

## Автоматические выключатели PL6

- Базовая серия автоматических выключателей для защиты цепей от тока перегрузки и короткого замыкания
- Характеристики отключения B, C, D
- Отключающая способность 6 кА
- Номинальный ток до 63 А
- Индикатор положения контактов «включено-выключено»
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей

SG62211



# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели PL6

6 кА, Характеристика В

SG45411



Номинальный ток $I_n$ (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
---------------------------	---------------------	----------------	----------------

### 1-полюсные

2	PL6-B2/1	286516	12/120
4	PL6-B4/1	286517	12/120
6	PL6-B6/1	286518	12/120
10	PL6-B10/1	286519	12/120
13	PL6-B13/1	286520	12/120
16	PL6-B16/1	286521	12/120
20	PL6-B20/1	286522	12/120
25	PL6-B25/1	286523	12/120
32	PL6-B32/1	286524	12/120
40	PL6-B40/1	286525	12/120
50	PL6-B50/1	286526	12/120
63	PL6-B63/1	286527	12/120

SG51411



### 1+N-полюсные

2	PL6-B2/1N	164907	8/80
4	PL6-B4/1N	164913	8/80
6	PL6-B6/1N	106025	8/80
10	PL6-B10/1N	106026	8/80
13	PL6-B13/1N	106027	8/80
16	PL6-B16/1N	106028	8/80
20	PL6-B20/1N	164908	8/80
25	PL6-B25/1N	164909	8/80
32	PL6-B32/1N	164912	8/80

SG51511



### 2-полюсные

2	PL6-B2/2	286550	6/60
4	PL6-B4/2	286551	6/60
6	PL6-B6/2	286552	6/60
10	PL6-B10/2	286553	6/60
13	PL6-B13/2	286554	6/60
16	PL6-B16/2	286555	6/60
20	PL6-B20/2	286556	6/60
25	PL6-B25/2	286557	6/60
32	PL6-B32/2	286558	6/60
40	PL6-B40/2	286559	6/60
50	PL6-B50/2	286560	6/60
63	PL6-B63/2	286561	6/60

SG62211



### 3-полюсные

2	PL6-B2/3	286584	4/40
4	PL6-B4/3	286585	4/40
6	PL6-B6/3	286586	4/40
10	PL6-B10/3	286587	4/40
13	PL6-B13/3	286588	4/40
16	PL6-B16/3	286589	4/40
20	PL6-B20/3	286590	4/40
25	PL6-B25/3	286591	4/40
32	PL6-B32/3	286592	4/40
40	PL6-B40/3	286593	4/40
50	PL6-B50/3	286594	4/40
63	PL6-B63/3	286595	4/40

SG64711



### 3+N-полюсные

2	PL6-B2/3N	165007	3/30
4	PL6-B4/3N	165010	3/30
6	PL6-B6/3N	106035	3/30
10	PL6-B10/3N	106036	3/30
13	PL6-B13/3N	165004	3/30
16	PL6-B16/3N	106037	3/30
20	PL6-B20/3N	106038	3/30
25	PL6-B25/3N	106039	3/30
32	PL6-B32/3N	106040	3/30
40	PL6-B40/3N	106041	3/30
50	PL6-B50/3N	106903	3/30
63	PL6-B63/3N	106904	3/30

Технические данные на стр. 162

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели PL6

6 кА, Характеристика С

SG45411



Номинальный ток $I_n$ (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>1-полюсные</b>			
2	PL6-C2/1	286528	12/120
4	PL6-C4/1	286529	12/120
6	PL6-C6/1	286530	12/120
10	PL6-C10/1	286531	12/120
13	PL6-C13/1	286532	12/120
16	PL6-C16/1	286533	12/120
20	PL6-C20/1	286534	12/120
25	PL6-C25/1	286535	12/120
32	PL6-C32/1	286536	12/120
40	PL6-C40/1	286537	12/120
50	PL6-C50/1	286538	12/120
63	PL6-C63/1	286539	12/120

