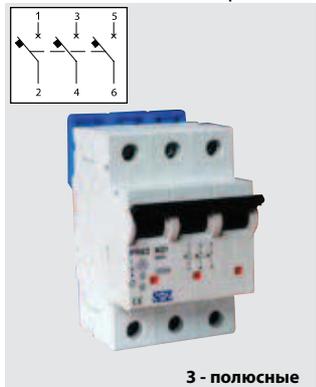


Схема      Изображение



Номинальный ток I <sub>n</sub> , А	Типовое обозначение	Номер заказа
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

Внутренние импедансы, потери, импеданс цикла (контура) и коррекция номинальных токов защитных электрических автоматов PR 60.

Ном. ток $I_n$ (A)	Внутрен. импеданс		Потери на защит. эл. авт.		Максим. импеданс аварий. цикла, петли			Корректировка номинальных токов для температуры окруж. среды аварий. цикла, петли -20°C по +60°C								
	хар.В,С,D	хар.М	хар.В,С,D	хар.М	хар.В	хар.С	хар.Д,М	$I_{cor}$ (A)								
	Z (mΩ)	Z (mΩ)	P (W)	P (W)	Z (Ω)			-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	18,4	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

## Характеристики выключения (EN 60 898-1, EN 60 947 - 2)

- B** - для защиты электрических цепей с оборудованием, которое не создает пиковых токов (защита проводки)
- C** - для защиты электрических цепей с оборудованием, которое создает пиковые токи (группы ламп, проводки с двигателями)
- D** - для защиты электрических контуров (цепей) с оборудованием, которое создает большие пиковые токи (контуры с двигателями, трансформаторами и индуктивностями)
- M** - для обеспечения двигателей по номинальным токам

Характеристика выключения	Тепловой расцепитель условный ток		время выключения t	электромагнитный расцепитель условный ток		время выключения
	I1	I2		I4	I5	
B	1,13.I <sub>n</sub>	1,45.I <sub>n</sub>	≥ 1	3.I <sub>n</sub>	5.I <sub>n</sub>	≥ 0,1s
C	1,13.I <sub>n</sub>	1,45.I <sub>n</sub>	< 1	5.I <sub>n</sub>	10.I <sub>n</sub>	< 0,1 s
D	1,13.I <sub>n</sub>	1,45.I <sub>n</sub>	≥ 1	10.I <sub>n</sub>	20.I <sub>n</sub>	≥ 0,1 s
M	1,05.I <sub>n</sub>	1,3.I <sub>n</sub>	< 1	10.I <sub>n</sub>	16.I <sub>n</sub>	< 0,1 s

