

Модульное оборудование



EATON

Powering Business Worldwide

Онлайн-каталог Eaton — это быстрый и эффективный метод поиска информации о продуктах

<https://ecat.eaton.com>

Поиск

Поиск осуществляется по ключевым словам, наименованию продукта, номеру изделия и техническим параметрам. Поисковый механизм все понимает, он направит вас прямо к продукту, который вы ищете.

Графическая навигация

Графическое отображение области применения и группы продуктов.

Помощь в выборе

Механизм поиска построен на основании рекомендаций экспертов, он поможет вам быстро найти необходимый продукт.

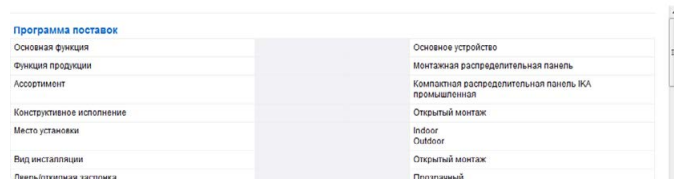
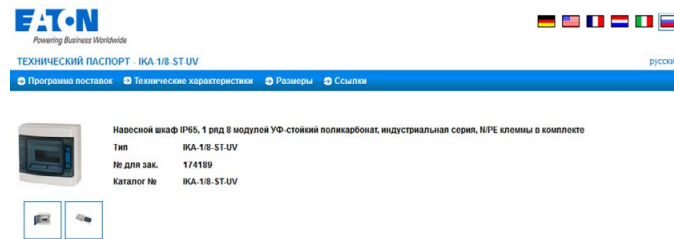
Технические паспорта

Из каталога вы можете сформировать любой нужный технический паспорт, а также одним нажатием сохранить данный паспорт в формате PDF для последующей печати или хранения на диске.

Перечни деталей

По результатам поиска вы можете сформировать перечень деталей, чтобы позже направить его вашему партнеру-поставщику изделий Eaton для оформления заказа.

В нашем онлайн-каталоге вы найдете исчерпывающие и актуальные сведения о продуктах Eaton.



Лист технических данных формируется в формате HTML, также его можно сохранить в формате PDF.

№	Кол-во	Артикул	Наименование	Описание	1	2	3
1	3	169131	DX-NET-SWD3	SmartWire-DT communication module for DC1 variable frequency drives, IP20 degree of protection	1	1	1
2	1	135530	NZM-XSWD-704	Connection, SmartWireDarwin, for NZM	1	1	1
3	2	116026	SWD4-100LF8-24	Flat cable, SmartWire-DT, 100m, 8-Pole	1	1	1
4	1	116699	SWD4-CRP-2	Crimping tool for SWD blade terminal SWD4-BMF2	1	1	1
5	1	153527	XV-102-E6-70TWR-10	Touch panel, 24 V DC, 7z, TFTcolor, ethernet, RS485, CAN, SWDT, PLC	1	1	1

Перечни деталей, например, для оформления запросов в отдел продаж Eaton.

Введите артикул или наименование изделия в окно поиска, нажмите «OK» и получите подробное техническое описание (паспорт), включая дополнительную информацию (руководство по монтажу и др.).



Данные для заказа Содержание

Устройства защиты	2
Автоматические выключатели HL	2
Автоматические выключатели PL6	5
Автоматические выключатели PL7	13
Автоматические выключатели PL7-DC	21
Автоматические выключатели FAZ	23
Автоматические выключатели FAZ-DC	46
Автоматические выключатели PLHT	48
Выключатели дифференциального тока (УЗО) HNC	53
Выключатели дифференциального тока (УЗО) PF6	55
Выключатели дифференциального тока (УЗО) PF7	57
Защитное отключающее реле PFR	61
Выключатели дифференциального тока (УЗО) PFDM	63
Монитор тока утечки PDIM	65
Автоматические выключатели дифференциального тока HNB	67
Автоматические выключатели дифференциального тока PFL6	69
Автоматические выключатели дифференциального тока PFL7	71
Дифференциальные приставки PBHT	75
Автоматические выключатели дифференциального тока mRB4, mRB6	78
Цифровые автоматические выключатели дифференциального тока с чувствительностью к возникновению электрической дуги AFDD+	80
Автоматические выключатели защиты двигателя Z-MS	84

Аксессуары для устройств защиты	86
Блоки вспомогательных контактов, Независимые расцепители, Расцепители минимального напряжения, Дополнительные принадлежности, Моторные приводы	

Контроль и управление	90
Кнопки, Модульные контакторы, Реле, Таймеры, Сигнальные устройства, Трансформаторы	

Измерительные приборы	102
-----------------------	-----

Ограничители перенапряжения	105
-----------------------------	-----

Соединительные системы	110
------------------------	-----

Технические данные	116
--------------------	-----

Автоматические выключатели HL

- Автоматические выключатели для защиты цепей от тока перегрузки и короткого замыкания
- Характеристика отключения B, C
- Отключающая способность 4,5 кА
- Номинальный ток до 63 А
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Работа на постоянном токе 48 В на полюс



Автоматические выключатели HL 4.5 кА, Характеристика B

Номинальный ток In (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
6	HL-B6/1	194718	12/120
10	HL-B10/1	194719	12/120
13	HL-B13/1	194720	12/120
16	HL-B16/1	194721	12/120
20	HL-B20/1	194722	12/120
25	HL-B25/1	194723	12/120
32	HL-B32/1	194724	12/120
40	HL-B40/1	194725	12/120
50	HL-B50/1	194726	12/120
63	HL-B63/1	194727	12/120
1+N-полюсные			
6	HL-B6/1N	194738	12/120
10	HL-B10/1N	194739	12/120
13	HL-B13/1N	194740	12/120
16	HL-B16/1N	194741	12/120
20	HL-B20/1N	194742	12/120
25	HL-B25/1N	194743	12/120
32	HL-B32/1N	194744	12/120
40	HL-B40/1N	194745	12/120
50	HL-B50/1N	194746	12/120
63	HL-B63/1N	194747	12/120
2-полюсные			
6	HL-B6/2	194758	12/120
10	HL-B10/2	194759	12/120
13	HL-B13/2	194760	12/120
16	HL-B16/2	194761	12/120
20	HL-B20/2	194762	12/120
25	HL-B25/2	194763	12/120
32	HL-B32/2	194764	12/120
40	HL-B40/2	194765	12/120
50	HL-B50/2	194766	12/120
63	HL-B63/2	194767	12/120
3-полюсные			
6	HL-B6/3	194778	12/120
10	HL-B10/3	194779	12/120
13	HL-B13/3	194780	12/120
16	HL-B16/3	194781	12/120
20	HL-B20/3	194782	12/120
25	HL-B25/3	194783	12/120
32	HL-B32/3	194784	12/120
40	HL-B40/3	194785	12/120
50	HL-B50/3	194786	12/120
63	HL-B63/3	194787	12/120
3+N-полюсные			
6	HL-B6/3N	194798	12/120
10	HL-B10/3N	194799	12/120
13	HL-B13/3N	194800	12/120
16	HL-B16/3N	194801	12/120
20	HL-B20/3N	194802	12/120
25	HL-B25/3N	194803	12/120
32	HL-B32/3N	194804	12/120
40	HL-B40/3N	194805	12/120
50	HL-B50/3N	194806	12/120
63	HL-B63/3N	194807	12/120

Технические данные на стр. 117

Автоматические выключатели HL
4.5 кА, Характеристика С

Номинальный ток In (А)
1-полюсные

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	HL-C6/1	194728	12/120
10	HL-C10/1	194729	12/120
13	HL-C13/1	194730	12/120
16	HL-C16/1	194731	12/120
20	HL-C20/1	194732	12/120
25	HL-C25/1	194733	12/120
32	HL-C32/1	194734	12/120
40	HL-C40/1	194735	12/120
50	HL-C50/1	194736	12/120
63	HL-C63/1	194737	12/120

1+N-полюсные

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	HL-C6/1N	194748	12/120
10	HL-C10/1N	194749	12/120
13	HL-C13/1N	194750	12/120
16	HL-C16/1N	194751	12/120
20	HL-C20/1N	194752	12/120
25	HL-C25/1N	194753	12/120
32	HL-C32/1N	194754	12/120
40	HL-C40/1N	194755	12/120
50	HL-C50/1N	194756	12/120
63	HL-C63/1N	194757	12/120

2-полюсные

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	HL-C6/2	194768	12/120
10	HL-C10/2	194769	12/120
13	HL-C13/2	194770	12/120
16	HL-C16/2	194771	12/120
20	HL-C20/2	194772	12/120
25	HL-C25/2	194773	12/120
32	HL-C32/2	194774	12/120
40	HL-C40/2	194775	12/120
50	HL-C50/2	194776	12/120
63	HL-C63/2	194777	12/120

3-полюсные

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	HL-C6/3	194788	12/120
10	HL-C10/3	194789	12/120
13	HL-C13/3	194790	12/120
16	HL-C16/3	194791	12/120
20	HL-C20/3	194792	12/120
25	HL-C25/3	194793	12/120
32	HL-C32/3	194794	12/120
40	HL-C40/3	194795	12/120
50	HL-C50/3	194796	12/120
63	HL-C63/3	194797	12/120

3+N-полюсные

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
6	HL-C6/3N	194808	12/120
10	HL-C10/3N	194809	12/120
13	HL-C13/3N	194810	12/120
16	HL-C16/3N	194811	12/120
20	HL-C20/3N	194812	12/120
25	HL-C25/3N	194813	12/120
32	HL-C32/3N	194814	12/120
40	HL-C40/3N	194815	12/120
50	HL-C50/3N	194816	12/120
63	HL-C63/3N	194817	12/120

Автоматические выключатели PL6

- Базовая серия автоматических выключателей для защиты цепей от тока перегрузки и короткого замыкания
- Характеристики отключения В, С, D
- Отключающая способность 6 кА
- Номинальный ток до 63 А
- Индикатор положения контактов «включено-выключено»
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Работа на постоянном токе 48 В на полюс



Автоматические выключатели PL6 6 кА, Характеристика В

Автоматические выключатели PL6 6 кА, Характеристика В



Номинальный ток In (А) 1-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	PL6-B1/1	164740	12/120
1.5	PL6-B1,5/1	164736	12/120
1.6	PL6-B1,6/1	164737	12/120
2	PL6-B2/1	286516	12/120
2.5	PL6-B2,5/1	164741	12/120
3	PL6-B3/1	164743	12/120
3.5	PL6-B3,5/1	164742	12/120
4	PL6-B4/1	286517	12/120
5	PL6-B5/1	164744	12/120
6	PL6-B6/1	286518	12/120
8	PL6-B8/1	164745	12/120
10	PL6-B10/1	286519	12/120
12	PL6-B12/1	164738	12/120
13	PL6-B13/1	286520	12/120
15	PL6-B15/1	164739	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



Номинальный ток In (А) 3-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	PL6-B1/3	164868	4/40
1.5	PL6-B1,5/3	164866	4/40
1.6	PL6-B1,6/3	164867	4/40
2	PL6-B2/3	286584	4/40
2.5	PL6-B2,5/3	164871	4/40
3	PL6-B3/3	164873	4/40
3.5	PL6-B3,5/3	164872	4/40
4	PL6-B4/3	286585	4/40
5	PL6-B5/3	164874	4/40
6	PL6-B6/3	286586	4/40
8	PL6-B8/3	164875	4/40
10	PL6-B10/3	286587	4/40
12	PL6-B12/3	164869	4/40
13	PL6-B13/3	286588	4/40
15	PL6-B15/3	164870	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



Номинальный ток In (А) 1+N-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	PL6-B1/1N	164903	8/80
1.5	PL6-B1,5/1N	164901	8/80
1.6	PL6-B1,6/1N	164902	8/80
2	PL6-B2/1N	164907	8/80
2.5	PL6-B2,5/1N	164906	8/80
3	PL6-B3/1N	164911	8/80
3.5	PL6-B3,5/1N	164910	8/80
4	PL6-B4/1N	164913	8/80
5	PL6-B5/1N	164914	8/80
6	PL6-B6/1N	106025	8/80
8	PL6-B8/1N	164915	8/80
10	PL6-B10/1N	106026	8/80
12	PL6-B12/1N	164904	8/80
13	PL6-B13/1N	106027	8/80
15	PL6-B15/1N	164905	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



Номинальный ток In (А) 3+N-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	PL6-B1/3N	165002	3/30
1.5	PL6-B1,5/3N	165000	3/30
1.6	PL6-B1,6/3N	165001	3/30
2	PL6-B2/3N	165007	3/30
2.5	PL6-B2,5/3N	165006	3/30
3	PL6-B3/3N	165009	3/30
3.5	PL6-B3,5/3N	165008	3/30
4	PL6-B4/3N	165010	3/30
5	PL6-B5/3N	165011	3/30
6	PL6-B6/3N	106035	3/30
8	PL6-B8/3N	165012	3/30
10	PL6-B10/3N	106036	3/30
12	PL6-B12/3N	165003	3/30
13	PL6-B13/3N	165004	3/30
15	PL6-B15/3N	165005	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



Номинальный ток In (А) 2-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	PL6-B1/2	164803	6/60
1.5	PL6-B1,5/2	164801	6/60
1.6	PL6-B1,6/2	164802	6/60
2	PL6-B2/2	286550	6/60
2.5	PL6-B2,5/2	164806	6/60
3	PL6-B3/2	164808	6/60
3.5	PL6-B3,5/2	164807	6/60
4	PL6-B4/2	286551	6/60
5	PL6-B5/2	164809	6/60
6	PL6-B6/2	286552	6/60
8	PL6-B8/2	164810	6/60
10	PL6-B10/2	286553	6/60
12	PL6-B12/2	164804	6/60
13	PL6-B13/2	286554	6/60
15	PL6-B15/2	164805	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



Номинальный ток In (А) 4-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	PL6-B1/4	166489	3/30
1.5	PL6-B1,5/4	166487	3/30
1.6	PL6-B1,6/4	166488	3/30
2	PL6-B2/4	166496	3/30
2.5	PL6-B2,5/4	166495	3/30
3	PL6-B3/4	166499	3/30
4	PL6-B4/4	166501	3/30
5	PL6-B5/4	166503	3/30
6	PL6-B6/4	166505	3/30
8	PL6-B8/4	166507	3/30
10	PL6-B10/4	166490	3/30
12	PL6-B12/4	166491	3/30
13	PL6-B13/4	166492	3/30
15	PL6-B15/4	166493	3/30
16	PL6-B16/4	166494	3/30
20	PL6-B20/4	166497	3/30
25	PL6-B25/4	166498	3/30
32	PL6-B32/4	166500	3/30
40	PL6-B40/4	166502	3/30
50	PL6-B50/4	166504	3/30
63	PL6-B63/4	166506	3/30

Технические данные на стр. 120

Технические данные на стр. 120

Автоматические выключатели PL6 6 кА, Характеристика С



Номинальный ток In (А) 1-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.16	PL6-C0,16/1	164746	12/120
0.25	PL6-C0,25/1	164747	12/120
0.5	PL6-C0,5/1	164748	12/120
0.75	PL6-C0,75/1	164749	12/120
1	PL6-C1/1	164754	12/120
1.5	PL6-C1,5/1	164750	12/120
1.6	PL6-C1,6/1	164751	12/120
2	PL6-C2/1	286528	12/120
2.5	PL6-C2,5/1	164755	12/120
3	PL6-C3/1	164757	12/120
3.5	PL6-C3,5/1	164756	12/120
4	PL6-C4/1	286529	12/120
5	PL6-C5/1	164758	12/120
6	PL6-C6/1	286530	12/120
8	PL6-C8/1	164759	12/120
10	PL6-C10/1	286531	12/120
12	PL6-C12/1	164752	12/120
13	PL6-C13/1	286532	12/120
15	PL6-C15/1	164753	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

2-полюсные



0.16	PL6-C0,16/1N	164916	8/80
0.25	PL6-C0,25/1N	164917	8/80
0.5	PL6-C0,5/1N	164918	8/80
0.75	PL6-C0,75/1N	164919	8/80
1	PL6-C1/1N	164922	8/80
1.5	PL6-C1,5/1N	164920	8/80
1.6	PL6-C1,6/1N	164921	8/80
2	PL6-C2/1N	106029	8/80
2.5	PL6-C2,5/1N	164925	8/80
3	PL6-C3/1N	164929	8/80
3.5	PL6-C3,5/1N	164928	8/80
4	PL6-C4/1N	106030	8/80
5	PL6-C5/1N	164931	8/80
6	PL6-C6/1N	106031	8/80
8	PL6-C8/1N	164932	8/80
10	PL6-C10/1N	106032	8/80
12	PL6-C12/1N	164923	8/80
13	PL6-C13/1N	106033	8/80
15	PL6-C15/1N	164924	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

Технические данные на стр. 120

Автоматические выключатели PL6 6 кА, Характеристика С



Номинальный ток In (А) 2-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.16	PL6-C0,16/2	164811	6/60
0.25	PL6-C0,25/2	164812	6/60
0.5	PL6-C0,5/2	164813	6/60
0.75	PL6-C0,75/2	164814	6/60
1	PL6-C1/2	164817	6/60
1.5	PL6-C1,5/2	164815	6/60
1.6	PL6-C1,6/2	164816	6/60
2	PL6-C2/2	286562	6/60
2.5	PL6-C2,5/2	164820	6/60
3	PL6-C3/2	164822	6/60
3.5	PL6-C3,5/2	164821	6/60
4	PL6-C4/2	286563	6/60
5	PL6-C5/2	164823	6/60
6	PL6-C6/2	286564	6/60
8	PL6-C8/2	164824	6/60
10	PL6-C10/2	286565	6/60
12	PL6-C12/2	164818	6/60
13	PL6-C13/2	286566	6/60
15	PL6-C15/2	164819	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

2-полюсные



0.16	PL6-C0,16/3	164876	4/40
0.25	PL6-C0,25/3	164877	4/40
0.5	PL6-C0,5/3	164878	4/40
0.75	PL6-C0,75/3	164879	4/40
1	PL6-C1/3	164882	4/40
1.5	PL6-C1,5/3	164880	4/40
1.6	PL6-C1,6/3	164881	4/40
2	PL6-C2/3	286596	4/40
2.5	PL6-C2,5/3	164885	4/40
3	PL6-C3/3	164887	4/40
3.5	PL6-C3,5/3	164886	4/40
4	PL6-C4/3	286597	4/40
5	PL6-C5/3	164888	4/40
6	PL6-C6/3	286598	4/40
8	PL6-C8/3	164889	4/40
10	PL6-C10/3	286599	4/40
12	PL6-C12/3	164883	4/40
13	PL6-C13/3	286600	4/40
15	PL6-C15/3	164884	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

Технические данные на стр. 120

Автоматические выключатели PL6 6 кА, Характеристика С



Номинальный ток In (А) 3-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.16	PL6-C0,16/3N	165013	3/30
0.25	PL6-C0,25/3N	165014	3/30
0.5	PL6-C0,5/3N	165015	3/30
0.75	PL6-C0,75/3N	165016	3/30
1	PL6-C1/3N	165019	3/30
1.5	PL6-C1,5/3N	165017	3/30
1.6	PL6-C1,6/3N	165018	3/30
2	PL6-C2/3N	106905	3/30
2.5	PL6-C2,5/3N	165022	3/30
3	PL6-C3/3N	165024	3/30
3.5	PL6-C3,5/3N	165023	3/30
4	PL6-C4/3N	106906	3/30
5	PL6-C5/3N	165025	3/30
6	PL6-C6/3N	106907	3/30
8	PL6-C8/3N	165026	3/30
10	PL6-C10/3N	106908	3/30
12	PL6-C12/3N	165020	3/30
13	PL6-C13/3N	106909	3/30
15	PL6-C15/3N	165021	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

4-полюсные



0.16	PL6-C0,16/4	166508	3/30
0.25	PL6-C0,25/4	166509	3/30
0.5	PL6-C0,5/4	166510	3/30
0.75	PL6-C0,75/4	166511	3/30
1	PL6-C1/4	166514	3/30
1.5	PL6-C1,5/4	166512	3/30
1.6	PL6-C1,6/4	166513	3/30
2	PL6-C2/4	166521	3/30
2.5	PL6-C2,5/4	166520	3/30
3	PL6-C3/4	166525	3/30
3.5	PL6-C3,5/4	166524	3/30
4	PL6-C4/4	166527	3/30
5	PL6-C5/4	166529	3/30
6	PL6-C6/4	166531	3/30
8	PL6-C8/4	166533	3/30
10	PL6-C10/4	166515	3/30
12	PL6-C12/4	166516	3/30
13	PL6-C13/4	166517	3/30
15	PL6-C15/4	166518	3/30
16	PL6-C16/4	166519	3/30
20	PL6-C20/4	166522	3/30
25	PL6-C25/4	166523	3/30
32	PL6-C32/4	166526	3/30
40	PL6-C40/4	166528	3/30
50	PL6-C50/4	166530	3/30
63	PL6-C63/4	166532	3/30

Технические данные на стр. 120

Автоматические выключатели PL6 6 кА, Характеристика D



Номинальный ток In (А) 1-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.5	PL6-D0,5/1	164760	12/120
1	PL6-D1/1	164765	12/120
1.5	PL6-D1,5/1	164761	12/120
1.6	PL6-D1,6/1	164762	12/120
2	PL6-D2/1	286540	12/120
2.5	PL6-D2,5/1	164766	12/120
3	PL6-D3/1	164768	12/120
3.5	PL6-D3,5/1	164767	12/120
4	PL6-D4/1	286541	12/120
5	PL6-D5/1	164769	12/120
6	PL6-D6/1	286542	12/120
8	PL6-D8/1	164770	12/120
10	PL6-D10/1	286543	12/120
12	PL6-D12/1	164763	12/120
13	PL6-D13/1	286544	12/120
15	PL6-D15/1	164764	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

1+N-полюсные



0.5	PL6-D0,5/1N	164933	8/80
1	PL6-D1/1N	164936	8/80
1.5	PL6-D1,5/1N	164934	8/80
1.6	PL6-D1,6/1N	164935	8/80
2	PL6-D2/1N	164943	8/80
2.5	PL6-D2,5/1N	164942	8/80
3	PL6-D3/1N	164947	8/80
3.5	PL6-D3,5/1N	164946	8/80
4	PL6-D4/1N	164948	8/80
5	PL6-D5/1N	164949	8/80
6	PL6-D6/1N	164950	8/80
8	PL6-D8/1N	164951	8/80
10	PL6-D10/1N	164937	8/80
12	PL6-D12/1N	164938	8/80
13	PL6-D13/1N	164939	8/80
15	PL6-D15/1N	164940	8/80
16	PL6-D16/1N	164941	8/80
20	PL6-D20/1N	164944	8/80
25	PL6-D25/1N	164945	8/80

2-полюсные



0.5	PL6-D0,5/2	164825	6/60
1	PL6-D1/2	164828	6/60
1.5	PL6-D1,5/2	164826	6/60
1.6	PL6-D1,6/2	164827	6/60
2	PL6-D2/2	286574	6/60
2.5	PL6-D2,5/2	164831	6/60
3	PL6-D3/2	164833	6/60
3.5	PL6-D3,5/2	164832	6/60
4	PL6-D4/2	286575	6/60
5	PL6-D5/2	164834	6/60
6	PL6-D6/2	286576	6/60
8	PL6-D8/2	164835	6/60
10	PL6-D10/2	286577	6/60
12	PL6-D12/2	164829	6/60
13	PL6-D13/2	286578	6/60
15	PL6-D15/2	164830	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

Технические данные на стр. 120

Автоматические выключатели PL6

6 кА, Характеристика D



Номинальный ток In (A)	Типовое обозначение	Код для заказ	Упаковка (шт.)
3-полюсные			
0.5	PL6-D0,5/3	164890	4/40
1	PL6-D1/3	164893	4/40
1.5	PL6-D1,5/3	164891	4/40
1.6	PL6-D1,6/3	164892	4/40
2	PL6-D2/3	286608	4/40
2.5	PL6-D2,5/3	164896	4/40
3	PL6-D3/3	164898	4/40
3.5	PL6-D3,5/3	164897	4/40
4	PL6-D4/3	286609	4/40
5	PL6-D5/3	164899	4/40
6	PL6-D6/3	286610	4/40
8	PL6-D8/3	164900	4/40
10	PL6-D10/3	286611	4/40
12	PL6-D12/3	164894	4/40
13	PL6-D13/3	286612	4/40
15	PL6-D15/3	164895	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



Номинальный ток In (A)	Типовое обозначение	Код для заказ	Упаковка (шт.)
3+N-полюсные			
0.5	PL6-B0,5/3N	165027	3/30
1	PL6-B1/3N	165030	3/30
1.5	PL6-B1,5/3N	165028	3/30
1.6	PL6-B1,6/3N	165029	3/30
2	PL6-B2/3N	165037	3/30
2.5	PL6-B2,5/3N	165036	3/30
3	PL6-B3/3N	165041	3/30
3.5	PL6-B3,5/3N	165040	3/30
4	PL6-B4/3N	165043	3/30
5	PL6-B5/3N	165045	3/30
6	PL6-B6/3N	165046	3/30
8	PL6-B8/3N	165047	3/30
10	PL6-B10/3N	165031	3/30
12	PL6-B12/3N	165032	3/30
13	PL6-B13/3N	165033	3/30
15	PL6-B15/3N	165034	3/30
16	PL6-B16/3N	165035	3/30
20	PL6-B20/3N	165038	3/30
25	PL6-B25/3N	165039	3/30
32	PL6-B32/3N	165042	3/30
40	PL6-B40/3N	165044	3/30