SG51411



<b>1+N-полюсные</b>			
2	PL6-C2/1N	106029	8/80
4	PL6-C4/1N	106030	8/80
6	PL6-C6/1N	106031	8/80
10	PL6-C10/1N	106032	8/80
13	PL6-C13/1N	106033	8/80
16	PL6-C16/1N	106034	8/80
20	PL6-C20/1N	164926	8/80
25	PL6-C25/1N	164927	8/80
32	PL6-C32/1N	164930	8/80

SG51511



<b>2-полюсные</b>			
2	PL6-C2/2	286562	6/60
4	PL6-C4/2	286563	6/60
6	PL6-C6/2	286564	6/60
10	PL6-C10/2	286565	6/60
13	PL6-C13/2	286566	6/60
16	PL6-C16/2	286567	6/60
20	PL6-C20/2	286568	6/60
25	PL6-C25/2	286569	6/60
32	PL6-C32/2	286570	6/60
40	PL6-C40/2	286571	6/60
50	PL6-C50/2	286572	6/60
63	PL6-C63/2	286573	6/60

SG62211



<b>3-полюсные</b>			
2	PL6-C2/3	286596	4/40
4	PL6-C4/3	286597	4/40
6	PL6-C6/3	286598	4/40
10	PL6-C10/3	286599	4/40
13	PL6-C13/3	286600	4/40
16	PL6-C16/3	286601	4/40
20	PL6-C20/3	286602	4/40
25	PL6-C25/3	286603	4/40
32	PL6-C32/3	286604	4/40
40	PL6-C40/3	286605	4/40
50	PL6-C50/3	286606	4/40
63	PL6-C63/3	286607	4/40

SG64711



<b>3+N-полюсные</b>			
2	PL6-C2/3N	106905	3/30
4	PL6-C4/3N	106906	3/30
6	PL6-C6/3N	106907	3/30
10	PL6-C10/3N	106908	3/30
13	PL6-C13/3N	106909	3/30
16	PL6-C16/3N	106910	3/30
20	PL6-C20/3N	106911	3/30
25	PL6-C25/3N	106912	3/30
32	PL6-C32/3N	106913	3/30
40	PL6-C40/3N	106914	3/30
50	PL6-C50/3N	106915	3/30
63	PL6-C63/3N	106916	3/30

Технические данные на стр. 162

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели PL6

6 кА, Характеристика D

SG45411



Номинальный ток $I_n$ (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
---------------------------	---------------------	----------------	----------------

### 1-полюсные

2	PL6-D2/1	286540	12/120
4	PL6-D4/1	286541	12/120
6	PL6-D6/1	286542	12/120
10	PL6-D10/1	286543	12/120
13	PL6-D13/1	286544	12/120
16	PL6-D16/1	286545	12/120
20	PL6-D20/1	286546	12/120
25	PL6-D25/1	286547	12/120
32	PL6-D32/1	286548	12/120
40	PL6-D40/1	286549	12/120

SG51511



### 2-полюсные

2	PL6-D2/2	286574	6/60
4	PL6-D4/2	286575	6/60
6	PL6-D6/2	286576	6/60
10	PL6-D10/2	286577	6/60
13	PL6-D13/2	286578	6/60
16	PL6-D16/2	286579	6/60
20	PL6-D20/2	286580	6/60
25	PL6-D25/2	286581	6/60
32	PL6-D32/2	286582	6/60
40	PL6-D40/2	286583	6/60

SG62211



### 3-полюсные

2	PL6-D2/3	286608	4/40
4	PL6-D4/3	286609	4/40
6	PL6-D6/3	286610	4/40
10	PL6-D10/3	286611	4/40
13	PL6-D13/3	286612	4/40
16	PL6-D16/3	286613	4/40
20	PL6-D20/3	286614	4/40
25	PL6-D25/3	286615	4/40
32	PL6-D32/3	286616	4/40
40	PL6-D40/3	286617	4/40

# Автоматические выключатели

## Автоматический выключатель PL6 ...

- Высокая селективность между автоматическим выключателем и добавочным предохранителем, высокое ограничение протекшей энергии
- Двойная функция зажимов – болтовые / хомутные, сверху и снизу
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Расстояние контактов свыше 4 мм для безопасного электрического разъединения
- Пригодный для применений до 48 В DC

### Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для дополнительного монтажа	ZP-IHK, ZP-WHK	248436
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа	ZP-NHK	248437
Моторный привод	Z-FW-LP/MO	290171
	Z-FW-LPD/MO	290172
Независимый расцепитель	ZP-ASA/..	248438, 248439
Расцепитель минимал/напряжения	Z-USA/..	248288–248291
Накидной кожух	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Дополнительный зажим 35 мм <sup>2</sup> (2 шт.)	Z-HA-EK/35	263960
Комплект для запираания ручки	Z-IS/SPE-1TE	274418

### Схемы соединения



## Технические данные

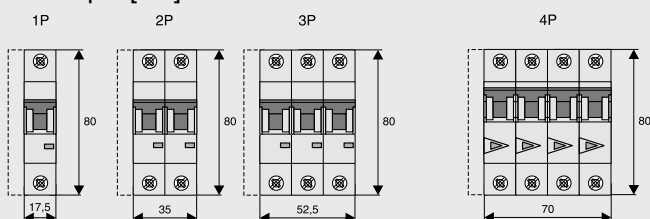
### Электрические:

Соответствует условиям	EN 60898
Актуальные отметки испытания	согласно типовому шильдику
Номинальное напряжение	
PL6	AC: 230/400 В
PL6	DC: 48 В (1 полюс)
Номинальная частота	50/60 Гц
Номинальная отключающая способность	EN 60898
PL6	6 кА
Кривая отключения	B, C, D
Макс. добавочный предохранитель > 6 кА	макс. 100 А gL
Номинальное пиковое перенапряжение	4 кВ (1,2/50 мкс)
Класс селективности	3
Долговечность коммутационных циклов	
электр.	4000
механ.	20000
Подача питания	произвольная (вверху/внизу)

### Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм: для 1 полюса 26,3 мм: для 1P+N
Монтаж	быстрое крепление трехпозиционной защелкой на шину EN 50022
Степень защиты	IP 20
Зажимы	болтовые/хомутные
Защита зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью
Сечение зажимов (1P, 2P, 3P)	1 – 25 мм <sup>2</sup>
Момент затяжки зажимов	2 – 2,4 Нм
Толщина соединительной шины	0,8–2 мм
Положение при монтаже	произвольное

## Размеры [мм]

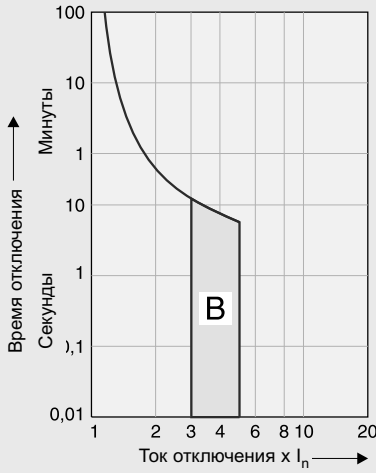


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 5

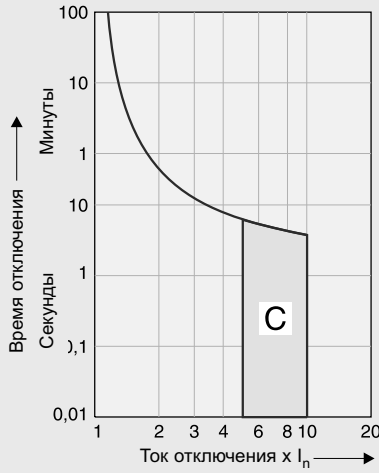
# Автоматические выключатели

## Кривая отключения (пределы токов отключения согласно EN 60898)

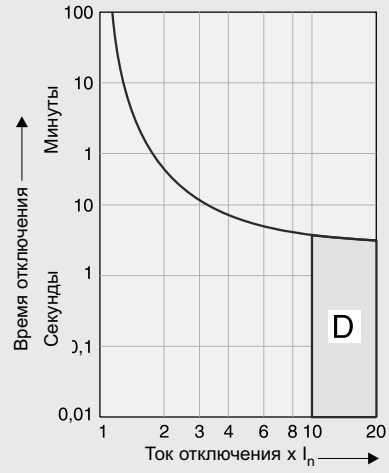
Кривая отключения B  
(расцепитель короткого замыкания 3–5  $I_n$ )