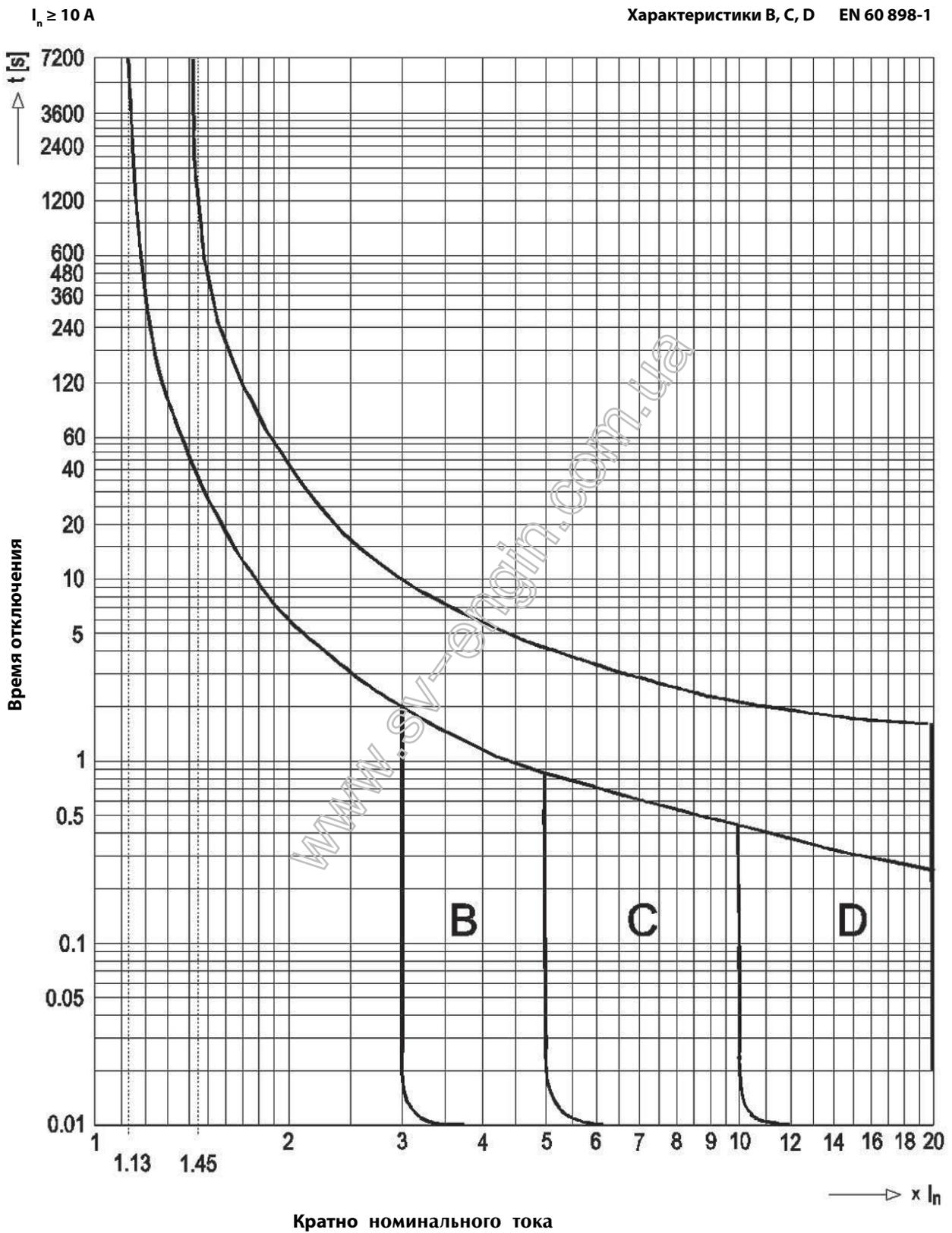
Характеристики В,С,D	Для I3 = 2,55 . I <sub>n</sub> действует:	для I <sub>n</sub> ≤ 32 A	1s < t < 60 s	для I <sub>n</sub> > 32 A	1s < t < 120 s
Характеристика M	Для I3 = 7 . I <sub>n</sub> действует:	для I <sub>n</sub> < 10 A	2s < t < 8 s	для I <sub>n</sub> ≥ 10 A	0,3 s < t < 4 s

Влияние частоты на магнитный выключатель:

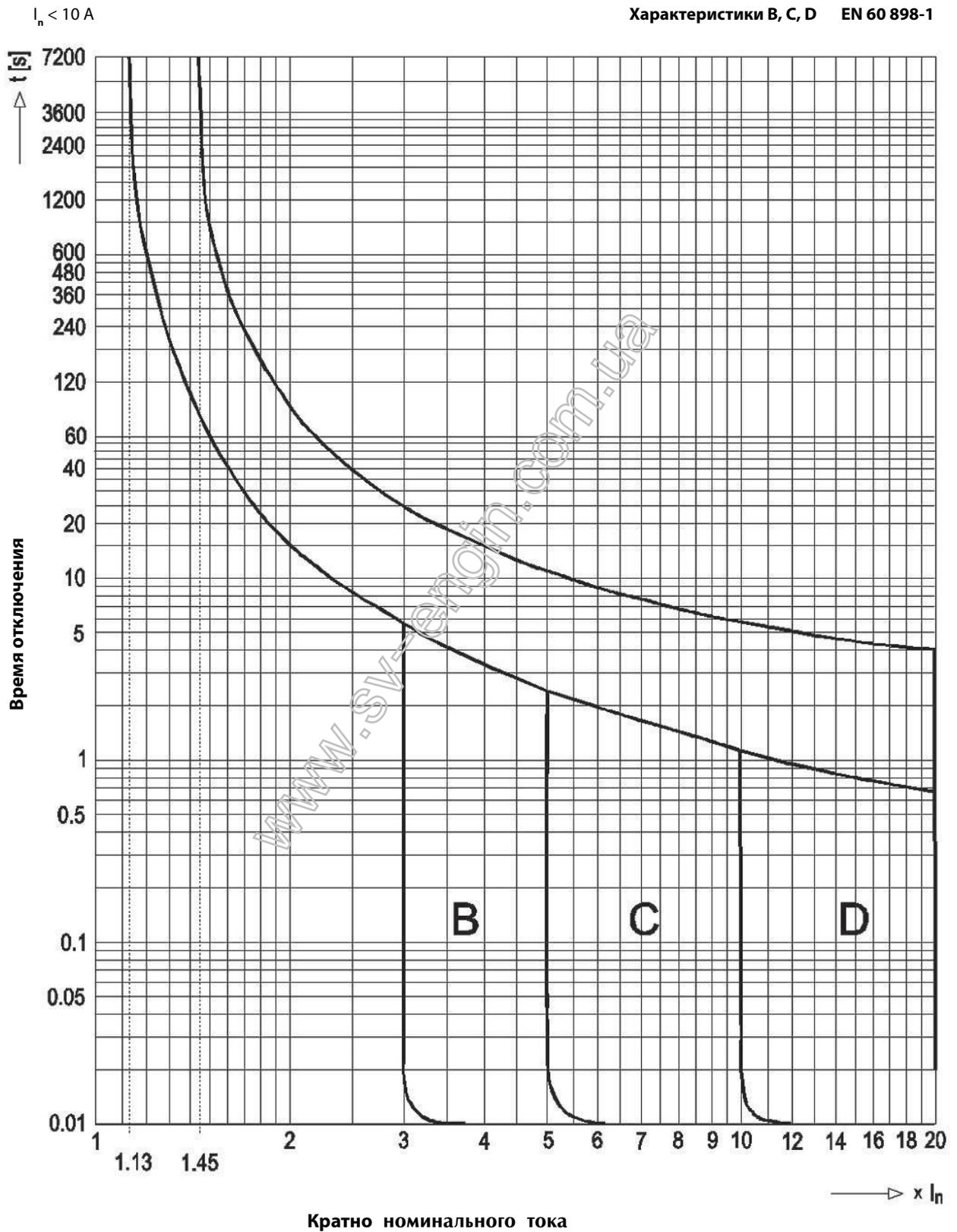
Частота Hz	16	50	400
Коэффициент	1	1	1,45

Умножая соответствующий коэффициент на номинальный ток автоматического выключателя, получаем ток срабатывания автомата.