Номинальный ток In (A)	Типовое обозначение	Код для заказ	Упаковка (шт.)
4-полюсные			
0.5	PL6-B0,5/4	166534	3/30
1	PL6-B1/4	166537	3/30
1.5	PL6-B1,5/4	166535	3/30
1.6	PL6-B1,6/4	166536	3/30
2	PL6-B2/4	166544	3/30
2.5	PL6-B2,5/4	166543	3/30
3	PL6-B3/4	166548	3/30
3.5	PL6-B3,5/4	166547	3/30
4	PL6-B4/4	166550	3/30
5	PL6-B5/4	166552	3/30
6	PL6-B6/4	166553	3/30
8	PL6-B8/4	166554	3/30
10	PL6-B10/4	166538	3/30
12	PL6-B12/4	166539	3/30
13	PL6-B13/4	166540	3/30
15	PL6-B15/4	166541	3/30
16	PL6-B16/4	166542	3/30
20	PL6-B20/4	166545	3/30
25	PL6-B25/4	166546	3/30
32	PL6-B32/4	166549	3/30
40	PL6-B40/4	166551	3/30

Технические данные на стр. 120

Автоматические выключатели PL7

- Серия автоматических выключателей с высокой отключающей способностью для защиты цепей от тока перегрузки и короткого замыкания
- Характеристики отключения B, C, D
- Отключающая способность 10 кА
- Номинальный ток до 63 А, расширенный диапазон
- Индикатор положения контактов «включено–выключено»
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Индикация номинального тока выключателя цветом управляющего рычага
- Работа на постоянном токе 48 В на полюс



Автоматические выключатели PL7
10 кА, Характеристика В

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
1	PL7-B1/1	165052	12/120
1.5	PL7-B1,5/1	165048	12/120
1.6	PL7-B1,6/1	165049	12/120
2	PL7-B2/1	264839	12/120
2.5	PL7-B2,5/1	165053	12/120
3	PL7-B3/1	165055	12/120
3.5	PL7-B3,5/1	165054	12/120
4	PL7-B4/1	264850	12/120
5	PL7-B5/1	165056	12/120
6	PL7-B6/1	262673	12/120
8	PL7-B8/1	165057	12/120
10	PL7-B10/1	262674	12/120
12	PL7-B12/1	165050	12/120
13	PL7-B13/1	262675	12/120
15	PL7-B15/1	165051	12/120
16	PL7-B16/1	262676	12/120
20	PL7-B20/1	262677	12/120
25	PL7-B25/1	262678	12/120
32	PL7-B32/1	262679	12/120
40	PL7-B40/1	262690	12/120
50	PL7-B50/1	262691	12/120
63	PL7-B63/1	262692	12/120

1+N-полюсные

1	PL7-B1/1N	165214	8/80
1.5	PL7-B1,5/1N	165212	8/80
1.6	PL7-B1,6/1N	165213	8/80
2	PL7-B2/1N	165218	8/80
2.5	PL7-B2,5/1N	165217	8/80
3	PL7-B3/1N	165220	8/80
3.5	PL7-B3,5/1N	165219	8/80
4	PL7-B4/1N	165221	8/80
5	PL7-B5/1N	165222	8/80
6	PL7-B6/1N	262727	8/80
8	PL7-B8/1N	165223	8/80
10	PL7-B10/1N	262728	8/80
12	PL7-B12/1N	165215	8/80
13	PL7-B13/1N	262729	8/80
15	PL7-B15/1N	165216	8/80
16	PL7-B16/1N	262740	8/80
20	PL7-B20/1N	262741	8/80
25	PL7-B25/1N	262742	8/80
32	PL7-B32/1N	262743	8/80

2-полюсные

1	PL7-B1/2	165079	6/60
1.5	PL7-B1,5/2	165077	6/60
1.6	PL7-B1,6/2	165078	6/60
2	PL7-B2/2	165083	6/60
2.5	PL7-B2,5/2	165082	6/60
3	PL7-B3/2	165085	6/60
3.5	PL7-B3,5/2	165084	6/60
4	PL7-B4/2	165086	6/60
5	PL7-B5/2	165087	6/60
6	PL7-B6/2	262761	6/60
8	PL7-B8/2	165088	6/60
10	PL7-B10/2	262762	6/60
12	PL7-B12/2	165080	6/60
13	PL7-B13/2	262764	6/60
15	PL7-B15/2	165081	6/60
16	PL7-B16/2	262765	6/60
20	PL7-B20/2	262766	6/60
25	PL7-B25/2	262767	6/60
32	PL7-B32/2	262768	6/60
40	PL7-B40/2	262769	6/60
50	PL7-B50/2	263350	6/60
63	PL7-B63/2	263351	6/60

Технические данные на стр. 124

Автоматические выключатели PL7
10 кА, Характеристика В

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
3-полюсные			
1	PL7-B1/3	165112	4/40
1.5	PL7-B1,5/3	165110	4/40
1.6	PL7-B1,6/3	165111	4/40
2	PL7-B2/3	165116	4/40
2.5	PL7-B2,5/3	165115	4/40
3	PL7-B3/3	165118	4/40
3.5	PL7-B3,5/3	165117	4/40
4	PL7-B4/3	116709	4/40
5	PL7-B5/3	165119	4/40
6	PL7-B6/3	263386	4/40
8	PL7-B8/3	165120	4/40
10	PL7-B10/3	263387	4/40
12	PL7-B12/3	165113	4/40
13	PL7-B13/3	263388	4/40
15	PL7-B15/3	165114	4/40
16	PL7-B16/3	263389	4/40
20	PL7-B20/3	263390	4/40
25	PL7-B25/3	263391	4/40
32	PL7-B32/3	263392	4/40
40	PL7-B40/3	263393	4/40
50	PL7-B50/3	263400	4/40
63	PL7-B63/3	263401	4/40

3+N-полюсные

1	PL7-B1/3N	165251	3/30
1.5	PL7-B1,5/3N	165249	3/30
1.6	PL7-B1,6/3N	165250	3/30
2	PL7-B2/3N	165255	3/30
2.5	PL7-B2,5/3N	165254	3/30
3	PL7-B3/3N	165257	3/30
3.5	PL7-B3,5/3N	165256	3/30
4	PL7-B4/3N	165258	3/30
5	PL7-B5/3N	165259	3/30
6	PL7-B6/3N	263982	3/30
8	PL7-B8/3N	165260	3/30
10	PL7-B10/3N	263983	3/30
12	PL7-B12/3N	165252	3/30
13	PL7-B13/3N	263984	3/30
15	PL7-B15/3N	165253	3/30
16	PL7-B16/3N	263985	3/30
20	PL7-B20/3N	263986	3/30
25	PL7-B25/3N	263987	3/30
32	PL7-B32/3N	263988	3/30
40	PL7-B40/3N	263989	3/30
50	PL7-B50/3N	263990	3/30
63	PL7-B63/3N	263991	3/30

3+N-полюсные

1	PL7-B1/4	165146	3/30
1.5	PL7-B1,5/4	165144	3/30
1.6	PL7-B1,6/4	165145	3/30
2	PL7-B2/4	165153	3/30
2.5	PL7-B2,5/4	165152	3/30
3	PL7-B3/4	165157	3/30
3.5	PL7-B3,5/4	165156	3/30
4	PL7-B4/4	165159	3/30
5	PL7-B5/4	165161	3/30
6	PL7-B6/4	165163	3/30
8	PL7-B8/4	165165	3/30
10	PL7-B10/4	165147	3/30
12	PL7-B12/4	165148	3/30
13	PL7-B13/4	165149	3/30
15	PL7-B15/4	165150	3/30
16	PL7-B16/4	165151	3/30
20	PL7-B20/4	165154	3/30
25	PL7-B25/4	165155	3/30
32	PL7-B32/4	165158	3/30
40	PL7-B40/4	165160	3/30
50	PL7-B50/4	165162	3/30
63	PL7-B63/4	165164	3/30

Технические данные на стр. 124

Автоматические выключатели PL7 10 кА, Характеристика С



Номинальный ток In (А) 1-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.16	PL7-C0,16/1	262693	12/120
0.25	PL7-C0,25/1	262694	12/120
0.5	PL7-C0,5/1	262695	12/120
0.75	PL7-C0,75/1	262696	12/120
1	PL7-C1/1	262697	12/120
1.5	PL7-C1,5/1	165058	12/120
1.6	PL7-C1,6/1	262698	12/120
2	PL7-C2/1	262699	12/120
2.5	PL7-C2,5/1	165061	12/120
3	PL7-C3/1	165063	12/120
3.5	PL7-C3,5/1	165062	12/120
4	PL7-C4/1	262700	12/120
5	PL7-C5/1	165064	12/120
6	PL7-C6/1	262701	12/120
8	PL7-C8/1	165065	12/120
10	PL7-C10/1	262702	12/120
12	PL7-C12/1	165059	12/120
13	PL7-C13/1	262703	12/120
15	PL7-C15/1	165060	12/120
16	PL7-C16/1	262704	12/120
20	PL7-C20/1	262705	12/120
25	PL7-C25/1	262706	12/120
32	PL7-C32/1	262707	12/120
40	PL7-C40/1	262708	12/120
50	PL7-C50/1	262709	12/120
63	PL7-C63/1	262710	12/120

1+N-полюсные



0.16	PL7-C0,16/1N	165224	8/80
0.25	PL7-C0,25/1N	165225	8/80
0.5	PL7-C0,5/1N	165226	8/80
0.75	PL7-C0,75/1N	165227	8/80
1	PL7-C1/1N	165230	8/80
1.5	PL7-C1,5/1N	165228	8/80
1.6	PL7-C1,6/1N	165229	8/80
2	PL7-C2/1N	262744	8/80
2.5	PL7-C2,5/1N	165233	8/80
3	PL7-C3/1N	165235	8/80
3.5	PL7-C3,5/1N	165234	8/80
4	PL7-C4/1N	262745	8/80
5	PL7-C5/1N	165236	8/80
6	PL7-C6/1N	262746	8/80
8	PL7-C8/1N	165237	8/80
10	PL7-C10/1N	262747	8/80
12	PL7-C12/1N	165231	8/80
13	PL7-C13/1N	262748	8/80
15	PL7-C15/1N	165232	8/80
16	PL7-C16/1N	262749	8/80
20	PL7-C20/1N	262750	8/80
25	PL7-C25/1N	262751	8/80
32	PL7-C32/1N	262752	8/80

Технические данные на стр. 124

Автоматические выключатели PL7 10 кА, Характеристика С



Номинальный ток In (А) 2-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.16	PL7-C0,16/2	165089	6/60
0.25	PL7-C0,25/2	165090	6/60
0.5	PL7-C0,5/2	263352	6/60
0.75	PL7-C0,75/2	165091	6/60
1	PL7-C1/2	263353	6/60
1.5	PL7-C1,5/2	165092	6/60
1.6	PL7-C1,6/2	165093	6/60
2	PL7-C2/2	263354	6/60
2.5	PL7-C2,5/2	165096	6/60
3	PL7-C3/2	165098	6/60
3.5	PL7-C3,5/2	165097	6/60
4	PL7-C4/2	263355	6/60
5	PL7-C5/2	165099	6/60
6	PL7-C6/2	263356	6/60
8	PL7-C8/2	165100	6/60
10	PL7-C10/2	263357	6/60
12	PL7-C12/2	165094	6/60
13	PL7-C13/2	263358	6/60
15	PL7-C15/2	165095	6/60
16	PL7-C16/2	263359	6/60
20	PL7-C20/2	263360	6/60
25	PL7-C25/2	263361	6/60
32	PL7-C32/2	263362	6/60
40	PL7-C40/2	263363	6/60
50	PL7-C50/2	263364	6/60
63	PL7-C63/2	263365	6/60

3-полюсные



0.16	PL7-C0,16/3	165121	4/40
0.25	PL7-C0,25/3	165122	4/40
0.5	PL7-C0,5/3	263402	4/40
0.75	PL7-C0,75/3	165123	4/40
1	PL7-C1/3	263403	4/40
1.5	PL7-C1,5/3	165124	4/40
1.6	PL7-C1,6/3	165125	4/40
2	PL7-C2/3	263404	4/40
2.5	PL7-C2,5/3	165128	4/40
3	PL7-C3/3	165130	4/40
3.5	PL7-C3,5/3	165129	4/40
4	PL7-C4/3	263405	4/40
5	PL7-C5/3	165131	4/40
6	PL7-C6/3	263406	4/40
8	PL7-C8/3	165132	4/40
10	PL7-C10/3	263407	4/40
12	PL7-C12/3	165126	4/40
13	PL7-C13/3	263408	4/40
15	PL7-C15/3	165127	4/40
16	PL7-C16/3	263409	4/40
20	PL7-C20/3	263410	4/40
25	PL7-C25/3	263411	4/40
32	PL7-C32/3	263412	4/40
40	PL7-C40/3	263413	4/40
50	PL7-C50/3	263414	4/40
63	PL7-C63/3	263415	4/40

Технические данные на стр. 124

Автоматические выключатели PL7
10 кА, Характеристика C



Номинальный ток In (A) 3+N-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.16	PL7-C0,16/3N	165261	3/30
0.25	PL7-C0,25/3N	165262	3/30
0.5	PL7-C0,5/3N	165263	3/30
0.75	PL7-C0,75/3N	165264	3/30
1	PL7-C1/3N	165267	3/30
1.5	PL7-C1,5/3N	165265	3/30
1.6	PL7-C1,6/3N	165266	3/30
2	PL7-C2/3N	165271	3/30
2.5	PL7-C2,5/3N	165270	3/30
3	PL7-C3/3N	165273	3/30
3.5	PL7-C3,5/3N	165272	3/30
4	PL7-C4/3N	165274	3/30
5	PL7-C5/3N	165275	3/30
6	PL7-C6/3N	263992	3/30
8	PL7-C8/3N	165276	3/30
10	PL7-C10/3N	263993	3/30
12	PL7-C12/3N	165268	3/30
13	PL7-C13/3N	263994	3/30
15	PL7-C15/3N	165269	3/30
16	PL7-C16/3N	263995	3/30
20	PL7-C20/3N	263996	3/30
25	PL7-C25/3N	263997	3/30
32	PL7-C32/3N	263998	3/30
40	PL7-C40/3N	263999	3/30
50	PL7-C50/3N	264000	3/30
63	PL7-C63/3N	264001	3/30

4-полюсные



0.16	PL7-C0,16/4	165166	3/30
0.25	PL7-C0,25/4	165167	3/30
0.5	PL7-C0,5/4	165168	3/30
0.75	PL7-C0,75/4	165169	3/30
1	PL7-C1/4	165172	3/30
1.5	PL7-C1,5/4	165170	3/30
1.6	PL7-C1,6/4	165171	3/30
2	PL7-C2/4	165178	3/30
2.5	PL7-C2,5/4	165177	3/30
3	PL7-C3/4	165182	3/30
3.5	PL7-C3,5/4	165181	3/30
4	PL7-C4/4	165184	3/30
5	PL7-C5/4	165186	3/30
6	PL7-C6/4	165188	3/30
8	PL7-C8/4	165190	3/30
10	PL7-C10/4	165173	3/30
12	PL7-C12/4	165174	3/30
13	PL7-C13/4	165175	3/30
15	PL7-C15/4	165176	3/30
16	PL7-C16/4	107329	3/30
20	PL7-C20/4	165179	3/30
25	PL7-C25/4	165180	3/30
32	PL7-C32/4	165183	3/30
40	PL7-C40/4	165185	3/30
50	PL7-C50/4	165187	3/30
63	PL7-C63/4	165189	3/30

Технические данные на стр. 124

Автоматические выключатели PL7
10 кА, Характеристика D



Номинальный ток In (A) 1-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.5	PL7-D0,5/1	165066	12/120
1	PL7-D1/1	165071	12/120
1.5	PL7-D1,5/1	165067	12/120
1.6	PL7-D1,6/1	165068	12/120
2	PL7-D2/1	262711	12/120
2.5	PL7-D2,5/1	165072	12/120
3	PL7-D3/1	165074	12/120
3.5	PL7-D3,5/1	165073	12/120
4	PL7-D4/1	262712	12/120
5	PL7-D5/1	165075	12/120
6	PL7-D6/1	262713	12/120
8	PL7-D8/1	165076	12/120
10	PL7-D10/1	262714	12/120
12	PL7-D12/1	165069	12/120
13	PL7-D13/1	262715	12/120
15	PL7-D15/1	165070	12/120
16	PL7-D16/1	262716	12/120
20	PL7-D20/1	262717	12/120
25	PL7-D25/1	262718	12/120
32	PL7-D32/1	262719	12/120
40	PL7-D40/1	262720	12/120

1+N-полюсные



0.5	PL7-D0,5/1N	165238	8/80
1	PL7-D1/1N	165241	8/80
1.5	PL7-D1,5/1N	165239	8/80
1.6	PL7-D1,6/1N	165240	8/80
2	PL7-D2/1N	262753	8/80
2.5	PL7-D2,5/1N	165244	8/80
3	PL7-D3/1N	165246	8/80
3.5	PL7-D3,5/1N	165245	8/80
4	PL7-D4/1N	262754	8/80
5	PL7-D5/1N	165247	8/80
6	PL7-D6/1N	262755	8/80
8	PL7-D8/1N	165248	8/80
10	PL7-D10/1N	262756	8/80
12	PL7-D12/1N	165242	8/80
13	PL7-D13/1N	262757	8/80
15	PL7-D15/1N	165243	8/80
16	PL7-D16/1N	262758	8/80
20	PL7-D20/1N	262759	8/80
25	PL7-D25/1N	262760	8/80

2-полюсные



0.5	PL7-D0,5/2	165101	6/60
1	PL7-D1/2	108184	6/60
1.5	PL7-D1,5/2	165102	6/60
1.6	PL7-D1,6/2	165103	6/60
2	PL7-D2/2	263366	6/60
2.5	PL7-D2,5/2	165106	6/60
3	PL7-D3/2	108185	6/60
3.5	PL7-D3,5/2	165107	6/60
4	PL7-D4/2	263367	6/60
5	PL7-D5/2	165108	6/60
6	PL7-D6/2	263368	6/60
8	PL7-D8/2	165109	6/60
10	PL7-D10/2	263369	6/60
12	PL7-D12/2	165104	6/60
13	PL7-D13/2	263380	6/60
15	PL7-D15/2	165105	6/60
16	PL7-D16/2	263381	6/60
20	PL7-D20/2	263382	6/60
25	PL7-D25/2	263383	6/60
32	PL7-D32/2	263384	6/60
40	PL7-D40/2	263385	6/60

Технические данные на стр. 124

Автоматические выключатели PL7

10 кА, Характеристика D



Номинальный ток In (А)
3-полюсные

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.5	PL7-D0,5/3	165133	4/40
1	PL7-D1/3	165136	4/40
1.5	PL7-D1,5/3	165134	4/40
1.6	PL7-D1,6/3	165135	4/40
2	PL7-D2/3	263416	4/40
2.5	PL7-D2,5/3	165139	4/40
3	PL7-D3/3	165141	4/40
3.5	PL7-D3,5/3	165140	4/40
4	PL7-D4/3	263417	4/40
5	PL7-D5/3	165142	4/40
6	PL7-D6/3	263418	4/40
8	PL7-D8/3	165143	4/40
10	PL7-D10/3	263419	4/40
12	PL7-D12/3	165137	4/40
13	PL7-D13/3	263420	4/40
15	PL7-D15/3	165138	4/40
16	PL7-D16/3	263421	4/40
20	PL7-D20/3	263422	4/40
25	PL7-D25/3	263423	4/40
32	PL7-D32/3	263424	4/40
40	PL7-D40/3	263425	4/40

3+N-полюсные

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.5	PL7-D0,5/3N	165277	8/80
1	PL7-D1/3N	165280	8/80
1.5	PL7-D1,5/3N	165278	8/80
1.6	PL7-D1,6/3N	165279	8/80
2	PL7-D2/3N	165284	8/80
2.5	PL7-D2,5/3N	165283	8/80
3	PL7-D3/3N	165286	8/80
3.5	PL7-D3,5/3N	165285	8/80
4	PL7-D4/3N	165287	8/80
5	PL7-D5/3N	165288	8/80
6	PL7-D6/3N	264002	8/80
8	PL7-D8/3N	165289	8/80
10	PL7-D10/3N	264003	8/80
12	PL7-D12/3N	165281	8/80
13	PL7-D13/3N	264004	8/80
15	PL7-D15/3N	165282	8/80
16	PL7-D16/3N	264005	8/80
20	PL7-D20/3N	264006	8/80
25	PL7-D25/3N	264007	8/80
32	PL7-D32/3N	264008	8/80
40	PL7-D40/3N	264009	8/80

4-полюсные

Номинальный ток In (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0.5	PL7-D0,5/4	165191	3/30
1	PL7-D1/4	165194	3/30
1.5	PL7-D1,5/4	165192	3/30
1.6	PL7-D1,6/4	165193	3/30
2	PL7-D2/4	165201	3/30
2.5	PL7-D2,5/4	165200	3/30
3	PL7-D3/4	165205	3/30
3.5	PL7-D3,5/4	165204	3/30
4	PL7-D4/4	165207	3/30
5	PL7-D5/4	165209	3/30
6	PL7-D6/4	165210	3/30
8	PL7-D8/4	165211	3/30
10	PL7-D10/4	165195	3/30
12	PL7-D12/4	165196	3/30
13	PL7-D13/4	165197	3/30
15	PL7-D15/4	165198	3/30
16	PL7-D16/4	165199	3/30
20	PL7-D20/4	165202	3/30
25	PL7-D25/4	165203	3/30
32	PL7-D32/4	165206	3/30
40	PL7-D40/4	165208	3/30

Технические данные на стр. 124

Автоматические выключатели PL7-DC

- Серия автоматических выключателей для защиты цепей постоянного тока от перегрузки и короткого замыкания
- Характеристика отключения C
- Отключающая способность 10 кА
- Номинальный ток до 50 А
- Индикатор положения контактов «включено-выключено»
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Индикация номинального тока выключателя цветом управляющего рычага (PL7-DC)



Автоматические выключатели PL7-DC для сетей постоянного тока

- Номинальное напряжение 250 В DC
- Необходимо соблюдать полярность при подключении!

10 кА, Характеристика С



Номинальный ток In (А) 1-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	PL7-C1/1-DC	264851	12/120
2	PL7-C2/1-DC	264883	12/120
3	PL7-C3/1-DC	264884	12/120
4	PL7-C4/1-DC	264885	12/120
6	PL7-C6/1-DC	264886	12/120
10	PL7-C10/1-DC	264887	12/120
13	PL7-C13/1-DC	264888	12/120
16	PL7-C16/1-DC	264889	12/120
20	PL7-C20/1-DC	264890	12/120
25	PL7-C25/1-DC	264891	12/120
32	PL7-C32/1-DC	264892	12/120
40	PL7-C40/1-DC	264893	12/120
50	PL7-C50/1-DC	264894	12/120



Номинальный ток In (А) 2-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	PL7-C1/2-DC	264895	6/60
2	PL7-C2/2-DC	264896	6/60
3	PL7-C3/2-DC	264897	6/60
4	PL7-C4/2-DC	264898	6/60
6	PL7-C6/2-DC	264899	6/60
10	PL7-C10/2-DC	264900	6/60
13	PL7-C13/2-DC	264901	6/60
16	PL7-C16/2-DC	264902	6/60
20	PL7-C20/2-DC	264903	6/60
25	PL7-C25/2-DC	264904	6/60
32	PL7-C32/2-DC	264905	6/60
40	PL7-C40/2-DC	264906	6/60
50	PL7-C50/2-DC	264907	6/60

Технические данные на стр. 130

**Автоматические выключатели
FAZ, FAZ-PN, FAZ-T**

FAZ

- Высококачественные автоматические выключатели для промышленного и бытового применения.
- Индикатор положения контакта (красный/зеленый).
- Направляющая для безопасного клеммного соединения.
- 3-позиционная зажимная DIN-рейка, позволяет извлекать выключатель из существующей системы шин.
- Обширный ассортимент комплектующих, подходящих для последующей установки.
- Номинальные токи до 63 А.
- Характеристики срабатывания В, С, D, К, S, Z.
- Номинальная отключающая способность до 15 кА в соотв. с IEC/EN 60947-2.

FAZ-PN

- Характеристика срабатывания В, С.
- Номинальная отключающая способность до 6 кА в соотв. с IEC/EN 60898-1
- Ширина модуля 1MU (1+N-полюсный).

FAZ-T

- Характеристика срабатывания В, С, D.
- Номинальная отключающая способность до 25 кА в соотв. с IEC/EN 60947-2.
- Номинальные токи до 40А.



Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика В

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные					
1	240/415	15	FAZ-B1/1	278520	12/120
1.5	240/415	15	FAZ-B1,5/1	278521	12/120
1.6	240/415	15	FAZ-B1,6/1	278522	12/120
2	240/415	15	FAZ-B2/1	278523	12/120
2.5	240/415	15	FAZ-B2,5/1	278524	12/120
3	240/415	15	FAZ-B3/1	278525	12/120
3.5	240/415	15	FAZ-B3,5/1	278526	12/120
4	240/415	15	FAZ-B4/1	278527	12/120
5	240/415	15	FAZ-B5/1	278528	12/120
6	240/415	15	FAZ-B6/1	278529	12/120
8	240/415	15	FAZ-B8/1	278530	12/120
10	240/415	15	FAZ-B10/1	278531	12/120
12	240/415	15	FAZ-B12/1	278532	12/120
13	240/415	15	FAZ-B13/1	278533	12/120
15	240/415	15	FAZ-B15/1	278534	12/120
16	240/415	15	FAZ-B16/1	278535	12/120
20	240/415	15	FAZ-B20/1	278536	12/120
25	240/415	15	FAZ-B25/1	278537	12/120
32	240/415	15	FAZ-B32/1	278538	12/120
40	240/415	15	FAZ-B40/1	278539	12/120
50	240/415	15	FAZ-B50/1	278540	12/120
63	240/415	15	FAZ-B63/1	278541	12/120

1+N-полюсные

1	240	15	FAZ-B1/1N	278633	1/60
1.5	240	15	FAZ-B1,5/1N	278634	1/60
1.6	240	15	FAZ-B1,6/1N	278635	1/60
2	240	15	FAZ-B2/1N	278636	1/60
2.5	240	15	FAZ-B2,5/1N	278637	1/60
3	240	15	FAZ-B3/1N	278638	1/60
3.5	240	15	FAZ-B3,5/1N	278639	1/60
4	240	15	FAZ-B4/1N	278640	1/60
5	240	15	FAZ-B5/1N	278641	1/60
6	240	15	FAZ-B6/1N	278642	1/60
8	240	15	FAZ-B8/1N	278643	1/60
10	240	15	FAZ-B10/1N	278644	1/60
12	240	15	FAZ-B12/1N	278645	1/60
13	240	15	FAZ-B13/1N	278646	1/60
15	240	15	FAZ-B15/1N	278647	1/60
16	240	15	FAZ-B16/1N	278648	1/60
20	240	15	FAZ-B20/1N	278649	1/60
25	240	15	FAZ-B25/1N	278650	1/60
32	240	15	FAZ-B32/1N	278651	1/60
40	240	15	FAZ-B40/1N	278652	1/60
50	240	15	FAZ-B50/1N	278653	1/60
63	240	15	FAZ-B63/1N	278654	1/60

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика В

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
2-полюсные					
1	415	15	FAZ-B1/2	278719	1/60
1,5	415	15	FAZ-B1,5/2	278720	1/60
1,6	415	15	FAZ-B1,6/2	278721	1/60
2	415	15	FAZ-B2/2	278722	1/60
2,5	415	15	FAZ-B2,5/2	278723	1/60
3	415	15	FAZ-B3/2	278724	1/60
3,5	415	15	FAZ-B3,5/2	278725	1/60
4	415	15	FAZ-B4/2	278726	1/60
5	415	15	FAZ-B5/2	278727	1/60
6	415	15	FAZ-B6/2	278728	1/60
8	415	15	FAZ-B8/2	278729	1/60
10	415	15	FAZ-B10/2	278730	1/60
12	415	15	FAZ-B12/2	278731	1/60
13	415	15	FAZ-B13/2	278732	1/60
15	415	15	FAZ-B15/2	278733	1/60
16	415	15	FAZ-B16/2	278734	1/60
20	415	15	FAZ-B20/2	278735	1/60
25	415	15	FAZ-B25/2	278736	1/60
32	415	15	FAZ-B32/2	278737	1/60
40	415	15	FAZ-B40/2	278738	1/60
50	415	15	FAZ-B50/2	278739	1/60
63	415	15	FAZ-B63/2	278740	1/60

3-полюсные

1	240	15	FAZ-B1/1N	278633	1/60
1	415	15	FAZ-B1/3	278832	1/40
1,5	415	15	FAZ-B1,5/3	278833	1/40
1,6	415	15	FAZ-B1,6/3	278834	1/40
2	415	15	FAZ-B2/3	278835	1/40
2,5	415	15	FAZ-B2,5/3	278836	1/40
3	415	15	FAZ-B3/3	278837	1/40
3,5	415	15	FAZ-B3,5/3	278838	1/40
4	415	15	FAZ-B4/3	278839	1/40
5	415	15	FAZ-B5/3	278840	1/40
6	415	15	FAZ-B6/3	278841	1/40
8	415	15	FAZ-B8/3	278842	1/40
10	415	15	FAZ-B10/3	278843	1/40
12	415	15	FAZ-B12/3	278844	1/40
13	415	15	FAZ-B13/3	278845	1/40
15	415	15	FAZ-B15/3	278846	1/40
16	415	15	FAZ-B16/3	278847	1/40
20	415	15	FAZ-B20/3	278848	1/40
25	415	15	FAZ-B25/3	278849	1/40
32	415	15	FAZ-B32/3	278850	1/40
40	415	15	FAZ-B40/3	278851	1/40
50	415	15	FAZ-B50/3	278852	1/40
63	415	15	FAZ-B63/3	278853	1/40

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика В

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
3+N-полюсные					
1	415	15	FAZ-B1/3N	278934	1/30
1,5	415	15	FAZ-B1,5/3N	278935	1/30
1,6	415	15	FAZ-B1,6/3N	278936	1/30
2	415	15	FAZ-B2/3N	278937	1/30
2,5	415	15	FAZ-B2,5/3N	278938	1/30
3	415	15	FAZ-B3/3N	278939	1/30
3,5	415	15	FAZ-B3,5/3N	278940	1/30
4	415	15	FAZ-B4/3N	278941	1/30
5	415	15	FAZ-B5/3N	278942	1/30
6	415	15	FAZ-B6/3N	278943	1/30
8	415	15	FAZ-B8/3N	278944	1/30
10	415	15	FAZ-B10/3N	278945	1/30
12	415	15	FAZ-B12/3N	278946	1/30
13	415	15	FAZ-B13/3N	278947	1/30
15	415	15	FAZ-B15/3N	278948	1/30
16	415	15	FAZ-B16/3N	278949	1/30
20	415	15	FAZ-B20/3N	278950	1/30
25	415	15	FAZ-B25/3N	278951	1/30
32	415	15	FAZ-B32/3N	278952	1/30
40	415	15	FAZ-B40/3N	278953	1/30
50	415	15	FAZ-B50/3N	278954	1/30
63	415	15	FAZ-B63/3N	278955	1/30

4-полюсные

1	415	15	FAZ-B1/4	279020	1/30
1,5	415	15	FAZ-B1,5/4	279021	1/30
1,6	415	15	FAZ-B1,6/4	279022	1/30
2	415	15	FAZ-B2/4	279023	1/30
2,5	415	15	FAZ-B2,5/4	279024	1/30
3	415	15	FAZ-B3/4	279025	1/30
3,5	415	15	FAZ-B3,5/4	279026	1/30
4	415	15	FAZ-B4/4	279027	1/30
5	415	15	FAZ-B5/4	279028	1/30
6	415	15	FAZ-B6/4	279029	1/30
8	415	15	FAZ-B8/4	279030	1/30
10	415	15	FAZ-B10/4	279031	1/30
12	415	15	FAZ-B12/4	279032	1/30
13	415	15	FAZ-B13/4	279033	1/30
15	415	15	FAZ-B15/4	279034	1/30
16	415	15	FAZ-B16/4	279035	1/30
20	415	15	FAZ-B20/4	279036	1/30
25	415	15	FAZ-B25/4	279037	1/30
32	415	15	FAZ-B32/4	279038	1/30
40	415	15	FAZ-B40/4	279039	1/30
50	415	15	FAZ-B50/4	279040	1/30
63	415	15	FAZ-B63/4	279041	1/30



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика С

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные					
0,16	240/415	15	FAZ-C0,16/1	278542	12/120
0,25	240/415	15	FAZ-C0,25/1	278543	12/120
0,5	240/415	15	FAZ-C0,5/1	278544	12/120
0,75	240/415	15	FAZ-C0,75/1	278545	12/120
1	240/415	15	FAZ-C1/1	278546	12/120
1,5	240/415	15	FAZ-C1,5/1	278547	12/120
1,6	240/415	15	FAZ-C1,6/1	278548	12/120
2	240/415	15	FAZ-C2/1	278549	12/120
2,5	240/415	15	FAZ-C2,5/1	278550	12/120
3	240/415	15	FAZ-C3/1	278551	12/120
3,5	240/415	15	FAZ-C3,5/1	278552	12/120
4	240/415	15	FAZ-C4/1	278553	12/120
5	240/415	15	FAZ-C5/1	278554	12/120
6	240/415	15	FAZ-C6/1	278555	12/120
8	240/415	15	FAZ-C8/1	278556	12/120
10	240/415	15	FAZ-C10/1	278557	12/120
12	240/415	15	FAZ-C12/1	278558	12/120
13	240/415	15	FAZ-C13/1	278559	12/120
15	240/415	15	FAZ-C15/1	278560	12/120
16	240/415	15	FAZ-C16/1	278561	12/120
20	240/415	15	FAZ-C20/1	278562	12/120
25	240/415	15	FAZ-C25/1	278563	12/120
32	240/415	15	FAZ-C32/1	278564	12/120
40	240/415	15	FAZ-C40/1	278565	12/120
50	240/415	15	FAZ-C50/1	278566	12/120
63	240/415	15	FAZ-C63/1	278567	12/120

1+N-полюсные

0,16	240	15	FAZ-C0,16/1N	278655	1/60
0,25	240	15	FAZ-C0,25/1N	278656	1/60
0,5	240	15	FAZ-C0,5/1N	278657	1/60
0,75	240	15	FAZ-C0,75/1N	278658	1/60
1	240	15	FAZ-C1/1N	278659	1/60
1,5	240	15	FAZ-C1,5/1N	278660	1/60
1,6	240	15	FAZ-C1,6/1N	278661	1/60
2	240	15	FAZ-C2/1N	278662	1/60
2,5	240	15	FAZ-C2,5/1N	278663	1/60
3	240	15	FAZ-C3/1N	278664	1/60
3,5	240	15	FAZ-C3,5/1N	278665	1/60
4	240	15	FAZ-C4/1N	278666	1/60
5	240	15	FAZ-C5/1N	278667	1/60
6	240	15	FAZ-C6/1N	278668	1/60
8	240	15	FAZ-C8/1N	278669	1/60
10	240	15	FAZ-C10/1N	278670	1/60
12	240	15	FAZ-C12/1N	278671	1/60
13	240	15	FAZ-C13/1N	278672	1/60
15	240	15	FAZ-C15/1N	278673	1/60
16	240	15	FAZ-C16/1N	278674	1/60
20	240	15	FAZ-C20/1N	278675	1/60
25	240	15	FAZ-C25/1N	278676	1/60
32	240	15	FAZ-C32/1N	278677	1/60
40	240	15	FAZ-C40/1N	278678	1/60
50	240	15	FAZ-C50/1N	278679	1/60
63	240	15	FAZ-C63/1N	278680	1/60



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика С

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
2-полюсные					
0,16	415	15	FAZ-C0,16/2	278741	1/60
0,25	415	15	FAZ-C0,25/2	278742	1/60
0,5	415	15	FAZ-C0,5/2	278743	1/60
0,75	415	15	FAZ-C0,75/2	278744	1/60
1	415	15	FAZ-C1/2	278745	1/60
1,5	415	15	FAZ-C1,5/2	278746	1/60
1,6	415	15	FAZ-C1,6/2	278747	1/60
2	415	15	FAZ-C2/2	278748	1/60
2,5	415	15	FAZ-C2,5/2	278749	1/60
3	415	15	FAZ-C3/2	278750	1/60
3,5	415	15	FAZ-C3,5/2	278751	1/60
4	415	15	FAZ-C4/2	278752	1/60
5	415	15	FAZ-C5/2	278753	1/60
6	415	15	FAZ-C6/2	278754	1/60
8	415	15	FAZ-C8/2	278755	1/60
10	415	15	FAZ-C10/2	278756	1/60
12	415	15	FAZ-C12/2	278757	1/60
13	415	15	FAZ-C13/2	278758	1/60
15	415	15	FAZ-C15/2	278759	1/60
16	415	15	FAZ-C16/2	278760	1/60
20	415	15	FAZ-C20/2	278761	1/60
25	415	15	FAZ-C25/2	278762	1/60
32	415	15	FAZ-C32/2	278763	1/60
40	415	15	FAZ-C40/2	278764	1/60
50	415	15	FAZ-C50/2	278765	1/60
63	415	15	FAZ-C63/2	278766	1/60



3-полюсные

0,16	415	15	FAZ-C0,16/3	278854	1/40
0,25	415	15	FAZ-C0,25/3	278855	1/40
0,5	415	15	FAZ-C0,5/3	278856	1/40
0,75	415	15	FAZ-C0,75/3	278857	1/40
1	415	15	FAZ-C1/3	278858	1/40
1,5	415	15	FAZ-C1,5/3	278859	1/40
1,6	415	15	FAZ-C1,6/3	278860	1/40
2	415	15	FAZ-C2/3	278861	1/40
2,5	415	15	FAZ-C2,5/3	278862	1/40
3	415	15	FAZ-C3/3	278863	1/40
3,5	415	15	FAZ-C3,5/3	278864	1/40
4	415	15	FAZ-C4/3	278865	1/40
5	415	15	FAZ-C5/3	278866	1/40
6	415	15	FAZ-C6/3	278867	1/40
8	415	15	FAZ-C8/3	278868	1/40
10	415	15	FAZ-C10/3	278869	1/40
12	415	15	FAZ-C12/3	278870	1/40
13	415	15	FAZ-C13/3	278871	1/40
15	415	15	FAZ-C15/3	278872	1/40
16	415	15	FAZ-C16/3	278873	1/40
20	415	15	FAZ-C20/3	278874	1/40
25	415	15	FAZ-C25/3	278875	1/40
32	415	15	FAZ-C32/3	278876	1/40
40	415	15	FAZ-C40/3	278877	1/40
50	415	15	FAZ-C50/3	278878	1/40
63	415	15	FAZ-C63/3	278879	1/40



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика С

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
3+N-полюсные					
0,16	415	15	FAZ-C0,16/3N	278956	1/30
0,25	415	15	FAZ-C0,25/3N	278957	1/30
0,5	415	15	FAZ-C0,5/3N	278958	1/30
0,75	415	15	FAZ-C0,75/3N	278959	1/30
1	415	15	FAZ-C1/3N	278960	1/30
1,5	415	15	FAZ-C1,5/3N	278961	1/30
1,6	415	15	FAZ-C1,6/3N	278962	1/30
2	415	15	FAZ-C2/3N	278963	1/30
2,5	415	15	FAZ-C2,5/3N	278964	1/30
3	415	15	FAZ-C3/3N	278965	1/30
3,5	415	15	FAZ-C3,5/3N	278966	1/30
4	415	15	FAZ-C4/3N	278967	1/30
5	415	15	FAZ-C5/3N	278968	1/30
6	415	15	FAZ-C6/3N	278969	1/30
8	415	15	FAZ-C8/3N	278970	1/30
10	415	15	FAZ-C10/3N	278971	1/30
12	415	15	FAZ-C12/3N	278972	1/30
13	415	15	FAZ-C13/3N	278973	1/30
15	415	15	FAZ-C15/3N	278974	1/30
16	415	15	FAZ-C16/3N	278975	1/30
20	415	15	FAZ-C20/3N	278976	1/30
25	415	15	FAZ-C25/3N	278977	1/30
32	415	15	FAZ-C32/3N	278978	1/30
40	415	15	FAZ-C40/3N	278979	1/30
50	415	15	FAZ-C50/3N	278980	1/30
63	415	15	FAZ-C63/3N	278981	1/30



4-полюсные

0,16	415	15	FAZ-C0,16/4	279042	1/30
0,25	415	15	FAZ-C0,25/4	279043	1/30
0,5	415	15	FAZ-C0,5/4	279044	1/30
0,75	415	15	FAZ-C0,75/4	279045	1/30
1	415	15	FAZ-C1/4	279046	1/30
1,5	415	15	FAZ-C1,5/4	279047	1/30
1,6	415	15	FAZ-C1,6/4	279048	1/30
2	415	15	FAZ-C2/4	279049	1/30
2,5	415	15	FAZ-C2,5/4	279050	1/30
3	415	15	FAZ-C3/4	279051	1/30
3,5	415	15	FAZ-C3,5/4	279052	1/30
4	415	15	FAZ-C4/4	279053	1/30
5	415	15	FAZ-C5/4	279054	1/30
6	415	15	FAZ-C6/4	279055	1/30
8	415	15	FAZ-C8/4	279056	1/30
10	415	15	FAZ-C10/4	279057	1/30
12	415	15	FAZ-C12/4	279058	1/30
13	415	15	FAZ-C13/4	279059	1/30
15	415	15	FAZ-C15/4	279060	1/30
16	415	15	FAZ-C16/4	279061	1/30
20	415	15	FAZ-C20/4	279062	1/30
25	415	15	FAZ-C25/4	279063	1/30
32	415	15	FAZ-C32/4	279064	1/30
40	415	15	FAZ-C40/4	279065	1/30
50	415	15	FAZ-C50/4	279066	1/30
63	415	15	FAZ-C63/4	279067	1/30



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика D

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные					
0,5	240/415	15	FAZ-D0,5/1	278568	12/120
1	240/415	15	FAZ-D1/1	278569	12/120
1,5	240/415	15	FAZ-D1,5/1	278570	12/120
1,6	240/415	15	FAZ-D1,6/1	278571	12/120
2	240/415	15	FAZ-D2/1	278572	12/120
2,5	240/415	15	FAZ-D2,5/1	278573	12/120
3	240/415	15	FAZ-D3/1	278574	12/120
3,5	240/415	15	FAZ-D3,5/1	278575	12/120
4	240/415	15	FAZ-D4/1	278576	12/120
5	240/415	15	FAZ-D5/1	278577	12/120
6	240/415	15	FAZ-D6/1	278578	12/120
8	240/415	15	FAZ-D8/1	278579	12/120
10	240/415	15	FAZ-D10/1	278580	12/120
12	240/415	15	FAZ-D12/1	278581	12/120
13	240/415	15	FAZ-D13/1	278582	12/120
15	240/415	15	FAZ-D15/1	278583	12/120
16	240/415	15	FAZ-D16/1	278584	12/120
20	240/415	15	FAZ-D20/1	278585	12/120
25	240/415	15	FAZ-D25/1	278586	12/120
32	240/415	15	FAZ-D32/1	278587	12/120
40	240/415	15	FAZ-D40/1	278588	12/120
50	240/415	10	FAZ-D50/1	115370	12/120
63	240/415	10	FAZ-D63/1	115371	12/120

1+N-полюсные

0,5	240	15	FAZ-D0,5/1N	278681	1/60
1	240	15	FAZ-D1/1N	278682	1/60
1,5	240	15	FAZ-D1,5/1N	278683	1/60
1,6	240	15	FAZ-D1,6/1N	278684	1/60
2	240	15	FAZ-D2/1N	278685	1/60
2,5	240	15	FAZ-D2,5/1N	278686	1/60
3	240	15	FAZ-D3/1N	278687	1/60
3,5	240	15	FAZ-D3,5/1N	278688	1/60
4	240	15	FAZ-D4/1N	278689	1/60
5	240	15	FAZ-D5/1N	278690	1/60
6	240	15	FAZ-D6/1N	278691	1/60
8	240	15	FAZ-D8/1N	278692	1/60
10	240	15	FAZ-D10/1N	278693	1/60
12	240	15	FAZ-D12/1N	278694	1/60
13	240	15	FAZ-D13/1N	278695	1/60
15	240	15	FAZ-D15/1N	278696	1/60
16	240	15	FAZ-D16/1N	278697	1/60
20	240	15	FAZ-D20/1N	278698	1/60
25	240	15	FAZ-D25/1N	278699	1/60
32	240	15	FAZ-D32/1N	278700	1/60
40	240	15	FAZ-D40/1N	278701	1/60
50	240	10	FAZ-D50/1N	115378	1/60
63	240	10	FAZ-D63/1N	115379	1/60



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика D

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
2-полюсные					
0,5	415	15	FAZ-D0,5/2	278767	1/60
1	415	15	FAZ-D1/2	278768	1/60
1,5	415	15	FAZ-D1,5/2	278769	1/60
1,6	415	15	FAZ-D1,6/2	278770	1/60
2	415	15	FAZ-D2/2	278771	1/60
2,5	415	15	FAZ-D2,5/2	278772	1/60
3	415	15	FAZ-D3/2	278773	1/60
3,5	415	15	FAZ-D3,5/2	278774	1/60
4	415	15	FAZ-D4/2	278775	1/60
5	415	15	FAZ-D5/2	278776	1/60
6	415	15	FAZ-D6/2	278777	1/60
8	415	15	FAZ-D8/2	278778	1/60
10	415	15	FAZ-D10/2	278779	1/60
12	415	15	FAZ-D12/2	278780	1/60
13	415	15	FAZ-D13/2	278781	1/60
15	415	15	FAZ-D15/2	278782	1/60
16	415	15	FAZ-D16/2	278783	1/60
20	415	15	FAZ-D20/2	278784	1/60
25	415	15	FAZ-D25/2	278785	1/60
32	415	15	FAZ-D32/2	278786	1/60
40	415	15	FAZ-D40/2	278787	1/60
50	415	10	FAZ-D50/2	115372	1/60
63	415	10	FAZ-D63/2	115373	1/60

3-полюсные

0,5	415	15	FAZ-D0,5/3	278880	1/40
1	415	15	FAZ-D1/3	278881	1/40
1,5	415	15	FAZ-D1,5/3	278882	1/40
1,6	415	15	FAZ-D1,6/3	278883	1/40
2	415	15	FAZ-D2/3	278884	1/40
2,5	415	15	FAZ-D2,5/3	278885	1/40
3	415	15	FAZ-D3/3	278886	1/40
3,5	415	15	FAZ-D3,5/3	278887	1/40
4	415	15	FAZ-D4/3	278888	1/40
5	415	15	FAZ-D5/3	278889	1/40
6	415	15	FAZ-D6/3	278890	1/40
8	415	15	FAZ-D8/3	278891	1/40
10	415	15	FAZ-D10/3	278892	1/40
12	415	15	FAZ-D12/3	278893	1/40
13	415	15	FAZ-D13/3	278894	1/40
15	415	15	FAZ-D15/3	278895	1/40
16	415	15	FAZ-D16/3	278896	1/40
20	415	15	FAZ-D20/3	278897	1/40
25	415	15	FAZ-D25/3	278898	1/40
32	415	15	FAZ-D32/3	278899	1/40
40	415	15	FAZ-D40/3	278900	1/40
50	415	10	FAZ-D50/3	115374	1/40
63	415	10	FAZ-D63/3	115375	1/40



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика D

Номинальный ток In (A)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
3+N-полюсные					
0,5	415	15	FAZ-D0,5/3N	278982	1/30
1	415	15	FAZ-D1/3N	278983	1/30
1,5	415	15	FAZ-D1,5/3N	278984	1/30
1,6	415	15	FAZ-D1,6/3N	278985	1/30
2	415	15	FAZ-D2/3N	278986	1/30
2,5	415	15	FAZ-D2,5/3N	278987	1/30
3	415	15	FAZ-D3/3N	278988	1/30
3,5	415	15	FAZ-D3,5/3N	278989	1/30
4	415	15	FAZ-D4/3N	278990	1/30
5	415	15	FAZ-D5/3N	278991	1/30
6	415	15	FAZ-D6/3N	278992	1/30
8	415	15	FAZ-D8/3N	278993	1/30
10	415	15	FAZ-D10/3N	278994	1/30
12	415	15	FAZ-D12/3N	278995	1/30
13	415	15	FAZ-D13/3N	278996	1/30
15	415	15	FAZ-D15/3N	278997	1/30
16	415	15	FAZ-D16/3N	278998	1/30
20	415	15	FAZ-D20/3N	278999	1/30
25	415	15	FAZ-D25/3N	279000	1/30
32	415	15	FAZ-D32/3N	279001	1/30
40	415	15	FAZ-D40/3N	279002	1/30
50	415	10	FAZ-D50/3N	115380	1/30
63	415	10	FAZ-D63/3N	115381	1/30



4-полюсные

0,5	415	15	FAZ-D0,5/4	279068	1/30
1	415	15	FAZ-D1/4	279069	1/30
1,5	415	15	FAZ-D1,5/4	279070	1/30
1,6	415	15	FAZ-D1,6/4	279071	1/30
2	415	15	FAZ-D2/4	279072	1/30
2,5	415	15	FAZ-D2,5/4	279073	1/30
3	415	15	FAZ-D3/4	279074	1/30
3,5	415	15	FAZ-D3,5/4	279075	1/30
4	415	15	FAZ-D4/4	279076	1/30
5	415	15	FAZ-D5/4	279077	1/30
6	415	15	FAZ-D6/4	279078	1/30
8	415	15	FAZ-D8/4	279079	1/30
10	415	15	FAZ-D10/4	279080	1/30
12	415	15	FAZ-D12/4	279081	1/30
13	415	15	FAZ-D13/4	279082	1/30
15	415	15	FAZ-D15/4	279083	1/30
16	415	15	FAZ-D16/4	279084	1/30
20	415	15	FAZ-D20/4	279085	1/30
25	415	15	FAZ-D25/4	279086	1/30
32	415	15	FAZ-D32/4	279087	1/30
40	415	15	FAZ-D40/4	279088	1/30
50	415	10	FAZ-D50/4	115376	1/30
63	415	10	FAZ-D63/4	115377	1/30



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика K

Номинальный ток In (A)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные					
0,5	240/415	15	FAZ-K0,5/1	278589	12/120
1	240/415	15	FAZ-K1/1	278590	12/120
1,6	240/415	15	FAZ-K1,6/1	278591	12/120
2	240/415	15	FAZ-K2/1	278592	12/120
3	240/415	15	FAZ-K3/1	278593	12/120
4	240/415	15	FAZ-K4/1	278594	12/120
6	240/415	15	FAZ-K6/1	278595	12/120
8	240/415	15	FAZ-K8/1	278596	12/120
10	240/415	15	FAZ-K10/1	278597	12/120
13	240/415	15	FAZ-K13/1	278598	12/120
16	240/415	15	FAZ-K16/1	278599	12/120
20	240/415	15	FAZ-K20/1	278600	12/120
25	240/415	15	FAZ-K25/1	278601	12/120
32	240/415	15	FAZ-K32/1	278602	12/120
40	240/415	15	FAZ-K40/1	278603	12/120
50	240/415	15	FAZ-K50/1	278604	12/120
63	240/415	15	FAZ-K63/1	278605	12/120