Кривая отключения C  
(расцепитель короткого замыкания 5–10  $I_n$ )



Кривая отключения D  
(расцепитель короткого замыкания 10–20  $I_n$ )

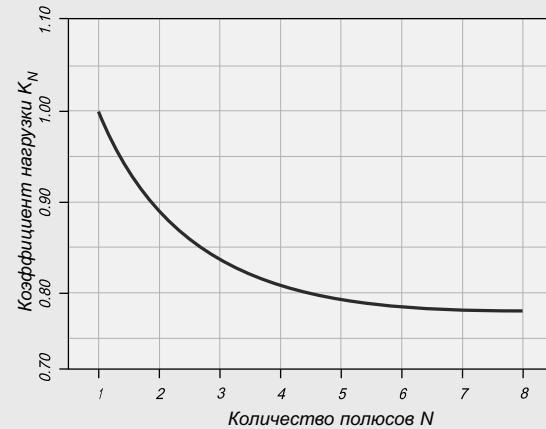


## Влияние температуры окружающей среды

Опорная температура согласно EN 60898 равна 30°C.  
Корректировка значения номинального тока в зависимости от температуры окружающей среды

$I_n$ [A]	Температура окружающей среды T [°C]												
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60
0.16	0.20	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14
0.25	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22
0.5	0.61	0.60	0.58	0.56	0.54	0.52	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.44
0.75	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78	0.75	0.74	0.73	0.71	0.69	0.68	0.66
1	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.99	0.97	0.95	0.93	0.90	0.89
1.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
2	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56

## Нагрузочная способность для параллельно размещенных автоматических выключателей



## Влияние частоты сети

Влияние частоты сети на ток отключения расцепителя короткого замыкания ( $I_{ma}$ )

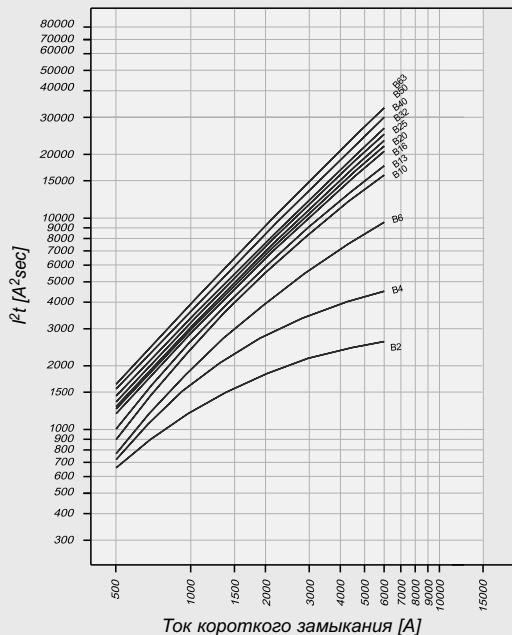
	Сетевая частота f [Гц]						
	$16^{2/3}$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50\text{Гц})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Изменение частоты не оказывает существенного влияния на ток отключения расцепителя нагрузок