## Выключающие характеристики защитных электрических автоматов PR 60



## Выключающие характеристики защитных электрических автоматов PR 60

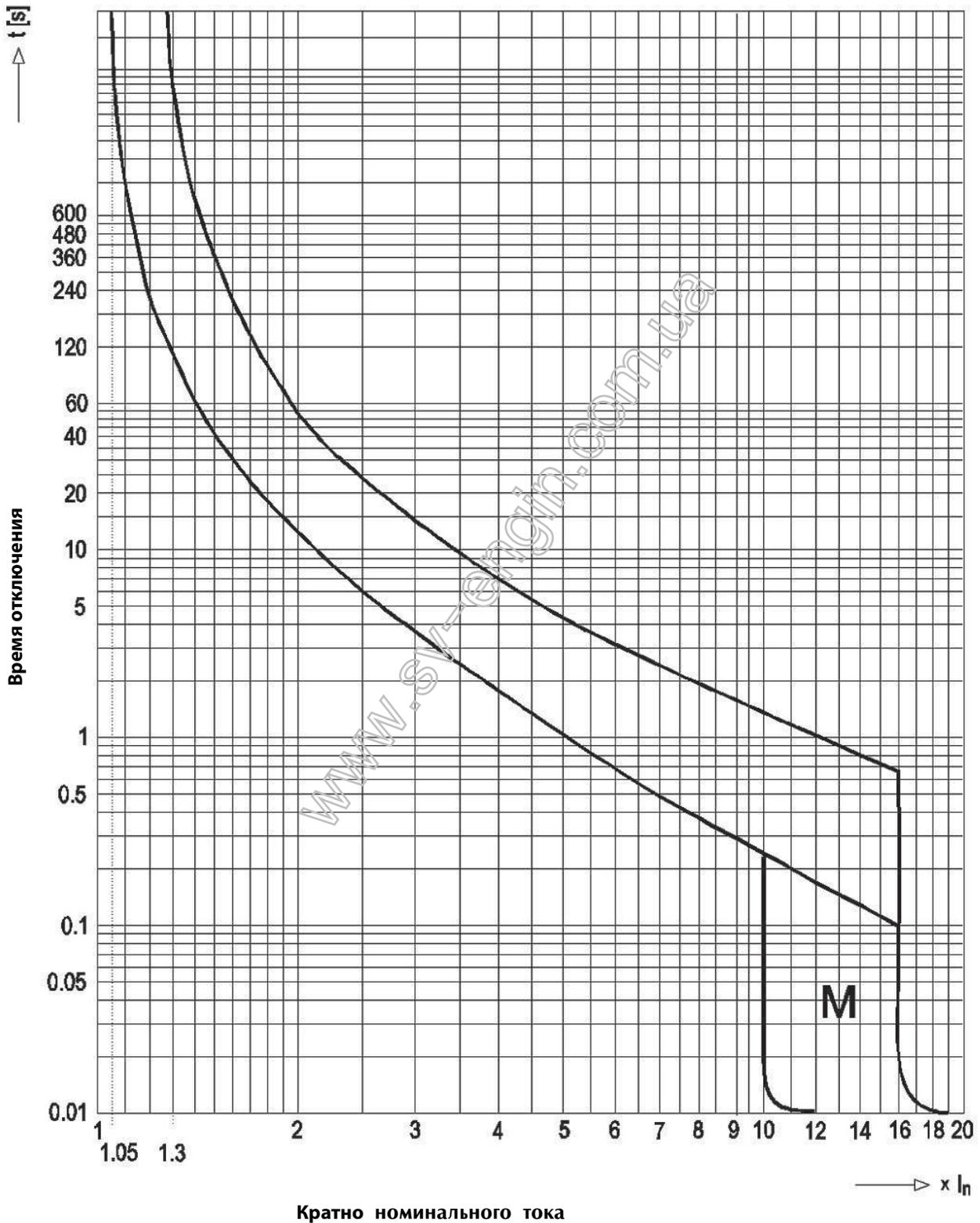


