

## Автоматический выключатель PL4 ...

- 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
- Воздушное расстояние между контактами 4 мм соответствует требованиям на гальваническое отделение с учетом предписанного номинального импульсного напряжения выдержки
- Расстояние контактов свыше 4 мм для безопасного электрического разъединения
- Пригодный для применений до 48 В DC

### Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для монтажа слева	Z-HK	248432
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа справа	Z-NHK	248434
Моторный привод	Z-FW-LP/MO	290171
	Z-FW-LPD/MO	290172
Накидные кожухи	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

### Схемы соединения



## Технические данные

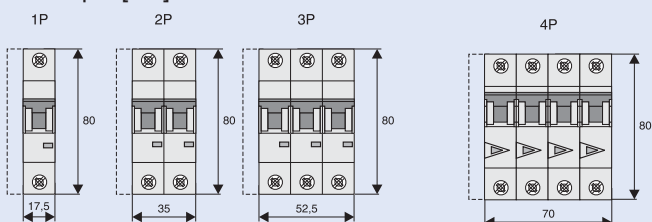
### Электрические:

Соответствует условиям	EN 60898
Актуальные отметки испытания шильдику	согласно типовому
Номинальное напряжение	
PL4	AC: 230/400 В
PL4	DC: 48 В (1 полюс)
Номинальная частота	50/60 Гц
Номинальная отключающая способность	EN 60898
PL4	4,5 кА
Характеристики отключения	B, C
Макс. добавочный предохранитель > 4,5 кА	макс. 100 А gL
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 (1 мод.)
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

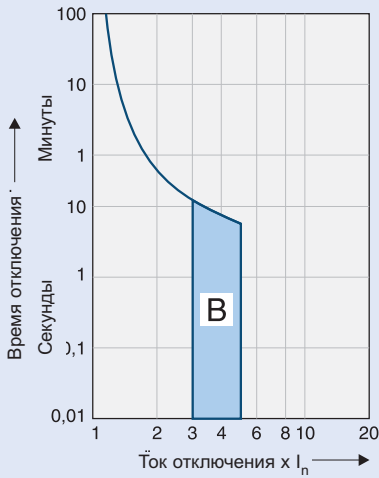
## Размеры [мм]



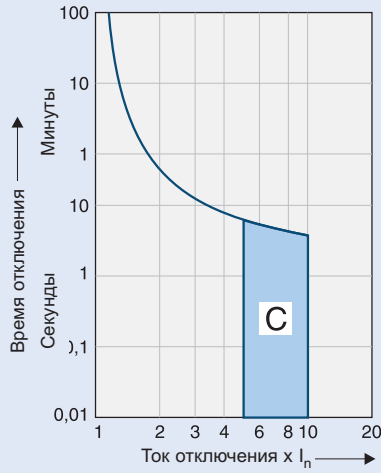
# Автоматические выключатели

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

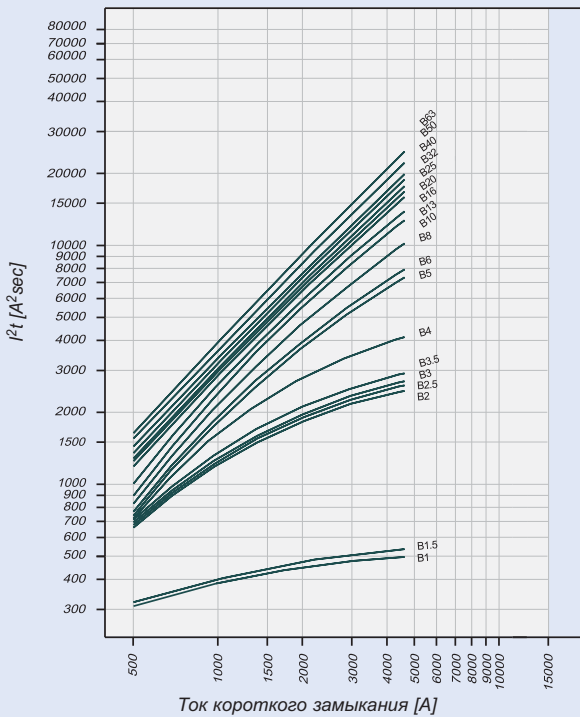
Характеристика отключения В  
(расцепитель короткого замыкания 3 – 5  $I_n$ )