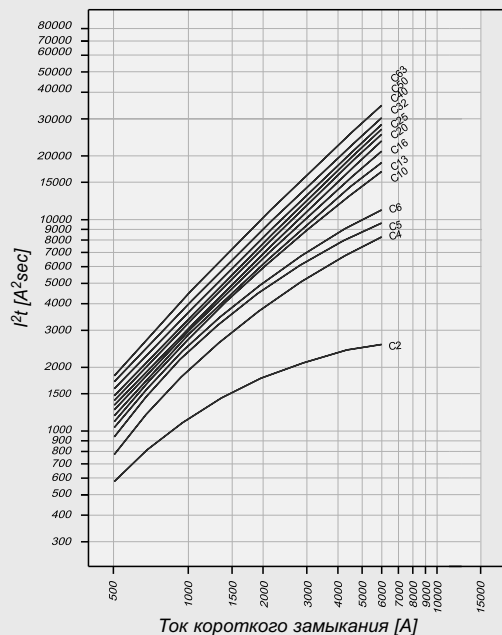
# Автоматические выключатели

## Характеристика $I^2t$ автоматического выключателя PL6

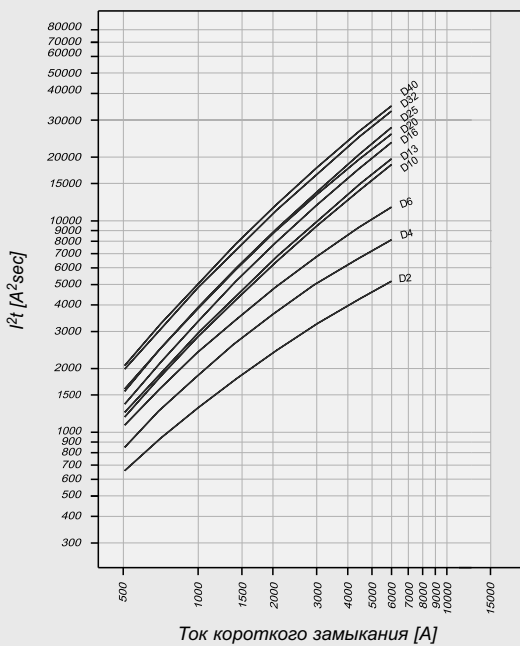
Характеристика  $I^2t$ , кривая отключения В, 1-полюсное исполнение



Характеристика  $I^2t$ , кривая отключения С, 1-полюсное исполнение



Характеристика  $I^2t$ , кривая отключения D, 1-полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 5

# Автоматические выключатели

## Селективность PL6 по короткому замыканию для держателя плавких вставок NH-00

В случае короткого замыкания в цепи после автоматических выключателей PL6 и добавочных предохранителей гарантирована селективность максимально до приведенного значения предельного селективного тока  $I_s$  [кА]. Это означает, что при возникновении тока короткого замыкания  $I_{ks}$  ниже значения  $I_s$  произойдет отключение автоматического выключателя. При превышении тока  $I_{ks}$  выше значения  $I_s$  произойдет также и отключение предохранителя.

\*) согласно EN 60898 D.5.2.b.

Селективность по короткому замыканию характеристики "B" для держателя плавких вставок NH-00\*)

PL6	NH-00 gL/gG											
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	1.0	2.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.3	2.3	4.3	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
8	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	1.3	1.7	2.6	3.3	5.2	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
10		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
13		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	1.1	1.4	2.1	2.6	3.8	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
16			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
20				0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	5.7	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
32					0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	5.4	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
40								2.1	3.0	5.1	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
50								1.9	2.8	4.7	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
63										4.4	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>

Селективность по короткому замыканию характеристики "C" для держателя плавких вставок NH-00\*)

PL6	NH-00 gL/gG											
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.0	2.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	1.5	2.1	3.6	5.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	5.7	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
25						1.6	2.1	3.0	5.2	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
32							2.1	2.9	5.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
40								2.8	4.8	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
50									4.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
63										5.9	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>

Селективность по короткому замыканию характеристики "D" для держателя плавких вставок NH-00\*)

PL6	NH-00 gL/gG											
$I_n$ [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.3	2.1	3.1	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	1.6	2.2	3.8	5.2	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
6		<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.6	2.6	3.3	5.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
10			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
13				1.0	1.3	1.9	2.3	3.4	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
16					1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
20						1.4	1.8	2.8	5.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
25							1.8	2.7	4.8	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
32								2.4	4.1	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>
40									4.0	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>	6.0 <sup>2)</sup>



1) Предельный селективный ток  $I_s$  лежит ниже 0,5 кА

2) Предельный селективный ток  $I_s$  = номинальная коммутационная способность  $I_{cn}$  автоматического выключателя без селективности.

□