## Выключающие характеристики защитных электрических автоматов PR 60

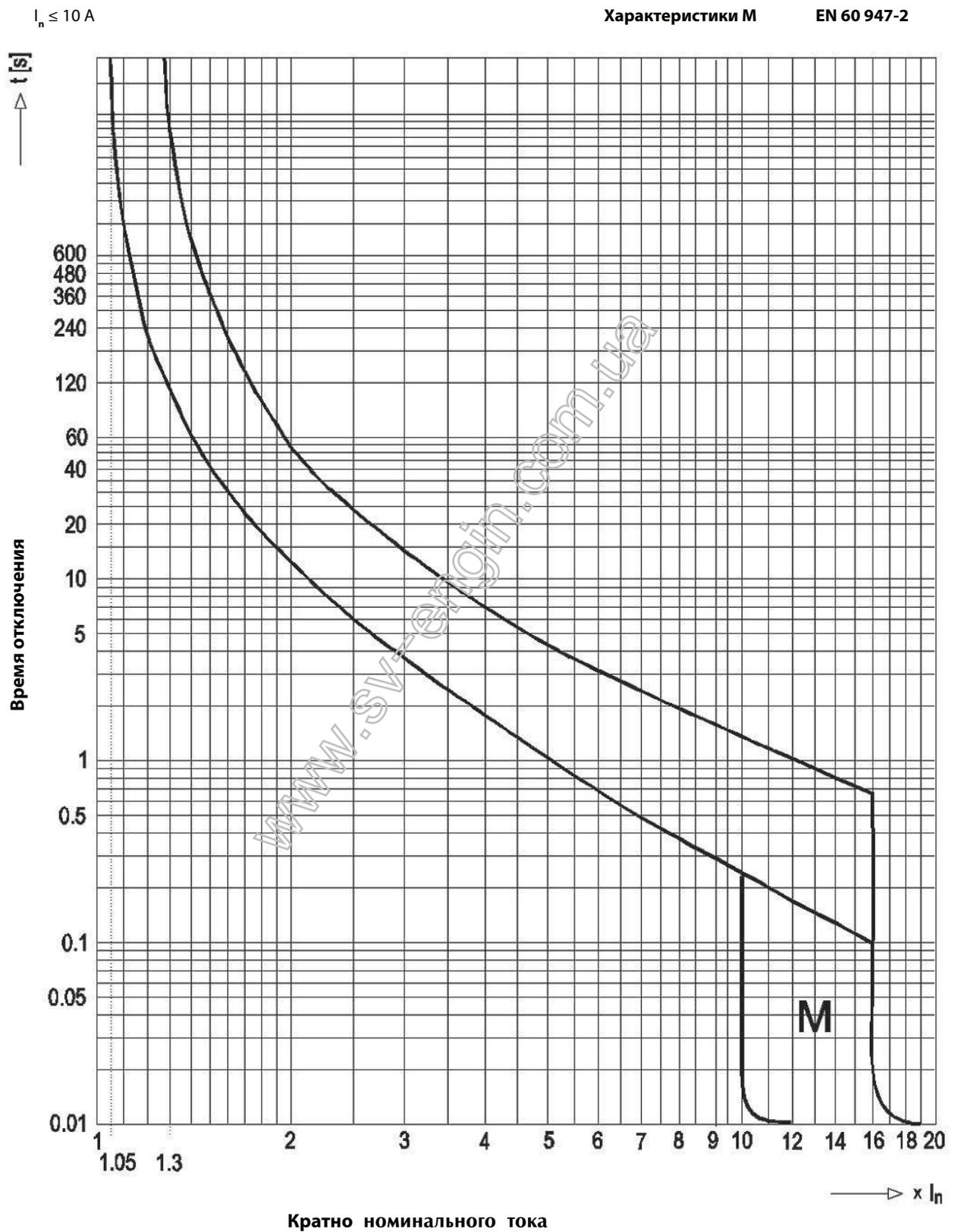
$I_n > 10 \text{ A}$

Характеристики М

EN 60 947-2

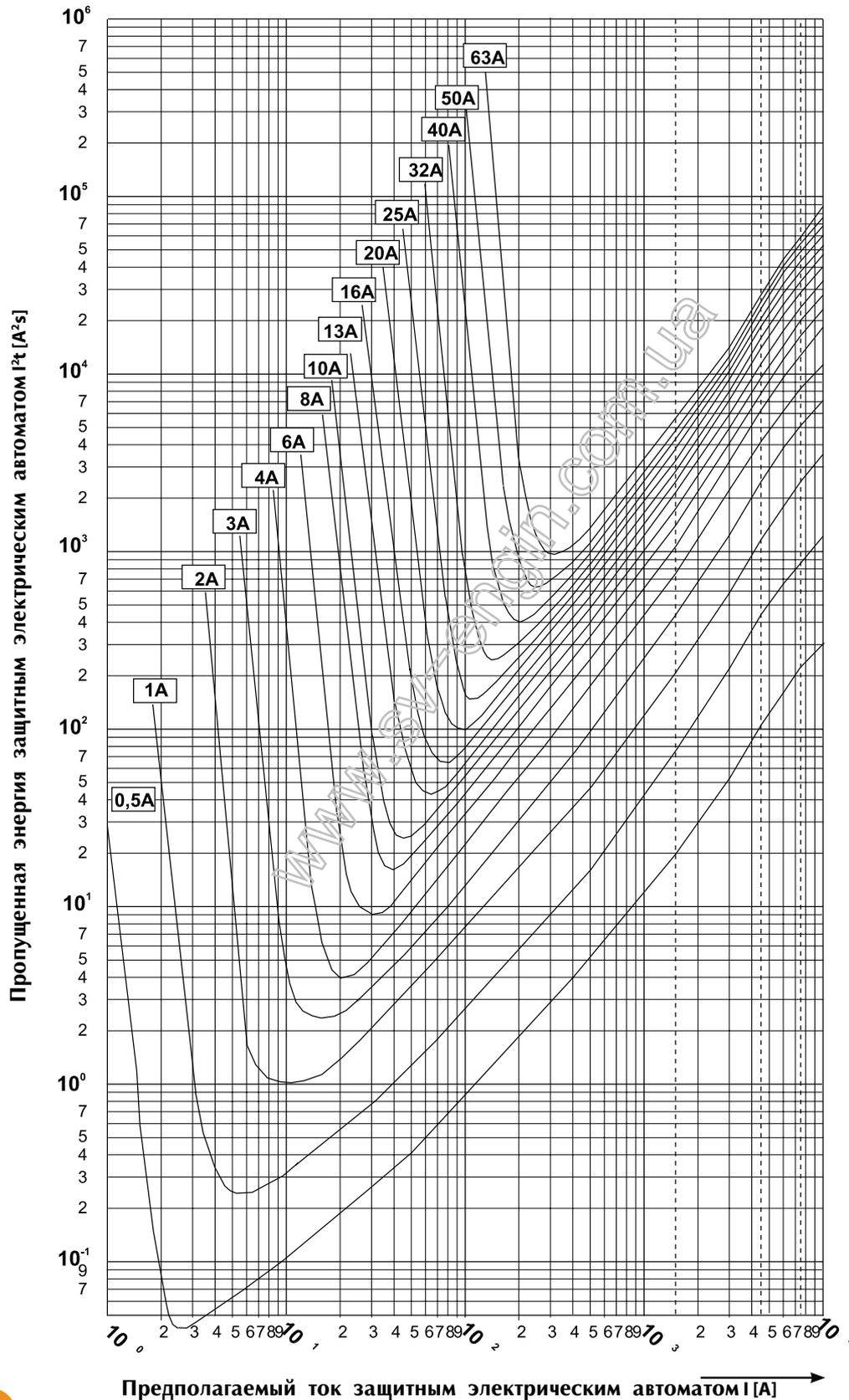