1+N-полюсные

0,5	240	15	FAZ-K0,5/1N	278702	1/60
1	240	15	FAZ-K1/1N	278703	1/60
1,6	240	15	FAZ-K1,6/1N	278704	1/60
2	240	15	FAZ-K2/1N	278705	1/60
3	240	15	FAZ-K3/1N	278706	1/60
4	240	15	FAZ-K4/1N	278707	1/60
6	240	15	FAZ-K6/1N	278708	1/60
8	240	15	FAZ-K8/1N	278709	1/60
10	240	15	FAZ-K10/1N	278710	1/60
13	240	15	FAZ-K13/1N	278711	1/60
16	240	15	FAZ-K16/1N	278712	1/60
20	240	15	FAZ-K20/1N	278713	1/60
25	240	15	FAZ-K25/1N	278714	1/60
32	240	15	FAZ-K32/1N	278715	1/60
40	240	15	FAZ-K40/1N	278716	1/60
50	240	15	FAZ-K50/1N	278717	1/60
63	240	15	FAZ-K63/1N	278718	1/60



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика К

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
2-полюсные					
0,5	415	15	FAZ-K0,5/2	278788	1/60
1	415	15	FAZ-K1/2	278789	1/60
1,6	415	15	FAZ-K1,6/2	278790	1/60
2	415	15	FAZ-K2/2	278791	1/60
3	415	15	FAZ-K3/2	278792	1/60
4	415	15	FAZ-K4/2	278793	1/60
6	415	15	FAZ-K6/2	278794	1/60
8	415	15	FAZ-K8/2	278795	1/60
10	415	15	FAZ-K10/2	278796	1/60
13	415	15	FAZ-K13/2	278797	1/60
16	415	15	FAZ-K16/2	278798	1/60
20	415	15	FAZ-K20/2	278799	1/60
25	415	15	FAZ-K25/2	278800	1/60
32	415	15	FAZ-K32/2	278801	1/60
40	415	15	FAZ-K40/2	278802	1/60
50	415	15	FAZ-K50/2	278803	1/60
63	415	15	FAZ-K63/2	278804	1/60



3-полюсные

0,5	415	15	FAZ-K0,5/3	278901	1/40
1	415	15	FAZ-K1/3	278902	1/40
1,6	415	15	FAZ-K1,6/3	278903	1/40
2	415	15	FAZ-K2/3	278904	1/40
3	415	15	FAZ-K3/3	278905	1/40
4	415	15	FAZ-K4/3	278906	1/40
6	415	15	FAZ-K6/3	278907	1/40
8	415	15	FAZ-K8/3	278908	1/40
10	415	15	FAZ-K10/3	278909	1/40
13	415	15	FAZ-K13/3	278910	1/40
16	415	15	FAZ-K16/3	278911	1/40
20	415	15	FAZ-K20/3	278912	1/40
25	415	15	FAZ-K25/3	278913	1/40
32	415	15	FAZ-K32/3	278914	1/40
40	415	15	FAZ-K40/3	278915	1/40
50	415	15	FAZ-K50/3	278916	1/40
63	415	15	FAZ-K63/3	278917	1/40



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика К

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
3+N-полюсные					
0,5	415	15	FAZ-K0,5/3N	279003	1/30
1	415	15	FAZ-K1/3N	279004	1/30
1,6	415	15	FAZ-K1,6/3N	279005	1/30
2	415	15	FAZ-K2/3N	279006	1/30
3	415	15	FAZ-K3/3N	279007	1/30
4	415	15	FAZ-K4/3N	279008	1/30
6	415	15	FAZ-K6/3N	279009	1/30
8	415	15	FAZ-K8/3N	279010	1/30
10	415	15	FAZ-K10/3N	279011	1/30
13	415	15	FAZ-K13/3N	279012	1/30
16	415	15	FAZ-K16/3N	279013	1/30
20	415	15	FAZ-K20/3N	279014	1/30
25	415	15	FAZ-K25/3N	279015	1/30
32	415	15	FAZ-K32/3N	279016	1/30
40	415	15	FAZ-K40/3N	279017	1/30
50	415	15	FAZ-K50/3N	279018	1/30
63	415	15	FAZ-K63/3N	279019	1/30



4-полюсные

0,5	415	15	FAZ-K0,5/4	279089	1/30
1	415	15	FAZ-K1/4	279090	1/30
1,6	415	15	FAZ-K1,6/4	279091	1/30
2	415	15	FAZ-K2/4	279092	1/30
3	415	15	FAZ-K3/4	279093	1/30
4	415	15	FAZ-K4/4	279094	1/30
6	415	15	FAZ-K6/4	279095	1/30
8	415	15	FAZ-K8/4	279096	1/30
10	415	15	FAZ-K10/4	279097	1/30
13	415	15	FAZ-K13/4	279098	1/30
16	415	15	FAZ-K16/4	279099	1/30
20	415	15	FAZ-K20/4	279100	1/30
25	415	15	FAZ-K25/4	279101	1/30
32	415	15	FAZ-K32/4	279102	1/30
40	415	15	FAZ-K40/4	279103	1/30
50	415	15	FAZ-K50/4	279104	1/30
63	415	15	FAZ-K63/4	279105	1/30



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика S

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные					
1	240/415	10	FAZ-S1/1	278606	12/120
2	240/415	10	FAZ-S2/1	278607	12/120
3	240/415	10	FAZ-S3/1	278608	12/120
4	240/415	10	FAZ-S4/1	278609	12/120
6	240/415	10	FAZ-S6/1	278610	12/120
10	240/415	10	FAZ-S10/1	278611	12/120
16	240/415	10	FAZ-S16/1	278612	12/120
20	240/415	10	FAZ-S20/1	278613	12/120
25	240/415	10	FAZ-S25/1	278614	12/120
32	240/415	10	FAZ-S32/1	278615	12/120
40	240/415	10	FAZ-S40/1	278616	12/120



2-полюсные

1	415	10	FAZ-S1/2	278805	1/60
2	415	10	FAZ-S2/2	278806	1/60
3	415	10	FAZ-S3/2	278807	1/60
4	415	10	FAZ-S4/2	278808	1/60
6	415	10	FAZ-S6/2	278809	1/60
10	415	10	FAZ-S10/2	278810	1/60
16	415	10	FAZ-S16/2	278811	1/60
20	415	10	FAZ-S20/2	278812	1/60
25	415	10	FAZ-S25/2	278813	1/60
32	415	10	FAZ-S32/2	278814	1/60
40	415	10	FAZ-S40/2	278815	1/60



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика Z

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные					
0,5	240/415	15	FAZ-Z0,5/1	278617	12/120
1	240/415	15	FAZ-Z1/1	278618	12/120
1,6	240/415	15	FAZ-Z1,6/1	278619	12/120
2	240/415	15	FAZ-Z2/1	278620	12/120
3	240/415	15	FAZ-Z3/1	278621	12/120
4	240/415	15	FAZ-Z4/1	278622	12/120
6	240/415	15	FAZ-Z6/1	278623	12/120
8	240/415	15	FAZ-Z8/1	278624	12/120
10	240/415	15	FAZ-Z10/1	278625	12/120
13	240/415	15	FAZ-Z13/1	106020	12/120
16	240/415	15	FAZ-Z16/1	278626	12/120
20	240/415	15	FAZ-Z20/1	278627	12/120
25	240/415	15	FAZ-Z25/1	278628	12/120
32	240/415	15	FAZ-Z32/1	278629	12/120
40	240/415	15	FAZ-Z40/1	278630	12/120
50	240/415	15	FAZ-Z50/1	278631	12/120
63	240/415	15	FAZ-Z63/1	278632	12/120



2-полюсные

0,5	415	15	FAZ-Z0,5/2	278816	1/60
1	415	15	FAZ-Z1/2	278817	1/60
1,6	415	15	FAZ-Z1,6/2	278818	1/60
2	415	15	FAZ-Z2/2	278819	1/60
3	415	15	FAZ-Z3/2	278820	1/60
4	415	15	FAZ-Z4/2	278821	1/60
6	415	15	FAZ-Z6/2	278822	1/60
8	415	15	FAZ-Z8/2	278823	1/60
10	415	15	FAZ-Z10/2	278824	1/60
13	415	15	FAZ-Z13/2	106021	1/60
16	415	15	FAZ-Z16/2	278825	1/60
20	415	15	FAZ-Z20/2	278826	1/60
25	415	15	FAZ-Z25/2	278827	1/60
32	415	15	FAZ-Z32/2	278828	1/60
40	415	15	FAZ-Z40/2	278829	1/60
50	415	15	FAZ-Z50/2	278830	1/60
63	415	15	FAZ-Z63/2	278831	1/60



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 15 кА

Характеристика Z

Номинальный ток In (A)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
3-полюсные					
0,5	415	15	FAZ-Z0,5/3	278918	1/40
1	415	15	FAZ-Z1/3	278919	1/40
1,6	415	15	FAZ-Z1,6/3	278920	1/40
2	415	15	FAZ-Z2/3	278921	1/40
3	415	15	FAZ-Z3/3	278922	1/40
4	415	15	FAZ-Z4/3	278923	1/40
6	415	15	FAZ-Z6/3	278924	1/40
8	415	15	FAZ-Z8/3	278925	1/40
10	415	15	FAZ-Z10/3	278926	1/40
13	415	15	FAZ-Z13/3	106022	1/40
16	415	15	FAZ-Z16/3	278927	1/40
20	415	15	FAZ-Z20/3	278928	1/40
25	415	15	FAZ-Z25/3	278929	1/40
32	415	15	FAZ-Z32/3	278930	1/40
40	415	15	FAZ-Z40/3	278931	1/40
50	415	15	FAZ-Z50/3	278932	1/40
63	415	15	FAZ-Z63/3	278933	1/40



4-полюсные

1	415	10	FAZ-S1/2	278805	1/60
0,5	415	15	FAZ-Z0,5/4	279106	1/60
1	415	15	FAZ-Z1/4	279107	1/60
1,6	415	15	FAZ-Z1,6/4	279108	1/60
2	415	15	FAZ-Z2/4	279109	1/60
3	415	15	FAZ-Z3/4	279110	1/60
4	415	15	FAZ-Z4/4	279111	1/60
6	415	15	FAZ-Z6/4	279112	1/60
8	415	15	FAZ-Z8/4	279113	1/60
10	415	15	FAZ-Z10/4	279114	1/60
13	415	15	FAZ-Z13/4	106023	1/60
16	415	15	FAZ-Z16/4	279115	1/60
20	415	15	FAZ-Z20/4	279116	1/60
25	415	15	FAZ-Z25/4	279117	1/60
32	415	15	FAZ-Z32/4	279118	1/60
40	415	15	FAZ-Z40/4	279119	1/60
50	415	15	FAZ-Z50/4	279120	1/60
63	415	15	FAZ-Z63/4	279121	1/60



Технические данные на стр. 131

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ-PN

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, К, Z
- Отключающая способность 6 кА

Характеристика В

Номинальный ток In (A)	Номинальное напряжение (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1+N-полюсные (1MU)						
6	240	6	10	FAZ-PN-B6/1N	279146	12/120
10	240	6	10	FAZ-PN-B10/1N	279147	12/120
13	240	6	10	FAZ-PN-B13/1N	279148	12/120
16	240	6	10	FAZ-PN-B16/1N	279149	12/120
20	240	6	10	FAZ-PN-B20/1N	279150	12/120
25	240	6	10	FAZ-PN-B25/1N	279151	12/120
32	240	6	10	FAZ-PN-B32/1N	279152	12/120
40	240	6	10	FAZ-PN-B40/1N	279153	12/120



Характеристика С

1+N-полюсные (1MU)						
6	240	6	10	FAZ-PN-B6/1N	279146	12/120
2	240	6	10	FAZ-PN-C2/1N	279154	12/120
4	240	6	10	FAZ-PN-C4/1N	279155	12/120
6	240	6	10	FAZ-PN-C6/1N	279156	12/120
10	240	6	10	FAZ-PN-C10/1N	279157	12/120
13	240	6	10	FAZ-PN-C13/1N	279158	12/120
16	240	6	10	FAZ-PN-C16/1N	279159	12/120
20	240	6	10	FAZ-PN-C20/1N	279160	12/120
25	240	6	10	FAZ-PN-C25/1N	279161	12/120
32	240	6	10	FAZ-PN-C32/1N	279162	12/120
40	240	6	10	FAZ-PN-C40/1N	279163	12/120



Технические данные на стр. 135

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ-T

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 25 кА

Характеристика В

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение IEC/EN 60898-1 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60898-1 (кА)	Номинальное напряжение IEC/EN 60947-2 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные							
1	240/415	15	240	25	FAZT-B1/1	240770	12/120
2	240/415	15	240	25	FAZT-B2/1	240771	12/120
3	240/415	15	240	25	FAZT-B3/1	240772	12/120
4	240/415	15	240	25	FAZT-B4/1	240777	12/120
6	240/415	15	240	25	FAZT-B6/1	240782	12/120
10	240/415	15	240	25	FAZT-B10/1	240787	12/120
12	240/415	15	240	25	FAZT-B12/1	240792	12/120
13	240/415	15	240	25	FAZT-B13/1	240793	12/120
15	240/415	15	240	25	FAZT-B15/1	240794	12/120
16	240/415	15	240	25	FAZT-B16/1	240795	12/120
20	240/415	15	240	25	FAZT-B20/1	240796	12/120
25	240/415	15	240	25	FAZT-B25/1	240797	12/120
32	240/415	10	240	20	FAZT-B32/1	141907	12/120
40	240/415	10	240	20	FAZT-B40/1	141908	12/120

1+N-полюсные

1	240	15	240	25	FAZT-B1/1N	240994	1/60
2	240	15	240	25	FAZT-B2/1N	240995	1/60
3	240	15	240	25	FAZT-B3/1N	240996	1/60
4	240	15	240	25	FAZT-B4/1N	240997	1/60
6	240	15	240	25	FAZT-B6/1N	240998	1/60
10	240	15	240	25	FAZT-B10/1N	240999	1/60
12	240	15	240	25	FAZT-B12/1N	241000	1/60
13	240	15	240	25	FAZT-B13/1N	241001	1/60
15	240	15	240	25	FAZT-B15/1N	241005	1/60
16	240	15	240	25	FAZT-B16/1N	241009	1/60
20	240	15	240	25	FAZT-B20/1N	241015	1/60
25	240	15	240	25	FAZT-B25/1N	241019	1/60
32	240	10	240	20	FAZT-B32/1N	142509	1/60
40	240	10	240	20	FAZT-B40/1N	142510	1/60

2-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-B1/2	240820	1/60
2	415	15	240/415	25	FAZT-B2/2	240821	1/60
3	415	15	240/415	25	FAZT-B3/2	240822	1/60
4	415	15	240/415	25	FAZT-B4/2	240823	1/60
6	415	15	240/415	25	FAZT-B6/2	240824	1/60
10	415	15	240/415	25	FAZT-B10/2	240825	1/60
12	415	15	240/415	25	FAZT-B12/2	240826	1/60
13	415	15	240/415	25	FAZT-B13/2	240827	1/60
15	415	15	240/415	25	FAZT-B15/2	240828	1/60
16	415	15	240/415	25	FAZT-B16/2	240829	1/60
20	415	15	240/415	25	FAZT-B20/2	240830	1/60
25	415	15	240/415	25	FAZT-B25/2	240831	1/60
32	415	10	240/415	20	FAZT-B32/2	142485	1/60
40	415	10	240/415	20	FAZT-B40/2	142486	1/60

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ-T

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 25 кА

Характеристика В

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение IEC/EN 60898-1 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60898-1 (кА)	Номинальное напряжение IEC/EN 60947-2 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
3-полюсные							
1	415	15	240/415	25	FAZT-B1/3	240874	1/40
2	415	15	240/415	25	FAZT-B2/3	240875	1/40
3	415	15	240/415	25	FAZT-B3/3	240876	1/40
4	415	15	240/415	25	FAZT-B4/3	240877	1/40
6	415	15	240/415	25	FAZT-B6/3	240878	1/40
10	415	15	240/415	25	FAZT-B10/3	240879	1/40
12	415	15	240/415	25	FAZT-B12/3	240880	1/40
13	415	15	240/415	25	FAZT-B13/3	240881	1/40
15	415	15	240/415	25	FAZT-B15/3	240882	1/40
16	415	15	240/415	25	FAZT-B16/3	240883	1/40
20	415	15	240/415	25	FAZT-B20/3	240884	1/40
25	415	15	240/415	25	FAZT-B25/3	240885	1/40
32	415	10	240/415	20	FAZT-B32/3	142493	1/40
40	415	10	240/415	20	FAZT-B40/3	142494	1/40

3+N-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-B1/3N	241060	1/30
2	415	15	240/415	25	FAZT-B2/3N	241065	1/30
3	415	15	240/415	25	FAZT-B3/3N	241070	1/30
4	415	15	240/415	25	FAZT-B4/3N	241075	1/30
6	415	15	240/415	25	FAZT-B6/3N	241080	1/30
10	415	15	240/415	25	FAZT-B10/3N	241085	1/30
12	415	15	240/415	25	FAZT-B12/3N	241090	1/30
13	415	15	240/415	25	FAZT-B13/3N	241095	1/30
15	415	15	240/415	25	FAZT-B15/3N	241100	1/30
16	415	15	240/415	25	FAZT-B16/3N	241105	1/30
20	415	15	240/415	25	FAZT-B20/3N	241110	1/30
25	415	15	240/415	25	FAZT-B25/3N	241115	1/30
32	415	10	240/415	20	FAZT-B32/3N	142517	1/30
40	415	10	240/415	20	FAZT-B40/3N	142518	1/30

4-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-B1/4	240922	1/30
2	415	15	240/415	25	FAZT-B2/4	240927	1/30
3	415	15	240/415	25	FAZT-B3/4	240930	1/30
4	415	15	240/415	25	FAZT-B4/4	240931	1/30
6	415	15	240/415	25	FAZT-B6/4	240932	1/30
10	415	15	240/415	25	FAZT-B10/4	240933	1/30
12	415	15	240/415	25	FAZT-B12/4	240934	1/30
13	415	15	240/415	25	FAZT-B13/4	240935	1/30
15	415	15	240/415	25	FAZT-B15/4	240936	1/30
16	415	15	240/415	25	FAZT-B16/4	240937	1/30
20	415	15	240/415	25	FAZT-B20/4	240938	1/30
25	415	15	240/415	25	FAZT-B25/4	240939	1/30
32	415	10	240/415	20	FAZT-B32/4	142501	1/30
40	415	10	240/415	20	FAZT-B40/4	142502	1/30

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ-T

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 25 кА

Характеристика С

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение IEC/EN 60898-1 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60898-1 (кА)	Номинальное напряжение IEC/EN 60947-2 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные							
1	240/415	15	240	25	FAZT-C1/1	240798	12/120
2	240/415	15	240	25	FAZT-C2/1	240799	12/120
3	240/415	15	240	25	FAZT-C3/1	240800	12/120
4	240/415	15	240	25	FAZT-C4/1	240801	12/120
6	240/415	15	240	25	FAZT-C6/1	240802	12/120
10	240/415	15	240	25	FAZT-C10/1	240803	12/120
12	240/415	15	240	25	FAZT-C12/1	240804	12/120
13	240/415	15	240	25	FAZT-C13/1	240805	12/120
15	240/415	15	240	25	FAZT-C15/1	240806	12/120
16	240/415	15	240	25	FAZT-C16/1	240807	12/120
20	240/415	15	240	25	FAZT-C20/1	240808	12/120
25	240/415	15	240	25	FAZT-C25/1	240809	12/120
32	240/415	10	240	20	FAZT-C32/1	141909	12/120
40	240/415	10	240	20	FAZT-C40/1	142480	12/120

1+N-полюсные

1	240	15	240	25	FAZT-C1/1N	241022	1/60
2	240	15	240	25	FAZT-C2/1N	241023	1/60
3	240	15	240	25	FAZT-C3/1N	241024	1/60
4	240	15	240	25	FAZT-C4/1N	241025	1/60
6	240	15	240	25	FAZT-C6/1N	241026	1/60
10	240	15	240	25	FAZT-C10/1N	241027	1/60
12	240	15	240	25	FAZT-C12/1N	241028	1/60
13	240	15	240	25	FAZT-C13/1N	241029	1/60
15	240	15	240	25	FAZT-C15/1N	241030	1/60
16	240	15	240	25	FAZT-C16/1N	241034	1/60
20	240	15	240	25	FAZT-C20/1N	241038	1/60
25	240	15	240	25	FAZT-C25/1N	241044	1/60
32	240	10	240	20	FAZT-C32/1N	142511	1/60
40	240	10	240	20	FAZT-C40/1N	142512	1/60

2-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-C1/2	240832	1/60
2	415	15	240/415	25	FAZT-C2/2	240833	1/60
3	415	15	240/415	25	FAZT-C3/2	240838	1/60
4	415	15	240/415	25	FAZT-C4/2	240843	1/60
6	415	15	240/415	25	FAZT-C6/2	240850	1/60
10	415	15	240/415	25	FAZT-C10/2	240855	1/60
12	415	15	240/415	25	FAZT-C12/2	240858	1/60
13	415	15	240/415	25	FAZT-C13/2	240859	1/60
15	415	15	240/415	25	FAZT-C15/2	240860	1/60
16	415	15	240/415	25	FAZT-C16/2	240861	1/60
20	415	15	240/415	25	FAZT-C20/2	240862	1/60
25	415	15	240/415	25	FAZT-C25/2	240863	1/60
32	415	10	240/415	20	FAZT-C32/2	142487	1/60
40	415	10	240/415	20	FAZT-C40/2	142488	1/60



Технические данные на стр. 155

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ-T

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 25 кА

Характеристика С

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение IEC/EN 60898-1 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60898-1 (кА)	Номинальное напряжение IEC/EN 60947-2 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
3-полюсные							
1	415	15	240/415	25	FAZT-C1/3	240886	1/40
2	415	15	240/415	25	FAZT-C2/3	240887	1/40
3	415	15	240/415	25	FAZT-C3/3	240888	1/40
4	415	15	240/415	25	FAZT-C4/3	240889	1/40
6	415	15	240/415	25	FAZT-C6/3	240890	1/40
10	415	15	240/415	25	FAZT-C10/3	240891	1/40
12	415	15	240/415	25	FAZT-C12/3	240892	1/40
13	415	15	240/415	25	FAZT-C13/3	240893	1/40
15	415	15	240/415	25	FAZT-C15/3	240894	1/40
16	415	15	240/415	25	FAZT-C16/3	240895	1/40
20	415	15	240/415	25	FAZT-C20/3	240896	1/40
25	415	15	240/415	25	FAZT-C25/3	240897	1/40
32	415	10	240/415	20	FAZT-C32/3	142495	1/40
40	415	10	240/415	20	FAZT-C40/3	142496	1/40

3+N-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-C1/3N	241120	1/30
2	415	15	240/415	25	FAZT-C2/3N	241125	1/30
3	415	15	240/415	25	FAZT-C3/3N	241130	1/30
4	415	15	240/415	25	FAZT-C4/3N	241135	1/30
6	415	15	240/415	25	FAZT-C6/3N	241140	1/30
10	415	15	240/415	25	FAZT-C10/3N	241145	1/30
12	415	15	240/415	25	FAZT-C12/3N	241150	1/30
13	415	15	240/415	25	FAZT-C13/3N	241155	1/30
15	415	15	240/415	25	FAZT-C15/3N	241160	1/30
16	415	15	240/415	25	FAZT-C16/3N	241165	1/30
20	415	15	240/415	25	FAZT-C20/3N	241170	1/30
25	415	15	240/415	25	FAZT-C25/3N	241175	1/30
32	415	10	240/415	20	FAZT-C32/3N	142519	1/30
40	415	10	240/415	20	FAZT-C40/3N	142520	1/30

4-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-C1/4	240940	1/30
2	415	15	240/415	25	FAZT-C2/4	240941	1/30
3	415	15	240/415	25	FAZT-C3/4	240945	1/30
4	415	15	240/415	25	FAZT-C4/4	240949	1/30
6	415	15	240/415	25	FAZT-C6/4	240955	1/30
10	415	15	240/415	25	FAZT-C10/4	240959	1/30
12	415	15	240/415	25	FAZT-C12/4	240962	1/30
13	415	15	240/415	25	FAZT-C13/4	240963	1/30
15	415	15	240/415	25	FAZT-C15/4	240964	1/30
16	415	15	240/415	25	FAZT-C16/4	240965	1/30
20	415	15	240/415	25	FAZT-C20/4	240966	1/30
25	415	15	240/415	25	FAZT-C25/4	240967	1/30
32	415	10	240/415	20	FAZT-C32/4	142503	1/30
40	415	10	240/415	20	FAZT-C40/4	142504	1/30



Технические данные на стр. 155

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ-T

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 25 кА

Характеристика D

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение IEC/EN 60898-1 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60898-1 (кА)	Номинальное напряжение IEC/EN 60947-2 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные							
1	240/415	15	240	25	FAZT-D1/1	240810	12/120
2	240/415	15	240	25	FAZT-D2/1	240811	12/120
3	240/415	15	240	25	FAZT-D3/1	240812	12/120
4	240/415	15	240	25	FAZT-D4/1	240813	12/120
6	240/415	15	240	25	FAZT-D6/1	240814	12/120
10	240/415	15	240	25	FAZT-D10/1	240815	12/120
12	240/415	15	240	25	FAZT-D12/1	240816	12/120
13	240/415	15	240	25	FAZT-D13/1	240817	12/120
15	240/415	15	240	20	FAZT-D15/1	240818	12/120
16	240/415	15	240	20	FAZT-D16/1	240819	12/120
20	240/415	10	240	20	FAZT-D20/1	142481	12/120
25	240/415	10	240	15	FAZT-D25/1	142482	12/120
32	240/415	10	240	15	FAZT-D32/1	142483	12/120
40	240/415	10	240	15	FAZT-D40/1	142484	12/120