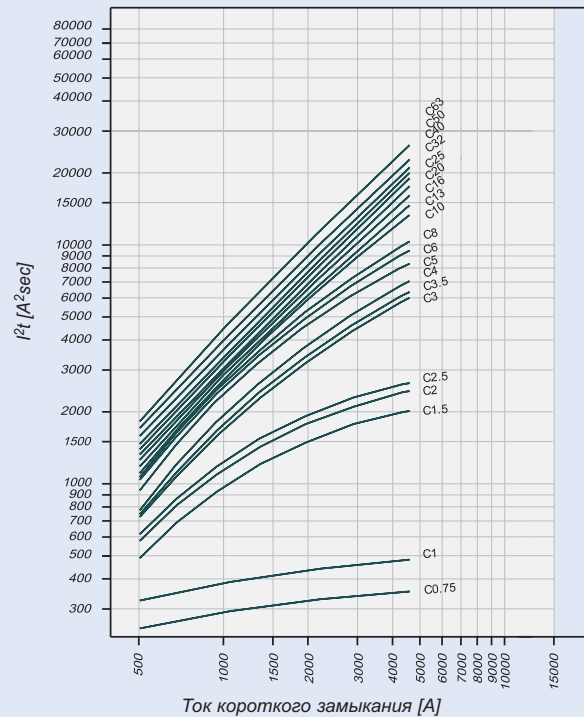
Характеристика отключения С  
(расцепитель короткого замыкания 5 – 10  $I_n$ )



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



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



## Влияние сетевой частоты

Влияние сетевой частоты на ток отключения расцепителя короткого замыкания ( $I_{MA}$ )

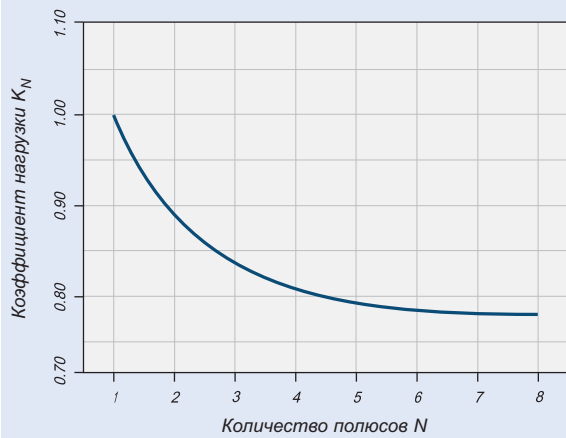
	Сетевая частота $f$ [Гц]						
	$16^{2/3}$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50\text{Гц})$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Изменение частоты не оказывает существенного влияния на ток отключения расцепителя нагрузок

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 2

## Температурные режимы

Нагрузочная способность для параллельно размещенных автоматических выключателей



Влияние температуры окружающей среды

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

In [A]	Температура окружающей среды T [°C]												
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60
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
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

## Селективность PL4 по короткому замыканию для держателя плавких вставок NH-00

В случае короткого замыкания в цепи после автоматических выключателей PL4 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 так же и отключение предохранителя.

\*) согласно EN 60898 D.5.2.b.

Селективность по короткому замыканию характеристики "B" для держателей предохранителей NH-00\*)

PL4	NH-00 gL/gG											
In [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
10		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.9	1.2	1.5	2.2	2.7	4.0	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
16			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
20				0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.3	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
32				0.9	1.2	1.7	2.2	3.1	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
40								2.1	3.0	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
50								1.9	2.8	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
63									4.4	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>

Селективность по короткому замыканию характеристики "C" для держателей предохранителей NH-00\*)

PL4	NH-00 gL/gG											
In [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
25						1.6	2.1	3.0	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
32							2.1	2.9	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
40								2.8	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
50									4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
63										4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <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.