## Выключающие характеристики защитных электрических автоматов PR 60



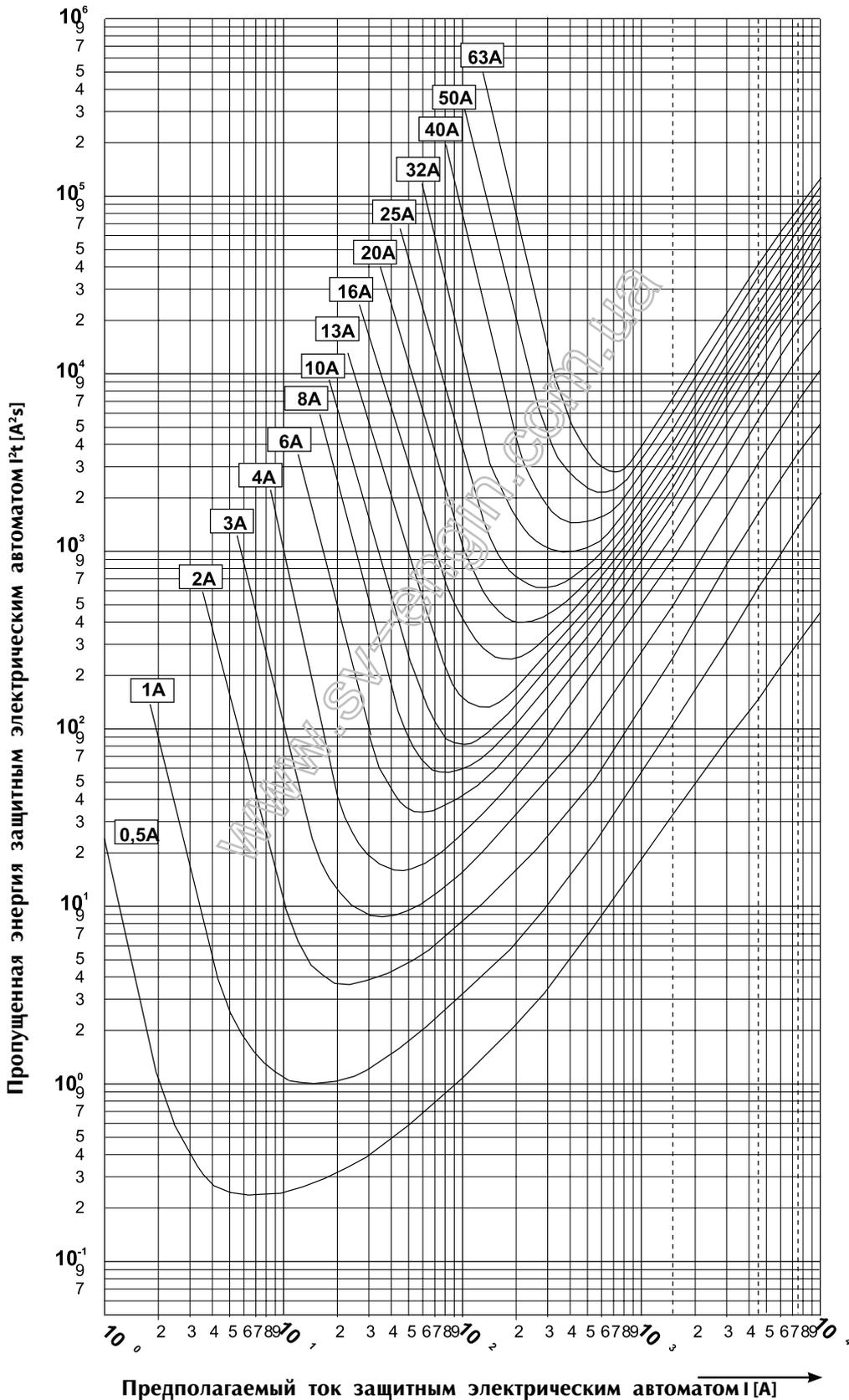
Графики пропущенной энергии  $I^2t$  защитных электрических автоматов PR 60