1+N-полюсные

1	240	15	240	25	FAZT-D1/1N	241048	1/60
2	240	15	240	25	FAZT-D2/1N	241051	1/60
3	240	15	240	25	FAZT-D3/1N	241052	1/60
4	240	15	240	25	FAZT-D4/1N	241053	1/60
6	240	15	240	25	FAZT-D6/1N	241054	1/60
10	240	15	240	25	FAZT-D10/1N	241055	1/60
12	240	15	240	25	FAZT-D12/1N	241056	1/60
13	240	15	240	25	FAZT-D13/1N	241057	1/60
15	240	15	240	20	FAZT-D15/1N	241058	1/60
16	240	15	240	20	FAZT-D16/1N	241059	1/60
20	240	10	240	20	FAZT-D20/1N	142513	1/60
25	240	10	240	15	FAZT-D25/1N	142514	1/60
32	240	10	240	15	FAZT-D32/1N	142515	1/60
40	240	10	240	15	FAZT-D40/1N	142516	1/60

2-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-D1/2	240864	1/60
2	415	15	240/415	25	FAZT-D2/2	240865	1/60
3	415	15	240/415	25	FAZT-D3/2	240866	1/60
4	415	15	240/415	25	FAZT-D4/2	240867	1/60
6	415	15	240/415	25	FAZT-D6/2	240868	1/60
10	415	15	240/415	25	FAZT-D10/2	240869	1/60
12	415	15	240/415	25	FAZT-D12/2	240870	1/60
13	415	15	240/415	25	FAZT-D13/2	240871	1/60
15	415	15	240/415	20	FAZT-D15/2	240872	1/60
16	415	15	240/415	20	FAZT-D16/2	240873	1/60
20	415	10	240/415	20	FAZT-D20/2	142489	1/60
25	415	10	240/415	15	FAZT-D25/2	142490	1/60
32	415	10	240/415	15	FAZT-D32/2	142491	1/60
40	415	10	240/415	15	FAZT-D40/2	142492	1/60



Технические данные на стр. 155

Автоматические выключатели

Автоматические выключатели FAZ-T

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения В, С, D, S, K, Z
- Отключающая способность 25 кА

Характеристика D

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение IEC/EN 60898-1 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60898-1 (кА)	Номинальное напряжение IEC/EN 60947-2 (В)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
3-полюсные							
1	415	15	240/415	25	FAZT-D1/3	240898	1/40
2	415	15	240/415	25	FAZT-D2/3	240899	1/40
3	415	15	240/415	25	FAZT-D3/3	240900	1/40
4	415	15	240/415	25	FAZT-D4/3	240901	1/40
6	415	15	240/415	25	FAZT-D6/3	240902	1/40
10	415	15	240/415	25	FAZT-D10/3	240903	1/40
12	415	15	240/415	25	FAZT-D12/3	240904	1/40
13	415	15	240/415	25	FAZT-D13/3	240905	1/40
15	415	15	240/415	25	FAZT-D15/3	240910	1/40
16	415	15	240/415	25	FAZT-D16/3	240915	1/40
20	415	10	240/415	20	FAZT-D20/3	142497	1/40
25	415	10	240/415	15	FAZT-D25/3	142498	1/40
32	415	10	240/415	15	FAZT-D32/3	142499	1/40
40	415	10	240/415	15	FAZT-D40/3	142500	1/40

3+N-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-D1/3N	241180	1/30
2	415	15	240/415	25	FAZT-D2/3N	241181	1/30
3	415	15	240/415	25	FAZT-D3/3N	241182	1/30
4	415	15	240/415	25	FAZT-D4/3N	241183	1/30
6	415	15	240/415	25	FAZT-D6/3N	241184	1/30
10	415	15	240/415	25	FAZT-D10/3N	241185	1/30
12	415	15	240/415	25	FAZT-D12/3N	241186	1/30
13	415	15	240/415	25	FAZT-D13/3N	241187	1/30
15	415	15	240/415	25	FAZT-D15/3N	241188	1/30
16	415	15	240/415	25	FAZT-D16/3N	241189	1/30
20	415	10	240/415	20	FAZT-D20/3N	142521	1/30
25	415	10	240/415	15	FAZT-D25/3N	142522	1/30
32	415	10	240/415	15	FAZT-D32/3N	142523	1/30
40	415	10	240/415	15	FAZT-D40/3N	142524	1/30

4-полюсные

1	415	15	240/415	25	FAZT-D1/4	240968	1/30
2	415	15	240/415	25	FAZT-D2/4	240969	1/30
3	415	15	240/415	25	FAZT-D3/4	240970	1/30
4	415	15	240/415	25	FAZT-D4/4	240971	1/30
6	415	15	240/415	25	FAZT-D6/4	240975	1/30
10	415	15	240/415	25	FAZT-D10/4	240979	1/30
12	415	15	240/415	25	FAZT-D12/4	240985	1/30
13	415	15	240/415	25	FAZT-D13/4	240989	1/30
15	415	15	240/415	25	FAZT-D15/4	240992	1/30
16	415	15	240/415	25	FAZT-D16/4	240993	1/30
20	415	10	240/415	20	FAZT-D20/4	142505	1/30
25	415	10	240/415	15	FAZT-D25/4	142506	1/30
32	415	10	240/415	15	FAZT-D32/4	142507	1/30
40	415	10	240/415	15	FAZT-D40/4	142508	1/30



Технические данные на стр. 155

Автоматические выключатели FAZ-DC

- Серия автоматических выключателей для защиты цепей постоянного тока от перегрузки и короткого замыкания
- Характеристика отключения С
- Отключающая способность 10 кА
- Номинальный ток до 50 А



Автоматические выключатели FAZ-...-DC (MCB)

- Промышленная серия автоматических выключателей
- Характеристики отключения
- Отключающая способность 10 кА

Характеристика С

Номинальный ток In (А)	Номинальное напряжение IEC/EN 60947-2 (В пост. тока)	Отключающая способность в соотв. с IEC/EN 60947-2 (кА)	Обозначение типа	Изделие №	Ед. на пакет
1-полюсные					
2	220	10	FAZ-C2/1-DC	279122	12/120
3	250	10	FAZ-C3/1-DC	279123	12/120
4	250	10	FAZ-C4/1-DC	279124	12/120
6	250	10	FAZ-C6/1-DC	279125	12/120
10	250	10	FAZ-C10/1-DC	279126	12/120
13	250	10	FAZ-C13/1-DC	279127	12/120
16	250	10	FAZ-C16/1-DC	279128	12/120
20	250	10	FAZ-C20/1-DC	279129	12/120
25	250	10	FAZ-C25/1-DC	279130	12/120
32	250	10	FAZ-C32/1-DC	279131	12/120
40	250	10	FAZ-C40/1-DC	279132	12/120
50	250	10	FAZ-C50/1-DC	279133	12/120
2-полюсные					
2	440	10	FAZ-C2/2-DC	279134	1/60
3	500	10	FAZ-C3/2-DC	279135	1/60
4	500	10	FAZ-C4/2-DC	279136	1/60
6	500	10	FAZ-C6/2-DC	279137	1/60
10	500	10	FAZ-C10/2-DC	279138	1/60
13	500	10	FAZ-C13/2-DC	279139	1/60
16	500	10	FAZ-C16/2-DC	279140	1/60
20	500	10	FAZ-C20/2-DC	279141	1/60
25	500	10	FAZ-C25/2-DC	279142	1/60
32	500	10	FAZ-C32/2-DC	279143	1/60
40	500	10	FAZ-C40/2-DC	279144	1/60
50	500	10	FAZ-C50/2-DC	279145	1/60

Технические данные на стр. 161

Автоматические выключатели PLHT

- Промышленная серия автоматических выключателей для защиты цепей от тока перегрузки и короткого замыкания
- Характеристики отключения В, С, D
- Отключающая способность 15, 20, 25 кА
- Номинальный ток до 125 А
- Индикатор положения контактов «включено-выключено»
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Индикация номинального тока выключателя цветом управляющего рычага



Автоматические выключатели PLHT

- Номинальное напряжение 230/400 В AC, 60 В DC
- Класс селективности 3 высокая ограничивающая способность протекающей энергии при коротком замыкании
- Степень защиты IP20
- Возможность использования соединительной шины
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение присоединяемого провода 2,5-50 мм²

Характеристика В, отключающая способность 15 ... 25 кА (для номинального тока)

- Использование для защиты цепей питания и освещения с низким уровнем пускового тока
 - Отключающая способность для характеристики В:
- | | |
|---------------|-------|
| In = 20-63 А | 25 кА |
| In = 80-100 А | 20 кА |
| In = 125 А | 15 кА |

Номинальный ток In(A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
-----------------------	---------------------	----------------	----------------

1-полюсные

20	PLHT-B20	247972	12
25	PLHT-B25	247973	12
32	PLHT-B32	247974	12
40	PLHT-B40	247975	12
50	PLHT-B50	247976	12
63	PLHT-B63	247977	12
80	PLHT-B80	247978	12
100	PLHT-B100	247979	12
125	PLHT-B125	247980	12



2-полюсные

20	PLHT-B20/2	247998	6
25	PLHT-B25/2	247999	6
32	PLHT-B32/2	248000	6
40	PLHT-B40/2	248001	6
50	PLHT-B50/2	248002	6
63	PLHT-B63/2	248003	6
80	PLHT-B80/2	248004	6
100	PLHT-B100/2	248005	6
125	PLHT-B125/2	248006	6



3-полюсные

20	PLHT-B20/3	248024	4
25	PLHT-B25/3	248025	4
32	PLHT-B32/3	248026	4
40	PLHT-B40/3	248027	4
50	PLHT-B50/3	248028	4
63	PLHT-B63/3	248029	4
80	PLHT-B80/3	248030	4
100	PLHT-B100/3	248031	4
125	PLHT-B125/3	248032	4



3+Т-полюсные

20	PLHT-B20/3N	248050	3
25	PLHT-B25/3N	248051	3
32	PLHT-B32/3N	248052	3
40	PLHT-B40/3N	248053	3
50	PLHT-B50/3N	248054	3
63	PLHT-B63/3N	248055	3
80	PLHT-B80/3N	248056	3
100	PLHT-B100/3N	248057	3
125	PLHT-B125/3N	248058	3



Технические данные на стр. 163

Автоматические выключатели PLHT

- Номинальное напряжение 230/400 В AC, 60 В DC
- Класс селективности 3 высокая ограничивающая способность протекающей энергии при коротком замыкании
- Степень защиты IP20
- Возможность использования соединительной шины
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение присоединяемого провода 2,5-50 мм²

Характеристика С, отключающая способность 15 ... 25 кА (для номинального тока)

- Использование для защиты цепей питания и освещения с низким уровнем пускового тока
 - Отключающая способность для характеристики В:
- | | |
|---------------|-------|
| In = 20-63 А | 25 кА |
| In = 80-100 А | 20 кА |
| In = 125 А | 15 кА |

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

1-полюсные



20	PLHT-C20	247981	12
25	PLHT-C25	247982	12
32	PLHT-C32	247983	12
40	PLHT-C40	247984	12
50	PLHT-C50	247985	12
63	PLHT-C63	247986	12
80	PLHT-C80	247987	12
100	PLHT-C100	247988	12
125	PLHT-C125	247989	12

2-полюсные



20	PLHT-C20/2	248007	6
25	PLHT-C25/2	248008	6
32	PLHT-C32/2	248009	6
40	PLHT-C40/2	248010	6
50	PLHT-C50/2	248011	6
63	PLHT-C63/2	248012	6
80	PLHT-C80/2	248013	6
100	PLHT-C100/2	248014	6
125	PLHT-C125/2	248015	6

3-полюсные



20	PLHT-C20/3	248033	4
25	PLHT-C25/3	248034	4
32	PLHT-C32/3	248035	4
40	PLHT-C40/3	248036	4
50	PLHT-C50/3	248037	4
63	PLHT-C63/3	248038	4
80	PLHT-C80/3	248039	4
100	PLHT-C100/3	248040	4
125	PLHT-C125/3	248041	4

3+Т-полюсные



20	PLHT-C20/3N	248059	3
25	PLHT-C25/3N	248060	3
32	PLHT-C32/3N	248061	3
40	PLHT-C40/3N	248062	3
50	PLHT-C50/3N	248063	3
63	PLHT-C63/3N	248064	3
80	PLHT-C80/3N	248065	3
100	PLHT-C100/3N	248066	3
125	PLHT-C125/3N	248067	3

Технические данные на стр. 163

Автоматические выключатели PLHT

- Номинальное напряжение 230/400 В AC, 60 В DC
- Класс селективности 3 высокая ограничивающая способность протекающей энергии при коротком замыкании
- Степень защиты IP20
- Возможность использования соединительной шины
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение присоединяемого провода 2,5-50 мм²

Характеристика С, отключающая способность 15 ... 25 кА (для номинального тока)

- Использование для защиты цепей питания и освещения с низким уровнем пускового тока
 - Отключающая способность для характеристики В:
- | | |
|---------------|-------|
| In = 20-63 А | 25 кА |
| In = 80-100 А | 20 кА |
| In = 125 А | 15 кА |

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

1-полюсные



20	PLHT-D20	247990	12
25	PLHT-D25	247991	12
32	PLHT-D32	247992	12
40	PLHT-D40	247993	12
50	PLHT-D50	247994	12
63	PLHT-D63	247995	12
80	PLHT-D80	247996	12
100	PLHT-D100	247997	12

2-полюсные



20	PLHT-D20/2	248016	6
25	PLHT-D25/2	248017	6
32	PLHT-D32/2	248018	6
40	PLHT-D40/2	248019	6
50	PLHT-D50/2	248020	6
63	PLHT-D63/2	248021	6
80	PLHT-D80/2	248022	6
100	PLHT-D100/2	248023	6

3-полюсные



20	PLHT-D20/3	248042	4
25	PLHT-D25/3	248043	4
32	PLHT-D32/3	248044	4
40	PLHT-D40/3	248045	4
50	PLHT-D50/3	248046	4
63	PLHT-D63/3	248047	4
80	PLHT-D80/3	248048	4
100	PLHT-D100/3	248049	4

3+Т-полюсные



20	PLHT-D20/3N	248068	3
25	PLHT-D25/3N	248069	3
32	PLHT-D32/3N	248070	3
40	PLHT-D40/3N	248071	3
50	PLHT-D50/3N	248072	3
63	PLHT-D63/3N	248073	3
80	PLHT-D80/3N	248074	3
100	PLHT-D100/3N	248075	3

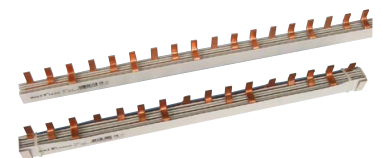
Технические данные на стр. 163

Аксессуары к автоматическим выключателям PLHT, PLHT-V				
Номинальное управляющее напряжение V~	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Независимый расцепитель, комплект независимого расцепителя				
110-415 / Независимый расцепитель	Z-LHASA/230	248442	8	
12-60 / Независимый расцепитель	Z-LHASA/24	248441	8	
110-415 / Комплект независимого расцепителя	Z-BHASA/230	248445	8	
12-60 / Комплект независимого расцепителя	Z-BHASA/24	248444	8	
Вспомогательный контакт				
Тип контактов 1НО+1НЗ	Z-LHK	248440	10 / 100	



Технические данные на стр. 167

Аксессуары к автоматическим выключателям PLHT-V				
Номинальное управляющее напряжение V~	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Блокировка срабатывания	LH-SPL	285752	1	
Блокировка срабатывания	LH-SPE	215999	1	
Блокировка срабатывания	LH-SPA	216000	1	
Блокировка отключения	Z-SV-35/PLHT-V	264939	4	
Шинный блок 35 мм ²				



Технические данные на стр. 167

Выключатели дифференциального тока (УЗО) HNC

- Выключатели дифференциального тока (УЗО) с условной устойчивостью короткому замыканию до 6 кА
- Номинальный ток контактов до 63 А
- Номинальные токи утечки 30 и 300 мА



Выключатели дифференциального тока (УЗО) HNC

- Выбор номинального тока утечки: 30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования
- Устойчивые к нежелательному отключению, которое вызывают электронные стартеры люминесцентных ламп (максимально до 20 ламп в цепи)
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей «Т» (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Условная устойчивость к короткому замыканию 6 кА
- Возможность использования соединительной шины
- Возможность опломбирования в любом положении
- 4-х полюсное устройство может быть подключено как 2-х полюсное
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная - возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение присоединяемых проводов 1,5 - 35 мм²

Выключатели дифференциального тока. Тип AC

- Тип AC - чувствительность к переменному току утечки
- Без задержки отключения

Номинальный ток I _n /I _{Δn} (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2-полюсные			
25/0,03	HNC-25/2/003	194690	1/60
40/0,03	HNC-40/2/003	194691	1/60
63/0,03	HNC-63/2/003	194692	1/60

Номинальный ток I _n /I _{Δn} (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
4-полюсные			
25/0,03	HNC-25/4/003	194693	1/30
40/0,03	HNC-40/4/003	194694	1/30
63/0,03	HNC-63/4/003	194695	1/30

Выключатели дифференциального тока. Тип A

- Универсальная чувствительность DC, тип A
- Без задержки отключения

Номинальный ток I _n /I _{Δn} (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2-полюсные			
25/0,03	HNC-25/2/003-A	194684	1/60
40/0,03	HNC-40/2/003-A	194685	1/60
63/0,03	HNC-63/2/003-A	194686	1/60

Номинальный ток I _n /I _{Δn} (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
4-полюсные			
25/0,03	HNC-25/4/003-A	194687	1/30
40/0,03	HNC-40/4/003-A	194688	1/30
63/0,03	HNC-63/4/003-A	194689	1/30




Выключатели дифференциального тока (УЗО) PF6

- Базовая выключателей дифференциального тока (УЗО) с условной устойчивостью к короткому замыканию до 6 кА
- Номинальный ток контактов до 63 А
- Номинальные токи утечки 30, 100, 300 и 500 мА
- Индикатор положения контактов «включено-выключено» (у 4-х полюсной версии)
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Морозоустойчивые




Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Выключатели дифференциального тока (УЗО) PF6 Устойчивые к импульсному току 250 А, тип AC 				
In/IDn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные				
16/0,03	PF6-16/2/003	119429	1/60	
25/0,03	PF6-25/2/003	286492	1/60	
25/0,10	PF6-25/2/01	286493	1/60	
25/0,30	PF6-25/2/03	286494	1/60	
25/0,50	PF6-25/2/05	286495	1/60	
40/0,03	PF6-40/2/003	286496	1/60	
40/0,10	PF6-40/2/01	286497	1/60	
40/0,30	PF6-40/2/03	286498	1/60	
40/0,50	PF6-40/2/05	286499	1/60	
63/0,03	PF6-63/2/003	286500	1/60	
63/0,10	PF6-63/2/01	286501	1/60	
63/0,30	PF6-63/2/03	286502	1/60	
63/0,50	PF6-63/2/05	286503	1/6	
4-полюсные				
25/0,03	PF6-25/4/003	286504	1/30	
25/0,10	PF6-25/4/01	286505	1/30	
25/0,30	PF6-25/4/03	286506	1/30	
25/0,50	PF6-25/4/05	286507	1/30	
40/0,03	PF6-40/4/003	286508	1/30	
40/0,10	PF6-40/4/01	286509	1/30	
40/0,30	PF6-40/4/03	286510	1/30	
40/0,50	PF6-40/4/05	286511	1/30	
63/0,03	PF6-63/4/003	286512	1/30	
63/0,10	PF6-63/4/01	286513	1/30	
63/0,30	PF6-63/4/03	286514	1/30	
63/0,50	PF6-63/4/05	286515	1/30	
Набор крышек для опломбировки Z-RC/AK • для PF (не используется для PFDM)				
	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные	Z-RC/AK-2TE	285385	10 / 30	
4-полюсные	Z-RC/AK-4TE	101062	10 / 600	




Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Выключатели дифференциального тока (УЗО) PF7

- Серия выключателей дифференциального тока (УЗО) с высокой условной устойчивостью к короткому замыканию до 10 кА
- Номинальный ток контактов до 100 А
- Номинальные токи утечки 10, 30, 100, 300 и 500 мА
- Индикатор положения контактов «включено-выключено» (у 4-х полюсной версии)
- В гамму также входят селективные устройства
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Морозоустойчивые 




Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Выключатели дифференциального тока (УЗО)				
Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А, тип АС 				
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные				
25/0.03	PF7-25/2/003	263577	1/60	
25/0.10	PF7-25/2/01	263578	1/60	
40/0.03	PF7-40/2/003	263579	1/60	
40/0.10	PF7-40/2/01	263580	1/60	
63/0.03	PF7-63/2/003	263581	1/60	
63/0.10	PF7-63/2/01	263582	1/60	
63/0.30	PF7-63/2/03	263583	1/60	
100/0.03	PF7-100/2/003	166797	1/60	
100/0.10	PF7-100/2/01	166799	1/60	
100/0.30	PF7-100/2/03	166822	1/60	
4-полюсные				
25/0.03	PF7-25/4/003	263584	1/30	
25/0.10	PF7-25/4/01	263585	1/30	
40/0.03	PF7-40/4/003	263586	1/30	
40/0.10	PF7-40/4/01	263587	1/30	
40/0.30	PF7-40/4/03	263588	1/30	
40/0.50	PF7-40/4/05	263589	1/30	
63/0.03	PF7-63/4/003	263590	1/30	
63/0.10	PF7-63/4/01	263591	1/30	
63/0.30	PF7-63/4/03	263592	1/30	
63/0.50	PF7-63/4/05	263593	1/30	
80/0.03	PF7-80/4/003	263594	1/30	
80/0.10	PF7-80/4/01	263595	1/30	
80/0.30	PF7-80/4/03	263596	1/30	
80/0.50	PF7-80/4/05	263597	1/30	
100/0.03	PF7-100/4/003	102925	1/30	
100/0.10	PF7-100/4/01	102926	1/30	
100/0.30	PF7-100/4/03	102927	1/30	
100/0.50	PF7-100/4/05	102928	1/30	






















Технические данные на стр. 172

Выключатели дифференциального тока (УЗО)				
Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А, универсальная чувствительность DC, тип А 				
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные				
16/0.01	PF7-16/2/001-A	263598	1/60	
25/0.03	PF7-25/2/003-A	263599	1/60	
25/0.10	PF7-25/2/01-A	263600	1/60	
25/0.30	PF7-25/2/03-A	263601	1/60	
40/0.03	PF7-40/2/003-A	263602	1/60	
40/0.10	PF7-40/2/01-A	263603	1/60	
40/0.30	PF7-40/2/03-A	263604	1/60	
63/0.03	PF7-63/2/003-A	263605	1/60	
63/0.10	PF7-63/2/01-A	263606	1/60	
63/0.30	PF7-63/2/03-A	263607	1/60	
100/0.10	PF7-100/2/01-A	166820	1/60	
100/0.30	PF7-100/2/03-A	166823	1/60	



Технические данные на стр. 172

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
4-полюсные				
25/0.03	PF7-25/4/003-A	263608	1/30	
25/0.10	PF7-25/4/01-A	263609	1/30	
25/0.30	PF7-25/4/03-A	263610	1/30	
40/0.03	PF7-40/4/003-A	263611	1/30	
40/0.10	PF7-40/4/01-A	263612	1/30	
40/0.30	PF7-40/4/03-A	263613	1/30	
63/0.03	PF7-63/4/003-A	263614	1/30	
63/0.10	PF7-63/4/01-A	263615	1/30	
63/0.30	PF7-63/4/03-A	263616	1/30	
80/0.03	PF7-80/4/003-A	263617	1/30	
80/0.30	PF7-80/4/03-A	263618	1/30	
100/0.03	PF7-100/4/003-A	102929	1/30	
100/0.10	PF7-100/4/01-A	102930	1/30	
100/0.30	PF7-100/4/03-A	102931	1/30	
100/0.50	PF7-100/4/05-A	102932	1/30	
Выключатели дифференциального тока (УЗО)				
Устойчивость к импульсному току до 3 кА, тип G () ÷ E 8601), тип G  , тип G/A 				
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные				
25/0.03 	PF7-25/2/003-G	263619	1/60	
25/0.10 	PF7-25/2/01-G	263620	1/60	
40/0.03 	PF7-40/2/003-G	263621	1/60	
40/0.10 	PF7-40/2/01-G	263622	1/60	
40/0.03 	PF7-40/2/003-G/A	166826	1/60	
63/0.03 	PF7-63/2/003-G/A	166827	1/60	
80/0.03 	PF7-80/2/003-G/A	166828	1/60	
100/0.03 	PF7-100/2/003-G/A	166798	1/60	
4-полюсные				
40/0.03 	PF7-40/4/003-G	263623	1/30	
40/0.10 	PF7-40/4/01-G	263624	1/30	
63/0.03 	PF7-63/4/003-G	263625	1/30	
63/0.10 	PF7-63/4/01-G	263627	1/30	
80/0.03 	PF7-80/4/003-G/A	166824	1/30	
100/0.03 	PF7-100/4/003-G/A	166829	1/30	
100/0.3 	PF7-100/4/03-G/A	166825	1/30	
Выключатели дифференциального тока (УЗО)				
Устойчивость к импульсному току до 3 кА, предназначенные для рентген. оборудования, тип R 				
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
4-полюсные				
63/0.03	PF7-63/4/003-R	263628	1/30	
100/0.03	PF7-100/4/003-R	102935	1/30	



Технические данные на стр. 172



Технические данные на стр. 172



Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Выключатели дифференциального тока (УЗО)				
Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, тип S				
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные				
40/0.10	PF7-40/2/01-S	263629	1/60	
40/0.30	PF7-40/2/03-S	263630	1/60	
4-полюсные				
80/0.10	PF7-80/4/01-S	263636	1/30	