## С выключающей характеристикой B



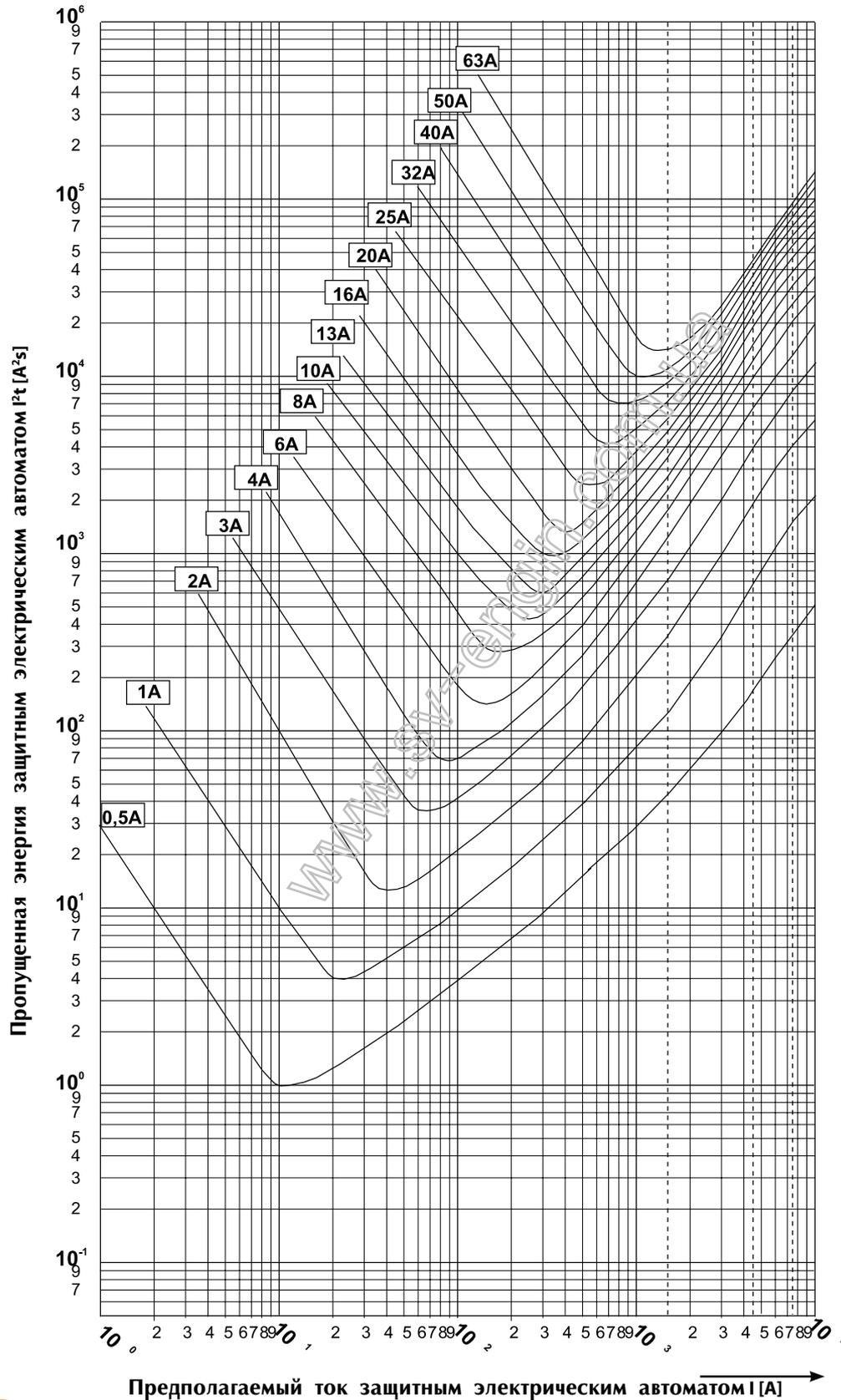
## Графики пропущенной энергии $I^2t$ защитных электрических автоматов PR 60