Технические данные на стр. 172

Выключатели дифференциального тока (УЗО)				
Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, универсальная чувствительность DC, тип S/A				
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
4-полюсные				
25/0.10	PF7-25/4/01-S/A	263631	1/30	
40/0.10	PF7-40/4/01-S/A	263632	1/30	
40/0.30	PF7-40/4/03-S/A	263633	1/30	
63/0.10	PF7-63/4/01-S/A	263634	1/30	
63/0.30	PF7-63/4/03-S/A	263635	1/30	
80/0.30	PF7-80/4/03-S/A	263637	1/30	
100/0.30	PF7-100/4/03-S/A	292494	1/30	
Выключатели дифференциального тока (УЗО) PF7-U				
Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, для защиты частотных преобразователей, тип U				
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
4-полюсные				
40/0.10	PF7-40/4/01-U	263638	1/30	
40/0.30	PF7-40/4/03-U	263639	1/30	
63/0.10	PF7-63/4/01-U	263640	1/30	
63/0.30	PF7-63/4/03-U	263641	1/30	
80/0.30	PF7-80/4/03-U	292495	1/30	
100/0.30	PF7-100/4/03-U	292496	1/30	
Выключатели дифференциального тока (УЗО) PF7-U				
Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, для защиты частотных преобразователей, тип U				
	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные	Z-RC/AK-2TE	285385	10 / 30	
4-полюсные	Z-RC/AK-4TE	101062	10 / 600	

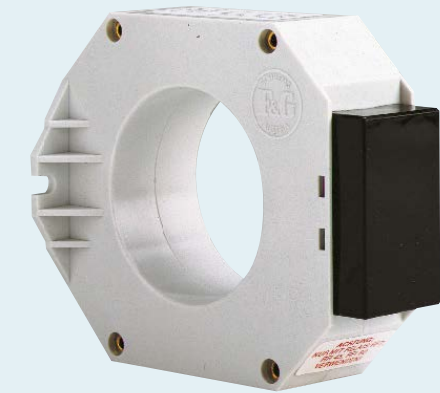


Технические данные на стр. 172







Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Выключатели дифференциального тока (УЗО) непрямого действия Защитное отключающее реле PFR Суммирующий трансформатор тока Z-WFR

- Согласованные друг с другом защитное отключающее реле и суммирующий трансформатор тока, являющиеся набором для выключателей дифференциального тока (УЗО) непрямого отключения
- Номинальный ток до 400 А
- Номинальные токи утечки 0.3 А и 1 А
- Тип S/A-селективный, с универсальной чувствительностью
- Тип U – защита для частотных преобразователей
- Морозоустойчивые




Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Защитное отключающее реле PFR Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, универсальная чувствительность DC, тип S/A 				
	Idn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
	0.30	PFR2-03-S/A	235864	1 / 30
	0.30	PFR3-03-S/A	235865	1 / 30
	1.0	PFR2-1-S/A	235866	1 / 30
	1.0	PFR3-1-S/A	235867	1 / 30
Суммирующий трансформатор тока для PFR-S/A				
	Макс. диаметр проходящего кабеля	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
	60 мм	Z-WFR 2-S/A	236981	1
	130 мм	Z-WFR 3-S/A	236982	1
Защитное отключающее реле PFR Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, для защиты частотных преобразователей, тип U 				
	Idn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
	0.30	PFR2-03-U	235868	1 / 30
	0.30	PFR3-03-U	235869	1 / 30
	1.0	PFR2-1-U	235870	1 / 30
	1.0	PFR3-1-U	235871	1 / 30
Суммирующий трансформатор тока для PFR-U				
	Макс. диаметр проходящего кабеля	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
	60 мм	Z-WFR 2-U	104386	1
	130 мм	Z-WFR 3-U	104387	1
Набор изолирующих крышек Z-RC/AK • для PFR, PF6, PF7, dRCM (кроме PFDM)				
		Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
	2-полюсные	Z-RC/AK-2TE	285385	10 / 30
	4-полюсные	Z-RC/AK-4TE	101062	10 / 600

Технические данные на стр. 174

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Выключатели дифференциального тока (УЗО) PFDM

- Серия устройств защитного отключения с высокой условной устойчивостью к короткому замыканию до 10 кА
- Номинальный ток контактов до 125 А
- Номинальные токи утечки 30, 100, 300 и 500 мА
- Индикатор положения контактов «включено-выключено»
- В гамму также входят селективные устройства
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Морозоустойчивые 



Выключатели дифференциального тока (УЗО) PFDM Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току (0.5мкс/100кГц Волновой тест) тип AC				
In/Idn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные				
125/0.03	PFDM-125/2/003	249031	1 / 60	
125/0.30	PFDM-125/2/03	249033	1 / 60	
4-полюсные				
125/0.03	PFDM-125/4/003	235916	1 / 30	
125/0.10	PFDM-125/4/01	235917	1 / 30	
125/0.30	PFDM-125/4/03	235918	1 / 30	
125/0.50	PFDM-125/4/05	235919	1 / 30	
Выключатели дифференциального тока (УЗО) PFDM Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току (0.5мкс/100кГц Волновой тест) тип A				
In/Idn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
4-полюсные				
125/0.03	PFDM-125/4/003-A	235920	1 / 30	
125/0.10	PFDM-125/4/01-A	235921	1 / 30	
125/0.30	PFDM-125/4/03-A	235922	1 / 30	
125/0.50	PFDM-125/4/05-A	235923	1 / 30	
Выключатели дифференциального тока (УЗО) PFDM Селективное, устойчивое к импульсному току (0.5мкс/100кГц Волновой тест) тип S/A				
In/Idn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
4-полюсные				
125/0.30	PFDM-125/4/03-S/A	285639	1 / 30	
Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Вспомогательный контакт				
6 А, 230 В AC	Z-HD	265620	1	

Технические данные на стр. 173

Монитор тока утечки PDIM

- RCD характеристика и свободный выбор чувствительности
- Компактная конструкция с встроенным трансформатором
- Установка на DIN рейку, подключаемая шина такая же как и для других устройств xPole
- Местная индикация тока утечки через 3 светодиода
- 2 беспотенциальных сигнальных контакта



Монитор тока утечки PDIM

☑ + ☑, мгновенный, ☑, ☑ => регулируемый



Технические данные на стр. 176

In/IΔn (A) 4-полюсные	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
40/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1	PDIM-40/4	111760	1 / 30
100/0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1	PDIM-100/4	111761	1 / 30

Автоматические выключатели дифференциального тока HNB, 1+N-полюсные


- Автоматические выключатели дифференциального тока
- Комбинированное устройство: автоматический выключатель + УЗО
- Отключающая способность автоматического выключателя 6 кА
- Номинальный ток контактов до 25 А
- Номинальный ток утечки 30 мА
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей



Автоматические выключатели дифференциального тока HNB

- Номинальный ток утечки: 30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей «Т» (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Возможность использования соединительной шины
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная - возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение подключаемого провода 1.0 - 25 мм²


Автоматические выключатели дифференциального тока, тип АС

- Тип АС - чувствительный к переменным токам утечки 
- Без задержки отключения

In/Δn	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В			
6/0,03	HNB-B6/1N/003	195118	1/30
10/0,03	HNB-B10/1N/003	195119	1/30
13/0,03	HNB-B13/1N/003	195120	1/30
16/0,03	HNB-B16/1N/003	195121	1/30
20/0,03	HNB-B20/1N/003	195122	1/30
25/0,03	HNB-B25/1N/003	195123	1/30

In/Δn	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика С			
6/0,03	HNB-C6/1N/003	195124	1/30
10/0,03	HNB-C10/1N/003	195125	1/30
13/0,03	HNB-C13/1N/003	195126	1/30
16/0,03	HNB-C16/1N/003	195127	1/30
20/0,03	HNB-C20/1N/003	195128	1/30
25/0,03	HNB-C25/1N/003	195129	1/30

Автоматические выключатели дифференциального тока, тип А

- Универсальная чувствительность DC, тип А 
- Без задержки отключения


In/Δn	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В			
6/0,03	HNB-B6/1N/003-A	195130	1/30
10/0,03	HNB-B10/1N/003-A	195131	1/30
13/0,03	HNB-B13/1N/003-A	195132	1/30
16/0,03	HNB-B16/1N/003-A	195133	1/30
20/0,03	HNB-B20/1N/003-A	195134	1/30
25/0,03	HNB-B25/1N/003-A	195135	1/30

In/Δn	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика С			
6/0,03	HNB-C6/1N/003-A	195136	1/30
10/0,03	HNB-C10/1N/003-A	195137	1/30
13/0,03	HNB-C13/1N/003-A	195138	1/30
16/0,03	HNB-C16/1N/003-A	195139	1/30
20/0,03	HNB-C20/1N/003-A	195140	1/30
25/0,03	HNB-C25/1N/003-A	195141	1/30



Технические данные на стр. 179

Автоматические выключатели дифференциального тока PFL6, 1+N-полюсные

- Бюджетная серия для бытового использования
- Комбинированное устройство: автоматический выключатель + УЗО
- Индикатор положения контактов «красный-зеленый»
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Номинальный ток до 40 А
- Номинальный ток утечки 30 мА
- Характеристики отключения В, С
- Отключающая способность автоматического выключателя 6 кА
- Морозоустойчивые 



Автоматические выключатели дифференциального тока



Технические данные на стр. 182

Автоматические выключатели дифференциального тока
6 кА, 1+N-полюсные
Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А, тип АС

In/Δn	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В			
6/0.03	PFL6-6/1N/B/003	286428	1/60
10/0.03	PFL6-10/1N/B/003	286429	1/60
13/0.03	PFL6-13/1N/B/003	286430	1/60
16/0.03	PFL6-16/1N/B/003	286431	1/60
20/0.03	PFL6-20/1N/B/003	286432	1/60
25/0.03	PFL6-25/1N/B/003	286433	1/60
32/0.03	PFL6-32/1N/B/003	286434	1/60
40/0.03	PFL6-40/1N/B/003	286435	1/60
Характеристика С			
6/0.03	PFL6-6/1N/C/003	286464	1/60
10/0.03	PFL6-10/1N/C/003	286465	1/60
13/0.03	PFL6-13/1N/C/003	286466	1/60
16/0.03	PFL6-16/1N/C/003	286467	1/60
20/0.03	PFL6-20/1N/C/003	286468	1/60
25/0.03	PFL6-25/1N/C/003	286469	1/60
32/0.03	PFL6-32/1N/C/003	286470	1/60
40/0.03	PFL6-40/1N/C/003	286471	1/60

Автоматические выключатели дифференциального тока

Автоматические выключатели дифференциального тока PFL7, 1+N-полюсные

- Комбинированное устройство: автоматический выключатель + УЗО
- Индикатор положения контактов «красный-зеленый»
- 3-х позиционное крепление на DIN-рейку
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Номинальный ток до 40 А
- Номинальный ток утечки 10, 30, 100, 300 и 500 мА
- Характеристики отключения В, С
- Отключающая способность автоматического выключателя 10 кА
- Индикация номинального тока выключателя цветом управляющего рычага
- Морозоустойчивые ❄️



Автоматические выключатели дифференциального тока

Автоматические выключатели дифференциального тока PFL7
10 кА, 1+N-полюсные
Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А, тип АС



Технические данные на стр. 185

In/Δn	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В			
2/0.01	PFL7-2/1N/B/001	165634	1/60
4/0.01	PFL7-4/1N/B/001	165675	1/60
6/0.01	PFL7-6/1N/B/001	165701	1/60
10/0.01	PFL7-10/1N/B/001	165588	1/60
13/0.01	PFL7-13/1N/B/001	165600	1/60
16/0.01	PFL7-16/1N/B/001	165614	1/60
2/0.03	PFL7-2/1N/B/003	165636	1/60
4/0.03	PFL7-4/1N/B/003	165677	1/60
6/0.03	PFL7-6/1N/B/003	263430	1/60
10/0.03	PFL7-10/1N/B/003	263434	1/60
13/0.03	PFL7-13/1N/B/003	263518	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/B/003	263534	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/B/003	263540	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/B/003	263546	1/60
32/0.03	PFL7-32/1N/B/003	263552	1/60
40/0.03	PFL7-40/1N/B/003	263558	1/60
2/0.1	PFL7-2/1N/B/01	165638	1/60
4/0.1	PFL7-4/1N/B/01	165679	1/60
6/0.1	PFL7-6/1N/B/01	165703	1/60
10/0.1	PFL7-10/1N/B/01	165590	1/60
13/0.1	PFL7-13/1N/B/01	165602	1/60
16/0.1	PFL7-16/1N/B/01	165616	1/60
20/0.1	PFL7-20/1N/B/01	165644	1/60
25/0.1	PFL7-25/1N/B/01	165654	1/60
32/0.1	PFL7-32/1N/B/01	165665	1/60
40/0.1	PFL7-40/1N/B/01	165690	1/60
2/0.3	PFL7-2/1N/B/03	165640	1/60
4/0.3	PFL7-4/1N/B/03	165681	1/60
6/0.3	PFL7-6/1N/B/03	165705	1/60
10/0.3	PFL7-10/1N/B/03	165592	1/60
13/0.3	PFL7-13/1N/B/03	165605	1/60
16/0.3	PFL7-16/1N/B/03	165619	1/60
20/0.3	PFL7-20/1N/B/03	165647	1/60
25/0.3	PFL7-25/1N/B/03	165657	1/60
32/0.3	PFL7-32/1N/B/03	165668	1/60
40/0.3	PFL7-40/1N/B/03	165693	1/60
2/0.5	PFL7-2/1N/B/05	165641	1/60

Автоматические выключатели дифференциального тока

Автоматические выключатели дифференциального тока PFL7
10 кА, 1+N-полюсные
Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А, тип АС



Технические данные на стр. 185

In/Δn	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В			
2/0.01	PFL7-2/1N/C/001	165642	1/60
4/0.01	PFL7-4/1N/C/001	165683	1/60
6/0.01	PFL7-6/1N/C/001	165707	1/60
10/0.01	PFL7-10/1N/C/001	165594	1/60
13/0.01	PFL7-13/1N/C/001	165607	1/60
16/0.01	PFL7-16/1N/C/001	165621	1/60
2/0.03	PFL7-2/1N/C/003	263428	1/60
4/0.03	PFL7-4/1N/C/003	263429	1/60
6/0.03	PFL7-6/1N/C/003	263432	1/60
10/0.03	PFL7-10/1N/C/003	263516	1/60
13/0.03	PFL7-13/1N/C/003	263531	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/C/003	263537	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/C/003	263543	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/C/003	263549	1/60
32/0.03	PFL7-32/1N/C/003	263555	1/60
40/0.03	PFL7-40/1N/C/003	263561	1/60
2/0.1	PFL7-2/1N/C/01	165630	1/60
4/0.1	PFL7-4/1N/C/01	165686	1/60
6/0.1	PFL7-6/1N/C/01	165709	1/60
10/0.1	PFL7-10/1N/C/01	165596	1/60
13/0.1	PFL7-13/1N/C/01	165609	1/60
16/0.1	PFL7-16/1N/C/01	165623	1/60
20/0.1	PFL7-20/1N/C/01	165649	1/60
25/0.1	PFL7-25/1N/C/01	165659	1/60
32/0.1	PFL7-32/1N/C/01	165670	1/60
40/0.1	PFL7-40/1N/C/01	165695	1/60
1/0.3	PFL7-1/1N/C/03	165586	1/60
2/0.3	PFL7-2/1N/C/03	165632	1/60
3/0.3	PFL7-3/1N/C/03	165663	1/60
4/0.3	PFL7-4/1N/C/03	165688	1/60
5/0.3	PFL7-5/1N/C/03	165699	1/60
6/0.3	PFL7-6/1N/C/03	165711	1/60
10/0.3	PFL7-10/1N/C/03	165598	1/60
13/0.3	PFL7-13/1N/C/03	165612	1/60
16/0.3	PFL7-16/1N/C/03	165626	1/60
20/0.3	PFL7-20/1N/C/03	165652	1/60
25/0.3	PFL7-25/1N/C/03	165662	1/60
32/0.3	PFL7-32/1N/C/03	165673	1/60
40/0.3	PFL7-40/1N/C/03	165698	1/60

Автоматические выключатели дифференциального тока

Автоматические выключатели дифференциального тока PFL7
10 кА, 1+N-полюсные
Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А,
универсальная чувствительность DC, тип А



In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В			
6/0.03	PFL7-6/1N/B/003-A	263431	1/60
10/0.03	PFL7-10/1N/B/003-A	263435	1/60
13/0.03	PFL7-13/1N/B/003-A	263519	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/B/003-A	263535	1/60

Характеристика С			
6/0.03	PFL7-6/1N/C/003-A	263515	1/60
10/0.03	PFL7-10/1N/C/003-A	263517	1/60
13/0.03	PFL7-13/1N/C/003-A	263532	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/C/003-A	263538	1/60

Автоматические выключатели дифференциального тока PFL7
10 кА, 1+N-полюсные
Устойчивость к импульсному току до 3 кА, тип G (ÖVE E 8601)



In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В			
13/0.03	PFL7-13/1N/B/003-G	263530	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/B/003-G	263536	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/B/003-G	263542	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/B/003-G	263548	1/60

Характеристика С			
13/0.03	PFL7-13/1N/C/003-G	263533	1/60
16/0.03	PFL7-16/1N/C/003-G	263539	1/60
20/0.03	PFL7-20/1N/C/003-G	263545	1/60
25/0.03	PFL7-25/1N/C/003-G	263551	1/60

Технические данные на стр. 185

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Дифференциальная приставка РВНТ

- Для комбинации с автоматическим выключателем PLHT
- Устройство защитного отключения на 80 и 125 А
- Простой монтаж, благодаря гибким соединительным проводам
- Произвольная сторона сетевого подключения
- Во всех типах PLHT есть один дополнительный контакт
- Винтовое присоединение к PLHT позволяет осуществить демонтаж в любое время
- Путем соединения различных РВНТ и PLHT можно получать комбинации с разными характеристиками (ток небаланса + характеристика отключения)



Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Устройство защитного отключения РВНТ АС-чувствительные, устойчивость к импульсному току 250 А				
In/Δn (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные				
80/0.03	РВНТ-80/2/003	248818	1 / 4	
80/0.30	РВНТ-80/2/03	248820	1 / 4	
80/0.50	РВНТ-80/2/05	248822	1 / 4	
80/1.00	РВНТ-80/2/1	248824	1 / 4	
125/0.03	РВНТ-125/2/003	248799	1 / 4	
125/0.30	РВНТ-125/2/03	248801	1 / 4	
125/0.50	РВНТ-125/2/05	248803	1 / 4	
125/1.00	РВНТ-125/2/1	248805	1 / 4	
4-полюсные				
80/0.03	РВНТ-80/4/003	248826	1 / 4	
80/0.30	РВНТ-80/4/03	248828	1 / 4	
80/0.50	РВНТ-80/4/05	248831	1 / 4	
80/1.00	РВНТ-80/4/1	248834	1 / 4	
125/0.03	РВНТ-125/4/003	248807	1 / 4	
125/0.30	РВНТ-125/4/03	248809	1 / 4	
125/0.50	РВНТ-125/4/05	248812	1 / 4	
125/1.00	РВНТ-125/4/1	248815	1 / 4	
Универсальная чувствительность DC, без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А				
In/Δn (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
2-полюсные				
80/0.03	РВНТ-80/2/003-A	248819	1 / 4	
80/0.30	РВНТ-80/2/03-A	248821	1 / 4	
80/0.50	РВНТ-80/2/05-A	248823	1 / 4	
80/1.00	РВНТ-80/2/1-A	248825	1 / 4	
125/0.03	РВНТ-125/2/003-A	248800	1 / 4	
125/0.30	РВНТ-125/2/03-A	248802	1 / 4	
125/0.50	РВНТ-125/2/05-A	248804	1 / 4	
125/1.00	РВНТ-125/2/1-A	248806	1 / 4	
4-полюсные				
80/0.03	РВНТ-80/4/003-A	248827	1 / 4	
80/0.30	РВНТ-80/4/03-A	248829	1 / 4	
80/0.50	РВНТ-80/4/05-A	248832	1 / 4	
80/1.00	РВНТ-80/4/1-A	248835	1 / 4	
125/0.03	РВНТ-125/4/003-A	248808	1 / 4	
125/0.30	РВНТ-125/4/03-A	248810	1 / 4	
125/0.50	РВНТ-125/4/05-A	248813	1 / 4	
125/1.00	РВНТ-125/4/1-A	248816	1 / 4	

Технические данные на стр. 177

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, тип S/A				
In/Δn (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
4-полюсные				
80/0.30	РВНТ-80/4/03-S/A	248830	1 / 4	
80/0.50	РВНТ-80/4/05-S/A	248833	1 / 4	
80/1.00	РВНТ-80/4/1-S/A	248836	1 / 4	
125/0.30	РВНТ-125/4/03-S/A	248811	1 / 4	
125/0.50	РВНТ-125/4/05-S/A	248814	1 / 4	
125/1.00	РВНТ-125/4/1-S/A	248817	1 / 4	
Дополнительные аксессуары к устройству защитного отключения РВНТ				
Номинальное управляющее напряжение V~	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Независимый расцепитель				
110-415	Z-BHASA/230	248445	8	
12-60	Z-BHASA/24	248444	8	

Технические данные на стр. 177

Автоматические выключатели дифференциального тока mRB6, mRB4, 3+N-полюсные

- Комбинированное устройство: автоматический выключатель + УЗО
- Индикатор положения контактов «красный-зеленый»
- Индикатор срабатывания по утечке «белый-синий»
- 3-х позиционное крепление на DIN-рейку
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- Большой выбор номинальных токов отключения
- Номинальный ток до 25 А
- Характеристики отключения В, С, D
- Отключающая способность автоматического выключателя 6 кА или 4,5 кА



Автоматические выключатели дифференциального тока mRB6
6 кА, 3+N-полюсные
Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А,
универсальная чувствительность DC, тип А



In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В			
13/0.03	mRB6-13/3N/B/003-A	120651	1 / 30
16/0.03	mRB6-16/3N/B/003-A	120652	1 / 30
13/0.1	mRB6-13/3N/B/01-A	120653	1 / 30
16/0.1	mRB6-16/3N/B/01-A	120654	1 / 30
13/0.3	mRB6-13/3N/B/03-A	120655	1 / 30
16/0.3	mRB6-16/3N/B/03-A	120656	1 / 30
Характеристика С			
6/0.03	mRB6-6/3N/C/003-A	120657	1 / 30
10/0.03	mRB6-10/3N/C/003-A	120658	1 / 30
13/0.03	mRB6-13/3N/C/003-A	120659	1 / 30
16/0.03	mRB6-16/3N/C/003-A	120660	1 / 30
6/0.1	mRB6-6/3N/C/01-A	120661	1 / 30
10/0.1	mRB6-10/3N/C/01-A	120662	1 / 30
13/0.1	mRB6-13/3N/C/01-A	120663	1 / 30
16/0.1	mRB6-16/3N/C/01-A	120664	1 / 30
6/0.3	mRB6-6/3N/C/03-A	120665	1 / 30
10/0.3	mRB6-10/3N/C/03-A	120666	1 / 30
13/0.3	mRB6-13/3N/C/03-A	120667	1 / 30
16/0.3	mRB6-16/3N/C/03-A	120668	1 / 30
Характеристика D			
6/0.03	mRB6-6/3N/D/003-A	120669	1 / 30
10/0.03	mRB6-10/3N/D/003-A	120670	1 / 30
13/0.03	mRB6-13/3N/D/003-A	120671	1 / 30
16/0.03	mRB6-16/3N/D/003-A	120672	1 / 30
6/0.1	mRB6-6/3N/D/01-A	120673	1 / 30
10/0.1	mRB6-10/3N/D/01-A	120674	1 / 30
13/0.1	mRB6-13/3N/D/01-A	120675	1 / 30
16/0.1	mRB6-16/3N/D/01-A	120676	1 / 30

Технические данные на стр. 188

Автоматические выключатели дифференциального тока mRB4
4.5 кА, 3+N-полюсные
Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А,
универсальная чувствительность DC, тип А



In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика С			
20/0,03	mRB4-20/3N/C/003-A	120677	1/30
25/0,03	mRB4-25/3N/C/003-A	120678	1/30
32/0,03	mRB4-32/3N/C/003-A	167508	1/30
20/0,1	mRB4-20/3N/C/01-A	120679	1/30
25/0,1	mRB4-25/3N/C/01-A	120680	1/30
32/0,1	mRB4-32/3N/C/01-A	167509	1/30
20/0,3	mRB4-20/3N/C/03-A	120681	1/30
25/0,3	mRB4-25/3N/C/03-A	120682	1/30
32/0,3	mRB4-32/3N/C/03-A	167510	1/30
Характеристика D			
20/0.03	mRB4-20/3N/D/003-A	120683	1 / 30
20/0.1	mRB4-20/3N/D/01-A	120684	1 / 30

Технические данные на стр. 188

Цифровые автоматические выключатели дифференциального тока с чувствительностью к возникновению электрической дуги AFDD+

- Комбинация выключателя дифференциального тока (УЗО) и автоматического выключателя + контроль возникновения дуги
- Защита от возникновения пожара путем контроля возникновения дуги
- Соответствует EN 62606
- Отключающая способность 6 кА, 10 кА
- Номинальное напряжение 240 В 50 Гц
- Локальная LED-индикация возникновения дуги в защищаемой цепи



Цифровые автоматические выключатели дифференциального тока с чувствительностью к возникновению электрической дуги AFDD+
6 кА, 2-полюсные
Тип AC

In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
32/0.03	AFDD-32/2/B/003	187230	1 / 30
40/0.03	AFDD-40/2/B/003	187236	1 / 30
Характеристика C			
32/0.03	AFDD-32/2/C/003	187233	1 / 30
40/0.03	AFDD-40/2/C/003	187239	1 / 30
Тип A			
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
32/0.03	AFDD-32/2/B/003-A	187231	1 / 30
40/0.03	AFDD-40/2/B/003-A	187237	1 / 30
Характеристика C			
32/0.03	AFDD-32/2/C/003-A	187234	1 / 30
40/0.03	AFDD-40/2/C/003-A	187240	1 / 30
Тип Li/A			
In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
32/0.03	AFDD-32/2/B/003-Li/A	187232	1 / 30
40/0.03	AFDD-40/2/B/003-Li/A	187238	1 / 30
Характеристика C			
32/0.03	AFDD-32/2/C/003-Li/A	187235	1 / 30
40/0.03	AFDD-40/2/C/003-Li/A	187241	1 / 30