### С выключающей характеристикой С



Графики пропущенной энергии  $I^2t$  защитных электрических автоматов PR 60

## С выключаяющей характеристикой D



## Коррекция номинальных токов автоматических выключателей PR 60

Коррекция номинальных токов для расположенных рядом автоматических выключателей (А)  
Верно для сравнительной температуры 30 °С

### Селективность автоматических выключателей PR 60 характеристики В с добавочными предохранителями [кА]

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

### Селективность автоматических выключателей PR 60 характеристики С с добавочными предохранителями [кА]

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

### Селективность автоматических выключателей PR 60 характеристики D с добавочными предохранителями [кА]

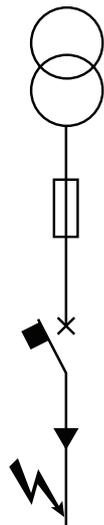
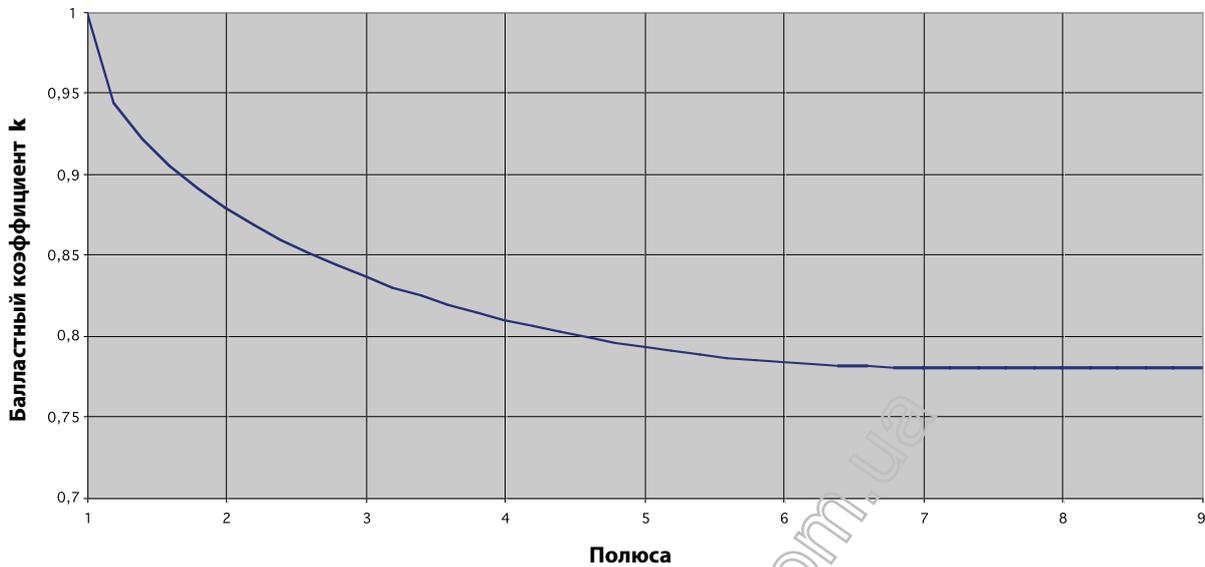
PR 60	NH gG							
$I_n$ (A)	20	25	32	40	50	63	80	100
≤1	5	8	10	10	10	10	10	10
2	1,7	2	5	10	10	10	10	10
4	0,7	1,1	2	3	3,5	5,1	10	10
6	0,6	1	1,4	2	2,4	3,5	7,5	10
8	0,5	0,9	1,2	1,6	2,1	2,7	5	10
10	0,5	0,8	1	1,5	2	2,6	4,5	10
13		0,7	0,9	1,4	1,9	2,5	4,1	8
16		0,6	0,8	1,3	1,7	2,4	3,8	6,1
20			0,5	1,2	1,6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

В случае возникновения короткого замыкания за автоматическим выключателем PR 60 с добавочным предохранителем гарантируется селективность конкретной комбинации до значения тока короткого замыкания  $I_k$  указанного в таблицах.

## Коррекция номинальных токов автоматических выключателей PR 60

Коррекция номинальных токов для расположенных рядом автоматических выключателей (А)  
Верно для сравнительной температуры 30 °С



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

**PR 60**

$I_k''$  - начальный ударный ток короткого замыкания (эффективное значение)