Автоматические выключатели дифференциального тока

Цифровые автоматические выключатели дифференциального тока с чувствительностью к возникновению электрической дуги AFDD+
10 кА, 2-полюсные
Тип AC



In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
10/0.01	AFDD-10/2/B/001	187164	1 / 30
13/0.01	AFDD-13/2/B/001	187176	1 / 30
16/0.01	AFDD-16/2/B/001	187200	1 / 30
10/0.03	AFDD-10/2/B/003	187167	1 / 30
13/0.03	AFDD-13/2/B/003	187179	1 / 30
16/0.03	AFDD-16/2/B/003	187203	1 / 30
20/0.03	AFDD-20/2/B/003	187218	1 / 30
25/0.03	AFDD-25/2/B/003	187224	1 / 30
Характеристика C			
10/0.01	AFDD-10/2/C/001	187170	1 / 30
13/0.01	AFDD-13/2/C/001	187182	1 / 30
16/0.01	AFDD-16/2/C/001	187206	1 / 30
10/0.03	AFDD-10/2/C/003	187173	1 / 30
13/0.03	AFDD-13/2/C/003	187185	1 / 30
16/0.03	AFDD-16/2/C/003	187209	1 / 30
20/0.03	AFDD-20/2/C/003	187221	1 / 30
25/0.03	AFDD-25/2/C/003	187227	1 / 30

Цифровые автоматические выключатели дифференциального тока с чувствительностью к возникновению электрической дуги AFDD+
10 кА, 2-полюсные
Тип A



In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
10/0.01	AFDD-10/2/B/001-A	187165	1 / 30
13/0.01	AFDD-13/2/B/001-A	187177	1 / 30
16/0.01	AFDD-16/2/B/001-A	187201	1 / 30
10/0.03	AFDD-10/2/B/003-A	187168	1 / 30
13/0.03	AFDD-13/2/B/003-A	187180	1 / 30
16/0.03	AFDD-16/2/B/003-A	187204	1 / 30
20/0.03	AFDD-20/2/B/003-A	187219	1 / 30
25/0.03	AFDD-25/2/B/003-A	187225	1 / 30
Характеристика C			
10/0.01	AFDD-10/2/C/001-A	187171	1 / 30
13/0.01	AFDD-13/2/C/001-A	187183	1 / 30
16/0.01	AFDD-16/2/C/001-A	187207	1 / 30
10/0.03	AFDD-10/2/C/003-A	187174	1 / 30
13/0.03	AFDD-13/2/C/003-A	187186	1 / 30
16/0.03	AFDD-16/2/C/003-A	187210	1 / 30
20/0.03	AFDD-20/2/C/003-A	187222	1 / 30
25/0.03	AFDD-25/2/C/003-A	187228	1 / 30

Технические данные на стр. 189

Автоматические выключатели дифференциального тока

Цифровые автоматические выключатели дифференциального тока с чувствительностью к возникновению электрической дуги AFDD+
10 кА, 2-полюсные
Тип Li/A



In/Δn (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
10/0.01	AFDD-10/2/B/001-Li/A	187166	1 / 30
13/0.01	AFDD-13/2/B/001-Li/A	187178	1 / 30
16/0.01	AFDD-16/2/B/001-Li/A	187202	1 / 30
10/0.03	AFDD-10/2/B/003-Li/A	187169	1 / 30
13/0.03	AFDD-13/2/B/003-Li/A	187181	1 / 30
16/0.03	AFDD-16/2/B/003-Li/A	187205	1 / 30
20/0.03	AFDD-20/2/B/003-Li/A	187220	1 / 30
25/0.03	AFDD-25/2/B/003-Li/A	187226	1 / 30
Характеристика C			
10/0.01	AFDD-10/2/C/001-Li/A	187172	1 / 30
13/0.01	AFDD-13/2/C/001-Li/A	187184	1 / 30
16/0.01	AFDD-16/2/C/001-Li/A	187208	1 / 30
10/0.03	AFDD-10/2/C/003-Li/A	187175	1 / 30
13/0.03	AFDD-13/2/C/003-Li/A	187187	1 / 30
16/0.03	AFDD-16/2/C/003-Li/A	187211	1 / 30
20/0.03	AFDD-20/2/C/003-Li/A	187223	1 / 30
25/0.03	AFDD-25/2/C/003-Li/A	187229	1 / 30

Технические данные на стр. 189

Автоматические выключатели защиты двигателей Z-MS



Автоматические выключатели защиты двигателей Z-MS

Количество	Диапазон (А)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика В				
2	0.10 - 0.16	Z-MS-0,16/2	248389	1 / 60
2	0.16 - 0.25	Z-MS-0,25/2	248390	1 / 60
2	0.25 - 0.40	Z-MS-0,4/2	248391	1 / 60
2	0.40 - 0.63	Z-MS-0,63/2	248392	1 / 60
2	0.63 - 1.00	Z-MS-1/2	248393	1 / 60
2	1.00 - 1.60	Z-MS-1,6/2	248394	1 / 60
2	1.60 - 2.50	Z-MS-2,5/2	248395	1 / 60
2	2.50 - 4.00	Z-MS-4/2	248396	1 / 60
2	4.00 - 6.30	Z-MS-6,3/2	248397	1 / 60
2	6.30 - 10.0	Z-MS-10/2	248398	1 / 60
2	10.0 - 16.0	Z-MS-16/2	248399	1 / 60
2	16.0 - 25.0	Z-MS-25/2	248400	1 / 60
2	25.0 - 40.0	Z-MS-40/2	248401	1 / 60
3	0.10 - 0.16	Z-MS-0,16/3	248402	1 / 40
3	0.16 - 0.25	Z-MS-0,25/3	248403	1 / 40
3	0.25 - 0.40	Z-MS-0,4/3	248404	1 / 40
3	0.40 - 0.63	Z-MS-0,63/3	248405	1 / 40
3	0.63 - 1.00	Z-MS-1/3	248406	1 / 40
3	1.00 - 1.60	Z-MS-1,6/3	248407	1 / 40
3	1.60 - 2.50	Z-MS-2,5/3	248408	1 / 40
3	2.50 - 4.00	Z-MS-4/3	248409	1 / 40
3	4.00 - 6.30	Z-MS-6,3/3	248410	1 / 40
3	6.30 - 10.0	Z-MS-10/3	248411	1 / 40
3	10.0 - 16.0	Z-MS-16/3	248412	1 / 40
3	16.0 - 25.0	Z-MS-25/3	248413	1 / 40
3	25.0 - 40.0	Z-MS-40/3	248414	1 / 40

Дополнительные принадлежности

Функция	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Независимый расцепитель 24 В	ZP-ASA/24	248438	6 / 60
Независимый расцепитель 230 В	ZP-ASA/230	248439	6 / 60
Расцепитель минимального напряжения 115 В	Z-USA/115	248288	6 / 60
Расцепитель минимального напряжения 230 В	Z-USA/230	248289	6 / 60
Расцепитель минимального напряжения 400 В	Z-USA/400	248290	6 / 60
Расцепитель минимального напряжения с задержкой 115 В	Z-USD/115	248292	6 / 60
Расцепитель минимального напряжения с задержкой 230 В	Z-USD/230	248291	6 / 60
Блок вспомогательных контактов	ZP-IHK	286052	4 / 120
Блок вспомогательных и сигнальных контактов	ZP-NHK	248437	4 / 120
Двигательный привод	Z-FW-LP	248296	1 / 20
Кожух для влажной среды	Z-MFG	248383	1
Кожух для влажной среды с N сборкой зажимов	Z-MFG/NL	248384	1
Кожух для влажной среды+Stop кнопка	Z-MFG/NOT	248385	1
Дополнительный зажим 35 мм ²	Z-NA-EK/35	263960	12 / 720

Технические данные на стр. 204

Дополнительные принадлежности

Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Вкл/Выкл	Z-MFG	248383	1
Вкл/Выкл + N-сборки зажимов	Z-MFG/NL	248384	1
Вкл/Выкл + кнопка аварийной остановки + N-сборки зажимов	Z-MFG/NOT	248385	1



Аксессуары для устройств защиты

- Блоки вспомогательных и аварийных контактов
- Независимые расцепители
- Расцепители минимального напряжения
- Дополнительные принадлежности
- Моторные привода



Z-ANК

Технические данные на стр. 194



ZP-INК

Технические данные на стр. 193



Z-ASA



Z-KAM

Технические данные на стр. 196



Z-ASA



ZP-ASA

Технические данные на стр. 195



Технические данные на стр. 197

Блоки вспомогательных контактов Z-HK, Z-АНК, Z-HD; Универсальные блоки контактов Z-NHK

Монтаж при помощи винтов

Для приборов /	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
PF	1НО+1НЗ	Z-HK	248432	4 / 120
PL., Z-MS	1НО+1НЗ	Z-АНК	248433	4 / 120
PFDM	1пер.+1НЗ	Z-HD	265620	1

Блоки вспомогательных контактов ZP-АНК, ZP-INК, ZP-ВНК; Универсальные блоки контактов ZP-NHK

Монтаж при помощи защелки

Для приборов /	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
PL., PFL	1пер.	ZP-ВНК	286053	4 / 120
PL., PFL	2пер.	ZP-NHK	248437	4 / 120
PL.,PFL	1пер.	ZP-INК	286052	4/120

Модули отключения Z-AM

Для приборов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
PF	Z-FAM	248293	1 / 60
PFL	Z-KAM	248294	1 / 60

Независимый расцепитель Z-ASA, ZP-ASA

Диапазон рабочих напряжений (V~)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
фиксация при помощи приклеивания	Z-ASA/24	248286	1 / 60
	Z-ASA/230	248287	1 / 60
фиксация при помощи защелки	ZP-ASA/24	248438	1 / 60
	ZP-ASA/230	248439	1 / 60

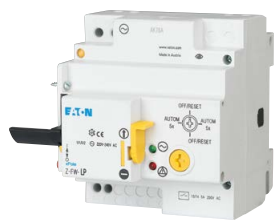
Расцепитель минимального напряжения Z-USA, Z-USD

Диапазон рабочих напряжений (V~)	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
фиксация при помощи винтов	без задержки	Z-USA/115	248288	1 / 60
	без задержки	Z-USA/230	248289	1 / 60
	без задержки	Z-USA/400	248290	1 / 60
задержка 0.4 сек		Z-USD/115	248292	1 / 60
		Z-USD/230	248291	1 / 60

Аксессуары для устройств защиты

Моторный привод и модуль дистанционного управления Z-FW

Функции	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Автоматический перезапуск 230 VAC	Z-FW-LP	248296	1 / 20
Автоматический перезапуск 24-48 VAC	Z-FW-LPD	265244	1 / 20
+дистанционное управление ON/OFF/TEST (только совместно с Z-FW-LP, -LPD для устройств произведенных после 2006)	Z-FW-MO	284730	1



Моторный привод Z-FW

• Комплект состоит из автоматического устройства Z-FW-LP и модуля Z-FW-MO

230 VAC	Z-FW-LP/MO	290171	1 / 12
24-48 VDC	Z-FW-LPD/MO	290172	1 / 12



Модуль для удаленного тестирования Z-FW (только для Z-FW-LP/MO)

0,01 A	Z-FW/001	248297	4 / 120
0,03 A	Z-FW/003	248298	4 / 120
0,1 A	Z-FW/010	248299	4 / 120
0,3 A	Z-FW/030	248300	4 / 120
0,5 A	Z-FW/050	248301	4 / 120



Технические данные на стр. 198

Комплект для запираания ручки IS/SPE-1TE, Z-IS/SPE-1TE

Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Комплект для запираания ручки (без замка) для автоматических выключателей и ZP-A	Z-IS/SPE-1TE	274418	5 / 30

Устройство защиты от превышения напряжения POP-270

• Контроль напряжения между фазным и нейтральным проводником. Если напряжение превышает порог, устройство вызывает срабатывание соединенного выключателя.
• Для трехфазного применения необходимо использовать три устройства POP-270.

Номинальное напряжение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В AC / 50 Гц	POP-270	131674	1 / 60



Технические данные на стр. 200

Данные для заказа. Остальные приборы Содержание

Контроль и управление	90
Главные выключатели нагрузки IS	91
Автоматические выключатели вспомогательных цепей PL7-B4/-HS	91
Выключатели нагрузки ZP-A	92
Кнопки Z-T	92
Кнопки Z-SW, Z-SWL	93
Сигнальные лампы	93
Кнопки Z-PU, Z-PUL	94
Реле Z-R, Z-TN	94
Контакты Z-SCH, CMUC	96
Импульсные реле Z-S	97
Лестничные выключатели TL	97
Реле времени ZR	98
Реле минимального напряжения REUVM	98
Индикатор напряжения UVA	98
Аналоговые таймеры TS	99
Цифровые таймеры TSDW	99
Светочувствительные реле SR	99
Сигнальные устройства AS	100
Звонковые трансформаторы TR-G	100
Блок отключения Z-MFPA	101
Розетка штепсельная Z-SD	101

Измерительные приборы	102
Измерители мощности EME	102
Цифровые амперметры и вольтметры EM	102
Трансформаторы тока Z-MG	104
Счетчик часов работы ASOH	104
Счетчик импульсов ASPC	104

Контроль и управление

- Кнопки
- Модульные контакторы
- Реле
- Сигнальные устройства
- Трансформаторы



Технические данные на стр. 202



Технические данные на стр. 241

Главные выключатели нагрузки IS

Номинальный ток (А)	Количество полюсов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
16	1	IS-16/1	276254	12 / 120
16	2	IS-16/2	276255	1 / 60
16	3	IS-16/3	276256	1 / 40
16	4	IS-16/4	276257	1 / 30
20	1	IS-20/1	276258	12 / 120
20	2	IS-20/2	276259	1 / 60
20	3	IS-20/3	276260	1 / 40
20	4	IS-20/4	276261	1 / 30
25	1	IS-25/1	276262	12 / 120
25	2	IS-25/2	276263	1 / 60
25	3	IS-25/3	276264	1 / 40
25	4	IS-25/4	276265	1 / 30
32	1	IS-32/1	276266	12 / 120
32	2	IS-32/2	276267	1 / 60
32	3	IS-32/3	276268	1 / 40
32	4	IS-32/4	276269	1 / 30
40	1	IS-40/1	276270	12 / 120
40	2	IS-40/2	276271	1 / 60
40	3	IS-40/3	276272	1 / 40
40	4	IS-40/4	276273	1 / 30
63	1	IS-63/1	276274	12 / 120
63	2	IS-63/2	276275	1 / 60
63	3	IS-63/3	276276	1 / 40
63	4	IS-63/4	276277	1 / 30
80	1	IS-80/1	276278	12 / 120
80	2	IS-80/2	276279	1 / 60
80	3	IS-80/3	276280	1 / 40
80	4	IS-80/4	276281	1 / 30
100	1	IS-100/1	276282	12 / 120
100	2	IS-100/2	276283	1 / 60
100	3	IS-100/3	276284	1 / 40
100	4	IS-100/4	276285	1 / 30
125	1	IS-125/1	276286	12 / 120
125	2	IS-125/2	276287	1 / 60
125	3	IS-125/3	276288	1 / 40
125	4	IS-125/4	276289	1 / 30

Аксессуары

Комплект для запираания ручки (без замка)	IS/SPE-1TE	101911	5 / 30
Крышка зажимов	Z-IS/AK-1TE	276290	10 / 600

Автоматические выключатели вспомогательных цепей PL7-B4/-HS

- Пригоден для защиты вспомогательных контактов всех приборов (термостаты, таймеры и т.д.)
- Сильно заниженное значение I2t, при коротком замыкании ограничивает износ контактов во вспомогательных цепях
- Номинальное напряжение 230/400 В AC
- Степень защиты IP 20
- Сечение подключаемых контактов 1,5 -25 мм²

Отключающая способность	Количество полюсов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
10 кА	1	PL7-B4-HS	264908	2/120
10 кА	1 + N	PL7-B4/1N-HS	264909	1/80
10 кА	2	PL7-B4/2-HS	264910	1/60



Выключатели нагрузки ZP-A

- Выключатели используются в качестве главного выключателя распределительных щитов
- Номинальное напряжение 230 / 400 В AC
- Степень защиты IP 20
- Сечение подключаемых проводов 1,5-25 мм²
- Стандартные дополнительные принадлежности (совместимы с PL6, PL7 и т.д.)

Количество полюсов	Номинал. ток(A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1	40	ZP-A40/1	248263	12 / 120
2	40	ZP-A40/2	248264	1 / 60
3	40	ZP-A40/3	248265	1 / 40
3+N	40	ZP-A40/3N	248266	1 / 30
1	63	ZP-A63/1	284906	12 / 120
2	63	ZP-A63/2	284907	1 / 60
3	63	ZP-A63/3	284908	1 / 40
3+N	63	ZP-A63/3N	284909	1 / 30

Технические данные на стр. 203

Кнопки Z-T

Цвет кнопки	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
зеленый	4НО	Z-T/4S-G	248328	12 / 120
черный	3НО+1НЗ	Z-T/3S1O	248330	12 / 120



Технические данные на стр. 242

Выключатели Z-S./

Номинал/ ток (А)	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
16	3НО	Z-S/3S	248334	12 / 120
16	4НО	Z-S/4S	248335	12 / 120
16	2НО+2НЗ	Z-S/SSOO	248337	12 / 120
16	3НО+1НЗ	Z-S/3S1O	248338	12 / 120



Технические данные на стр. 242

Переключатели Z-S/.W

Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1пер. I-0-II	Z-S/WM	248345	12 / 120
2пер. I-0-II	Z-S/2WM	248346	12 / 120
1пер. DAY-0-NIGHT	Z-S/WTN	248347	12 / 120
2пер. DAY-0-NIGHT	Z-S/2WTN	248348	12 / 120



Технические данные на стр. 242

Кнопки Z-SW, Z-SWL

- Z-SWL: со светодиодом
- 16 А 250 VAC

Номинальное напряжение/LED	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
—	1НО	Z-SW/S	276300	2 / 120
—	2НО	Z-SW/SS	276301	2 / 120
—	1НО+1НЗ	Z-SW/SO	276302	2 / 120
—	1пер.	Z-SW/W	276303	2 / 120
24 В AC/DC	2НО	Z-SWL24/SS	276304	2 / 120
24 В AC/DC	1НО+1НЗ	Z-SWL24/SO	276305	2 / 120
230 В AC/DC	1НО	Z-SWL230/S	292300	2 / 120
230 В AC/DC	2НО	Z-SWL230/SS	276306	2 / 120
230 В AC/DC	1НО+1НЗ	Z-SWL230/SO	276307	2 / 120



Соединительные шины

Тип клеммы	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
расширительная клемма 25мм ² длинная, прямая	Z-EK/25	264935	10 / 600
расширительная клемма 25мм ² короткая, прямая	Z-EK/25/K	269525	10 / 600
расширительная клемма 25мм ² длинная, угловая	Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
расширительная клемма 25мм ² короткая, угловая	Z-EK/25/Q	264936	10 / 600



Z-EK/25

Технические данные на стр. 240

Сигнальные лампы

Номинал. напряжен. / Цвет индикат.	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
------------------------------------	---------------------	----------------	----------------

Одноцветные Z-EL

24 В AC/DC	оранжевый	Z-EL/OR24	275444	2 / 120
24 В AC/DC	белый	Z-EL/WH24	107493	2 / 120
230 В AC/DC	красный	Z-EL/R230	284921	2 / 120
230 В AC/DC	зеленый	Z-EL/G230	284922	2 / 120
230 В AC/DC	оранжевый	Z-EL/OR230	275865	2 / 120
230 В AC/DC	голубой	Z-EL/BL230	103131	2 / 120
230 В AC/DC	белый	Z-EL/WH230	107494	2 / 120



Z-BEL/R230

Двухцветные Z-DLD

2 x 24 В AC/DC	красн. + зел.	Z-DLD/2/24	284926	2 / 120
2 x 230 В AC/DC	красн. + зел.	Z-DLD/2/230	284925	2 / 120
2 x 24 В AC/DC	белый + белый	Z-DLD/WH24	108897	2 / 120
2 x 230 В AC/DC	белый + белый	Z-DLD/WH230	108898	2 / 120

Двухцветные с одним светодиодом - переключающий контакт Z-UEL

24 В AC/DC	красный/зеленый	Z-UEL24	284924	2 / 120
230 В AC/DC	красный/зеленый	Z-UEL230	284923	2 / 120

Двойные двухцветные переключающий контакт Z-UDL

2 x 24 В AC/DC	красный/зеленый	Z-UDL24	284928	2 / 120
2 x 230 В AC/DC	красный/зеленый	Z-UDL230	284927	2 / 120

Одноцветные с возможностью мигания Z-BEL

24 В AC/DC	красный	Z-BEL/R24	284931	2 / 120
24 В AC/DC	зеленый	Z-BEL/G24	284932	2 / 120
230 В AC/DC	красный	Z-BEL/R230	284929	2 / 120
230 В AC/DC	зеленый	Z-BEL/G230	284930	2 / 120

Технические данные на стр. 240

Кнопки Z-PU, Z-PUL					
<ul style="list-style-type: none"> • Z-PUL: кнопки со световой сигнализацией • 16 A 250 VAC 					
Номинальное напряжение/LED	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
—	1HO	Z-PU/S	276291	2 / 120	
—	2HO	Z-PU/SS	276292	2 / 120	
—	1HO+1H3	Z-PU/SO	276293	2 / 120	
—	2H3	Z-PU/OO	276294	2 / 120	
24 В AC/DC	2HO	Z-PUL24/SS	276295	2 / 120	
24 В AC/DC	1HO+1H3	Z-PUL24/SO	276296	2 / 120	
230 В AC/DC	2HO	Z-PUL230/SS	276297	2 / 120	
230 В AC/DC	1HO+1H3	Z-PUL230/SO	276298	2 / 120	
230 В AC/DC	2H3	Z-PUL230/OO	276299	2 / 120	



Технические данные на стр. 240

Реле Z-R., Z-TN					
Напряжение управл. Тип контактов Ширина, мод. Типовое обознач. Код для заказа Упаковка (шт.)					
Тип Z-R					
<ul style="list-style-type: none"> • с ручным управлением • 20 A 250 VAC AC1 					
230 В 50Гц	1HO	1	Z-R230/S	265149	2 / 120
230 В 50Гц	2HO	1	Z-R230/SS	265168	2 / 120
230 В 50Гц	4HO	2	Z-R230/4S	265226	1 / 60
230 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-R230/SO	265181	2 / 120
230 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-R230/2S2O	265215	1 / 60
230 В 50Гц	3HO+1H3	2	Z-R230/3S1O	265221	1 / 60
230 В 50Гц	2H3	1	Z-R230/OO	265188	2 / 120
230 В 50Гц	4H3	2	Z-R230/4O	265228	1 / 60
24 В 50Гц	1HO	1	Z-R24/S	265160	2 / 120
24 В 50Гц	2HO	1	Z-R24/SS	265173	2 / 120
24 В 50Гц	4HO	2	Z-R24/4S	265227	1 / 60
24 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-R24/SO	265183	2 / 120
24 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-R24/2S2O	265218	1 / 60
24 В 50Гц	3HO+1H3	2	Z-R24/3S1O	265224	1 / 60
24 В 50Гц	2H3	1	Z-R24/OO	265189	2 / 120
24 В 50Гц	4H3	2	Z-R24/4O	265229	1 / 60
24 В DC	1HO	1	Z-R23/S	265161	2 / 120
24 В DC	2HO	1	Z-R23/SS	265174	2 / 120
24 В DC	1HO+1H3	1	Z-R23/SO	265184	2 / 120
24 В DC	2HO+2H3	2	Z-R23/2S2O	265219	1 / 60
24 В DC	4H3	2	Z-R23/4O	101910	1 / 60
12 В 50Гц	1HO	1	Z-R12/S	265162	2 / 120
12 В 50Гц	2HO	1	Z-R12/SS	265175	2 / 120
12 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-R12/SO	265185	2 / 120
12 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-R12/2S2O	265220	1 / 60
12 В 50Гц	3HO+1H3	2	Z-R12/3S1O	265225	1 / 60
12 В DC	1HO	1	Z-R11/S	265163	2 / 120
12 В DC	2HO	1	Z-R11/SS	265176	2 / 120
12 В DC	1HO+1H3	1	Z-R11/SO	265186	2 / 120
12 В DC	2H3	1	Z-R11/OO	290198	2 / 120

Z-R12/S



Z-R230/2S2O

Технические данные на стр. 234

Тип Z-RE					
Напряжение управл. Тип контактов Ширина, мод. Типовое обознач. Код для заказа Упаковка (шт.)					
<ul style="list-style-type: none"> • со световой сигнализацией, без ручного управления • 20 A 250 VAC 					
230 В 50Гц	1HO	1	Z-RE230/S	265190	2 / 120
230 В 50Гц	2HO	1	Z-RE230/SS	265193	2 / 120
230 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-RE230/SO	265197	2 / 120
230 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-RE230/2S2O	265230	1 / 60
230 В 50Гц	3HO+1H3	2	Z-RE230/3S1O	265235	1 / 60
24 В 50Гц	1HO	1	Z-RE24/S	265191	2 / 120
24 В 50Гц	2HO	1	Z-RE24/SS	265194	2 / 120
24 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-RE24/SO	265198	2 / 120
24 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-RE24/2S2O	265231	1 / 60
24 В 50Гц	3HO+1H3	2	Z-RE24/3S1O	265236	1 / 60
24 В DC	1HO	1	Z-RE23/S	265192	2 / 120
24 В DC	2HO	1	Z-RE23/SS	265195	2 / 120
24 В DC	1HO+1H3	1	Z-RE23/SO	265199	2 / 120
24 В DC	2HO+2H3	2	Z-RE23/2S2O	265232	1 / 60



Z-RE24/S



Z-RK230/SS



Z-TN230/SO



Z-TN230/3S

Технические данные на стр. 234

Тип Z-RE					
Напряжение управл. Тип контактов Ширина, мод. Типовое обознач. Код для заказа Упаковка (шт.)					
<ul style="list-style-type: none"> • со световой сигнализацией, без ручного управления • 20 A 250 VAC 					
230 В 50Гц	2HO	1	Z-RK230/SS	265203	2 / 120
230 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-RK230/SO	265208	2 / 120
230 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-RK230/2S2O	265238	1 / 60
230 В 50Гц	3HO+1H3	2	Z-RK230/3S1O	265241	1 / 60
230 В 50Гц	2H3	1	Z-RK230/OO	265213	2 / 120
24 В 50Гц	1HO	1	Z-RK24/S	265201	2 / 120
24 В 50Гц	2HO	1	Z-RK24/SS	265205	2 / 120
24 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-RK24/SO	265209	2 / 120
24 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-RK24/2S2O	265239	1 / 60
24 В 50Гц	3HO+1H3	2	Z-RK24/3S1O	265242	1 / 60
24 В 50Гц	2H3	1	Z-RK24/OO	265214	2 / 120
24 В DC	2HO	1	Z-RK23/SS	265206	2 / 120
24 В DC	1HO+1H3	1	Z-RK23/SO	265210	2 / 120
24 В DC	2HO+2H3	2	Z-RK23/2S2O	271464	1 / 60

Другое напряжение управления, частота и тип контактов по запросу

Тип Z-TN					
<ul style="list-style-type: none"> • С механическим предварительным выбором ON / AUTOM / OFF • 20 A 250 VAC 					
230 В 50Гц	2HO	1	Z-TN230/SS	265574	2 / 120
230 В 50Гц	3HO	2	Z-TN230/3S	265576	1 / 60
230 В 50Гц	4HO	2	Z-TN230/4S	265579	1 / 60
230 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-TN230/1S1O	267975	2 / 120
230 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-TN230/2S2O	103168	1 / 60
24 В 50Гц	2HO	1	Z-TN24/SS	267976	2 / 120
24 В 50Гц	3HO	2	Z-TN24/3S	267977	1 / 60
24 В 50Гц	4HO	2	Z-TN24/4S	267978	1 / 60
24 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-TN24/1S1O	267979	2 / 120

Контакты Z-SCH/CMUC

Контакты Z-SCH

Us / In AC1	Тип контактов	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230VAC	25A 2HO	Z-SCH230/1/25-20	120853	2 / 120
230VAC	25A 4HO	Z-SCH230/25-40	248847	1 / 60
230VAC	25A 4H3	Z-SCH230/25-04	248848	1 / 60
230VAC	25A 3HO+1H3	Z-SCH230/25-31	248846	1 / 60
230VAC	25A 2HO+2H3	Z-SCH230/25-22	248849	1 / 60
24VAC	25A 4HO	Z-SCH24/25-40	248851	1 / 60
24VAC	25A 2HO+2H3	Z-SCH24/25-22	248850	1 / 60
230VAC	40A 4HO	Z-SCH230/40-40	248852	1 / 40
230VAC	40A 3HO+1H3	Z-SCH230/40-31	248854	1 / 40
230VAC	40A 2HO+2H3	Z-SCH230/40-22	248853	1 / 40
230VAC	40A 2HO	Z-SCH230/40-20	248855	1 / 40
230VAC	63A 4HO	Z-SCH230/63-40	248856	1 / 40
230VAC	63A 4H3	Z-SCH230/63-04	285735	1 / 40
230VAC	63A 3HO+1H3	Z-SCH230/63-31	248858	1 / 40
230VAC	63A 2HO+2H3	Z-SCH230/63-22	248857	1 / 40
230VAC	63A 2HO	Z-SCH230/63-20	248859	1 / 40



Z-SCH230/25-40



Z-SCH230/63-40

Инсталляционные контакторы CMUC

• Универсальное напряжение управления Us AC/DC

Us / In AC1 / Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230V AC/DC 25A 4HO	CMUC230/25-40	137309	1 / 60
230V AC/DC 25A 4H3	CMUC230/25-04	137405	1 / 60
230V AC/DC 25A 3HO+1H3	CMUC230/25-31	137401	1 / 60
230V AC/DC 25A 2HO+2H3	CMUC230/25-22	137403	1 / 60
24V AC/DC 25A 4HO	CMUC24/25-40	137308	1 / 60
24V AC/DC 25A 4H3	CMUC24/25-04	137404	1 / 60
24V AC/DC 25A 3HO+1H3	CMUC24/25-31	137400	1 / 60
24V AC/DC 25A 2HO+2H3	CMUC24/25-22	137402	1 / 60



CMUC230/25-40

Аксессуары для Z-SCH / CMUC

Крышка для опломбировки (25A)	Z-SCHAK-2TE	248860	10
Крышка для опломбировки (40, 63A)	Z-SCHAK-3TE	248861	10
Вспомогательные контакты *)	1HO+1H3 Z-SC	248862	3
Супрессор (0.5 MU)	Z-DST	248949	10
Фальш-модуль 12-250 VAC	Z-RC/230	101428	2 / 120

*) НЕ подходит для использования с Z-SCH.../1/... и CMUC



Z-SC

Технические данные на стр. 227

Импульсные реле Z-S

• 16 A 250 VAC

Напряжение управл.	Тип контактов	Ширина, мод.	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В 50Гц	1HO	1	Z-S230/S	265262	2 / 120
230 В 50Гц	2HO	1	Z-S230/SS	265271	2 / 120
230 В 50Гц	4HO	2	Z-S230/4S	270335	1 / 60
230 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-S230/SO	265283	2 / 120
230 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-S230/2S2O	265305	1 / 60
230 В 50Гц	1пер.	1	Z-S230/W	265290	2 / 120
230 В 50Гц	2пер.	2	Z-S230/WW	265312	1 / 60
24VAC/12BDC	1HO	1	Z-S24/S	265535	2 / 120
24VAC/12BDC	2HO	1	Z-S24/SS	265537	2 / 120
24VAC/12BDC	1HO+1H3	1	Z-S24/SO	265539	2 / 120
24VAC/12BDC	2HO+2H3	2	Z-S24/2S2O	265541	1 / 60
24VAC/12BDC	1пер.	1	Z-S24/W	265545	2 / 120
24VAC/12BDC	2пер.	2	Z-S24/WW	265543	1 / 60
12 В 50Гц	1HO	1	Z-S12/S	265266	2 / 120
12 В 50Гц	2HO	1	Z-S12/SS	265278	2 / 120
12 В 50Гц	1HO+1H3	1	Z-S12/SO	265287	2 / 120
12 В 50Гц	2HO+2H3	2	Z-S12/2S2O	265309	1 / 60
12 В 50Гц	1пер.	1	Z-S12/W	265296	2 / 120
12 В 50Гц	2пер.	2	Z-S12/WW	265317	1 / 60



Технические данные на стр. 237

Напряжение управл. Тип контактов Ширина, мод. Типовое обознач. Код для заказа Упаковка (шт.)

Для центрального управления Z-SC

230 В AC 50/60Гц	1HO	1	Z-SC230/S	265299	2 / 120
230 В AC 50/60Гц	3HO	2	Z-SC230/3S	265321	1 / 60
230 В AC 50/60Гц	1HO+1пер.	2	Z-SC230/1S1W	265324	1 / 60
230 В AC 50/60Гц	2HO+1H3	2	Z-SC230/2S1O	265327	1 / 60



Z-SC230/S

Для местного управления LED Z-SB

230 В 50Гц	2HO	1	Z-SB230/SS	265301	2 / 120
24 В 50Гц	2HO	1	Z-SB24/SS	265302	2 / 120
24 В DC	2HO	1	Z-SB23/SS	265303	2 / 120



Z-SB230/SS

Другое напряжение управления, частота и тип контактов по запросу.

Принадлежности для импульсных реле Z-S./.

Компенсационный блок	1	Z-S/KO	270588	2 / 120
Модуль центрального управления	1	Z-SC/GP	270587	2 / 120



Z-S/KO

Технические данные на стр. 238

Лестничные выключатели TL

Функция	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Лестничный выключатель с функцией СТОП и функцией тревоги	TLE	101064	2 / 120
Лестничный выключатель TLE + функция центрального управления	TLK	101066	2 / 120



Технические данные на стр. 221

Реле времени ZR					
Тип функции	Контакты	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
E, R	1пер.	ZRER/W	110405	2 / 120	
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	1пер.	ZRMF1/W	110406	2 / 120	
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	2пер.	ZRMF2/WW	110408	1 / 60	
lp, li	1пер.	ZRTAK/W	110747	2 / 120	



Технические данные на стр. 219

Реле минимального напряжения REUVM					
<ul style="list-style-type: none"> • Оптическая индикация. • Питание...Зеленый светодиод. • Обрыв фаз L1, L2, L3 ... Мигание красного светодиода. • Обрыв нейтрального проводника ... Мигание зеленого светодиода «Питание». 					

Номинальное напряжение / UN / Тип контактов	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)		
UN x 0,85230/400 BAC	1пер.	REUVM	148598	1	
UN x 0,85230/400 BAC	2пер.	REUVM2	167284	1	



Технические данные на стр. 208

Индикатор напряжения UVA					
<ul style="list-style-type: none"> • Оптическая индикация • Напряжение фаз L1, L2, L3 индицируется зеленым светодиодом даже при обрыве нулевого провода N • Однофазное применение и использование для постоянного тока возможно 					

Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)			
UVA	167285	1			



Технические данные на стр. 212

Реле приоритетных нагрузок Z-LAR/					
Тип контактов/Рабочий диапазон токов (А)	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)		
H3 3-8	Z-LAR/8-O	248256	1 / 60		
H3 10-16	Z-LAR/16-O	248257	1 / 60		
H3 15-32	Z-LAR/32-O	248258	1 / 60		
HO 3-8	Z-LAR/8-S	248259	1 / 60		
HO 10-16	Z-LAR/16-S	248260	1 / 60		
HO 15-32	Z-LAR/32-S	248261	1 / 60		
пер. 3-8	Z-LAR/8-W	248262	1 / 60		



Технические данные на стр. 226

Аналоговые таймеры TS...						
Тип	Программа	Каналы	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Кварц	Дневная	1 Н.О. конт.	TSQD1NO	167388	1	
Синхрон.	Дневная	1 Н.О. конт.	TSSD1NO	167389	1	
Кварц	Дневная	1 перекл. конт.	TSQD1CO	167390	1	
Синхрон.	Дневная	1 перекл. конт.	TSSD1CO	167391	1	
Кварц	Недельн.	1 перекл. конт.	TSQW1CO	167392	1	



Технические данные на стр. 213

Цифровые таймеры TSDW...						
Тип	Программа	Каналы	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Кварц	Недельн.	1 канал	TSDW1CO	167379	1	
Кварц	Недельн.	2 канал	TSDW2CO	167380	1	
DCF/GPS	Недельн.	1 канал	TSDW1CODG	167382	1	
Кварц	Недельн.	1 канал	TSDW1COMIN	167383	1	
Кварц	Астном.	1 канал	TSDW1COA	167381	1	



Технические данные на стр. 215

Аксессуары						
DCF антенна для цифрового таймера TSDW1пер.DG			TSADCF	167384	1	
GPS антенна с блоком питания для цифрового таймера TSDW1пер. DG			TSAGPSKIT	167385	1	
Набор для подключения к ПК + карта памяти для SRCD1CO, TSDW1CO, TSDW2CO, TSDW1COA, TSDW1CODG			TSAMEMKIT	167386	1	

Светочувствительный выключатель SR...						
Тип контакта / Чувствительность	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)			

1HO	2-100 Люкс	SRSD1NO	167375	1		
1HO	2-2000 Люкс	SRSW1NO	167376	1		
1HO	с таймером	SRCD1CO	167377	1		
1пер.	2-50000 Люкс	SRSD1CJW	167378	1		



Технические данные на стр. 209

Сигнальные устройства AS					
Функция	Номинальное напряжение(V~)	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Звонок	230В AC	ASBELL230	167393	1	
Звонок	12В AC	ASBELL12	167394	1	
Зуммер	230В AC	ASBUZZ230	167395	1	
Сирена	24В AC/DC	ASSIR24	167396	1	



ASBELL230

Технические данные на стр. 222

Звонок трансформаторы 230В, TR-G					
Звонок трансформаторы 230В, TR-G. • Тип -S с главным выключателем					
Ширина, мод.	Втор. напр.(В)	Втор. ток(А)	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	8	1	TR-G/8	272480	1 / 28
2	4-8-12	1-1-0,67	TR-G3/8	272481	1 / 28
2	8	1	TR-G/8-S	272482	1 / 28
2	4-8-12	2-2-1,5	TR-G3/18	272483	1 / 28
3	12-24	2-1	TR-G2/24	272484	1 / 20



Технические данные на стр. 223

Трансформатор безопасности 230В, TR-G./...SF. • 100% продолжительность использования					
Ширина, мод.	Втор. напр.(В)	Втор. ток(А)	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
5	12-24	5,2-2,6	TR-G2/63-SF	272485	1 / 12



Технические данные на стр. 223

Блок отключения Z-MFPA			
<ul style="list-style-type: none"> • Механическое отключение для PL, PFL, ZP-A • Отключает автоматический выключатель при снятии защитной панели распределительного щита • Количество отключаемых приборов: 4 + 4 полюса симметрично (4 слева и 4 справа) • Возможность фиксации упр. колышка в нажатом положении (сервисные работы) • Соответствует стандартам на отключение при снятии кожуха распределительного устройства (МЭК 60364-4-41, ч. 412.2.4, EN 60439-1, ч. 7.4.2.2.3b) 			
Функция	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Блок выключения	Z-MFPA	248302	6/60



Технические данные на стр. 224

Розетка штепсельная Z-SD			
<ul style="list-style-type: none"> • Возможность крепления винтами • Ширина 2,5 TE 			
Исполнение	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Исполнение Schuko	Z-SD230	266875	10/50



Технические данные на стр. 225

Измерительные приборы



EME1P125

Технические данные на стр. 246



EMECMODB

Технические данные на стр. 247



Технические данные на стр. 243

Измеритель энергии EME

Система	Номинальный ток (А)	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1N	32	EME1P32	167397	1
1N	32, MID cert.	EME1P32MID	167398	1
1N	40	EME1P40	167399	1
1N	40, MID cert.	EME1P40MID	167400	1
1N	80	EME1P80	167401	1
1N	80, MID cert.	EME1P80MID	167402	1
3N	80	EME3P80	167413	1
3N	80, MID cert.	EME3P80MID	167414	1
3N	5, CT	EME3PCT	167417	1
3N	5, CT MID cert.	EME3PCTMID	167418	1

Коммуникационные модули

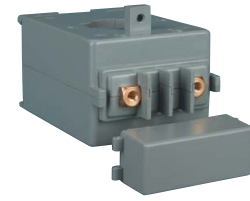
Обозначение	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Модуль связи	EMECLAN	167419	1
Модуль связи MBUS	EMECMBUS	167420	1
Модуль связи с MODBUS	EMECMODB	167421	1

Цифровой амперметр и вольтметр EM

Описание	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Амперметр	EMA20	167423	1
Вольтметр	EMV600	167422	1

Трансформаторы тока

- Z-MG/WAK: максимальный диаметр кабеля 21 мм
- Z-MG/WAS: максимальная шина сечением 30 x 10 мм, 40 x 10 мм или 50 x 12 мм, максимальный диаметр кабеля 23 мм / 30 мм - в зависимости от типа, см. соответствующие диаграммы



Технические данные на стр. 256

Тип трансф./Первн.ток/Вторичн. ток	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Трансформатор тока / 40/5	Z-MG/WAK-40	101619	1
Трансформатор тока / 50/5	Z-MG/WAK-50	101620	1
Трансформатор тока / 60/5	Z-MG/WAK-60	101621	1
Трансформатор тока / 80/5	Z-MG/WAK-80	101622	1
Трансф. тока уст. на шину / 100/5	Z-MG/WAS-100	101623	1
Трансф. тока уст. на шину / 150/5	Z-MG/WAS-150	101625	1
Трансф. тока уст. на шину / 200/5	Z-MG/WAS-200	101626	1
Трансф. тока уст. на шину / 250/5	Z-MG/WAS-250	101627	1
Трансф. тока уст. на шину / 300/5	Z-MG/WAS-300	101628	1
Трансф. тока уст. на шину / 400/5	Z-MG/WAS-400	101629	1
Трансф. тока уст. на шину / 500/5	Z-MG/WAS-500	101630	1
Трансф. тока уст. на шину / 600/5	Z-MG/WAS-600	101631	1
Трансф. тока уст. на шину / 800/5	Z-MG/WAS-800	101632	1
Трансф. тока уст. на шину / 1000/5	Z-MG/WAS-1000	101624	1

Счетчик часов работы ASOHC230



Технические данные на стр 244

Считывание	Номин. напряжение	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
5+2 цифр. разрядов	230В 50Гц	ASOHC230	167424	1

Счетчик импульсов ASPC230



Технические данные на стр 245

Считывание	Номин. напряжение	Типовое обознач.	Код для заказа	Упаковка (шт.)
7цифр. разрядов	230В 50Гц	ASPC230	167425	1

Ограничители перенапряжения



Ограничители перенапряжения Класс В				
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Ограничители тока молнии SPI				
• Нет необходимости в развязке, если используется в комбинации с разрядником класса С с $U_c=460$ В				
35kA	L - (PE)N	SPI-35/440	263137	6 / 120
50kA	N - PE	SPI-50/NPE	263138	2 / 120
100kA	N - PE	SPI-100/NPE	263139	1 / 60
Комплекты ограничителей, классы молниезащит I, II, III, IV				
Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Ограничители перенапряжения Класс В, SPI				
TN-C-компл.	3-полюсные	SPI-35/440/3	267487	1 / 40
TN-S/TT-компл.	3+1-полюсные	SPI-3+1	267488	1 / 20
Соединительный модуль для SPI				
	SPB-D-125	248145	2 / 120	
Комплекты ограничителей перенапряжения класса В+С. Класс молниезащиты I, II, III, IV				
Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Ограничители перенапряжения Класс В+С, SP-B+C/				
TN-C-компл.	3-полюсные	SP-B+C/3	267489	1
TN-S/TT-компл.	3+1-полюсные	SP-B+C/3+1	267510	1
Аксессуары				
Вспомогательный контакт для SP-B+C	ASAUWSC-SPM	131785	8 / 80	
Ограничители перенапряжения Класс В+С				
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Комбинированный ограничитель перенапряжения класса SPBT12				
12.5kA	L - (PE) N	SPBT12-280/1	158306	12 / 120
100 kA	N-PE	SPBT12-NPE100	158307	1 / 60
Заменяемый модуль 1-полюсный				
Вставка	280VAC 12.5 kA	SPBT12-280	167341	4/120

SG13005



SPI-35/440

Технические данные на стр. 259

SG14605



SPI-3+1

Технические данные на стр. 259

SG14905



SP-B+C/3

SG27112



SPBT12-280/1

SG14902



Технические данные на стр. 263

Комплекты ограничителей перенапряжения В+С. Класс молниезащиты III, IV					
Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)		
Ограничители перенапряжения Класс В+С, SPBT12					
Без дистанционной индикации					
TN-S/TT-Set	1+1-полюсные	SPBT12-280-1+NPE	158308	1 / 40	
TN-S-Set	2-полюсные	SPBT12-280/2	158309	1 / 60	
TN-C-Set	3-полюсные	SPBT12-280/3	158330	1 / 40	
TN-S-Set	4-полюсные	SPBT12-280/4	158331	1 / 30	
TN-S/TT-Set	3+1-полюсные	SPBT12-280-3+NPE	158332	1 / 20	
TN-S/TT-Set	3+1-полюсные	SPBT12-280-3+NPE/BB	158333	1	
С дистанционной индикацией					
TN-S/TT-Set	1+1-полюсные	SPBT12-280-1+NPE-AX	158334	1 / 30	
TN-S/TT-Set	3+1-полюсные	SPBT12-280-3+NPE-AX	158335	1	
Блок вспомогательных контактов для SPBT12-280	ASAUWSC-SPM	131785	4 / 120		
Соединительная шина	ZV-KSBI...				
Ограничители перенапряжения Класс С					
Ограничители перенапряжения SPCT2					
Заменяемый модуль 1-полюсный					
Вставка	280VAC	20kA	SPCT2-280	167592	4/120
Вставка	460VAC	20kA	SPCT2-460	167607	4/120
Вставка	260VAC	30kA	SPCT2-NPE60	167617	4/120
Ограничители перенапряжения SPCT2, от 1 до 4 полюсов					
Комплект (2 - и более полюсов ограничителя перенапряжения соединенные U1202 с помощью шины)					
1-полюсные	280VAC	20kA	SPCT2-280/1	167593	12/120
1-полюсные	460VAC	20kA	SPCT2-460/1	167608	12/120
2-полюсные	280VAC	2x20kA	SPCT2-280/2	167594	1/60
2-полюсные	460VAC	2x20kA	SPCT2-460/2	167609	1/60
3-полюсные	280VAC	3x20kA	SPCT2-280/3	167595	1/40
3-полюсные	460VAC	3x20kA	SPCT2-460/3	167610	1/40
4-полюсные	280VAC	4x20kA	SPCT2-280/4	167596	1/30
4-полюсные	460VAC	4x20kA	SPCT2-460/4	167611	1/30
1+N	280VAC	20kA	SPCT2-280-1+NPE	167619	1/60
1+N	460VAC	20kA	SPCT2-460-1+NPE	167625	1/60
3+N	280VAC	20kA	SPCT2-280-3+NPE	167620	1/30
3+N	460VAC	20kA	SPCT2-460-3+NPE	167626	1/30
3+N/BB	280VAC	3x20kA	SPCT2-280-3+NPE/BB	167629	1
3+N/BB	460VAC	3x20kA	SPCT2-460-3+NPE/BB	167632	1
Ограничители перенапряжения SPET2, от 1 до 4 полюсов					
Комплект (2- и многополюсные ограничители перенапряжения поставляются с соединительной шиной)					
Описание	Макс.раб.напр. U_c ln(8/20)мкс	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
1-полюсные	280VAC	4.5kA	SPET2-280/1	168741	2/120
2-полюсные	280VAC	4.5kA	SPET2-280/2	168742	1/60
3-полюсные	280VAC	4.5kA	SPET2-280/3	168692	1/40
4-полюсные	280VAC	4.5kA	SPET2-280/4	168693	1/30
1-полюсные+N	280VAC	4.5kA	SPET2-280/1+NPE	168699	1/60
3-полюсные+N	280VAC	4.5kA	SPET2-280/3+NPE	168700	1/30
1-полюсные	335VAC	4.5kA	SPET2-335/1	168695	2/120
2-полюсные	335VAC	4.5kA	SPET2-335/2	168696	1/60
3-полюсные	335VAC	4.5kA	SPET2-335/3	168697	1/40
4-полюсные	335VAC	4.5kA	SPET2-335/4	168698	1/30
1-полюсные+N	335VAC	4.5kA	SPET2-335/1+NPE	168701	1/60
3-полюсные+N	335VAC	4.5kA	SPET2-335/3+NPE	168702	1/30

SG29612



SPBT12-280/3

SG14902



SPCT2-280

U1202



SPCT2-280/3





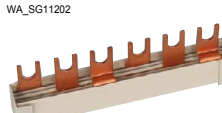
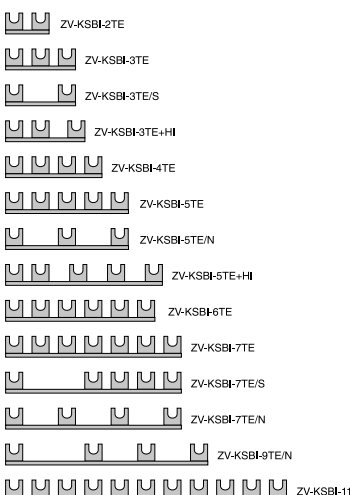
Технические данные на стр. 269



SG64212



SPET2-280/2

Технические данные на стр. 271

NEW Ограничители перенапряжения SPET2						
Заменяемый модуль 1-полюсный						
	Вставка	335VAC	10kA	SPET2-280	168740	2/120
	Вставка	335VAC	4.5kA	SPET2-335	168694	2/120
Технические данные на стр. 271						
NEW Блок вспомогательных контактов						
	для SPBT12, SPCT2, SPET2, SPDT3		ASAUXSC-SPM	131785	8 / 80	
	Соединительный модуль для ограничителей перенапряжения для SPB, ASLTT-63					
	Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)		
	ASLTT-63		131784	12 / 120		
Количество полюсов						
Типовое обозначение						
Код для заказа						
Упаковка (шт.)						
Шины Z-GV-U/ для SPI, SP-B+C						
	2	Z-GV-U/2	272588	20 / 1200		
	3	Z-GV-U/3	272589	20 / 1200		
	4	Z-GV-U/4	274080	20 / 1200		
	5	Z-GV-U/5	274081	20 / 1200		
	6	Z-GV-U/6	274082	20 / 400		
	8	Z-GV-U/8	274083	20 / 200		
	9	Z-GV-U/9	274084	20 / 200		
Соединительная шина Z-GV-16/3P-3TE/6						
	для SPIиSPC		Z-GV-16/3P-3TE/6	267511	12 / 240	
	Заземляющие шины для ограничителей SPC ZV-KSBI					
	2 модуля	ZV-KSBI-2TE	263961	10 / 600		
	3 модуля	ZV-KSBI-3TE	263962	10 / 600		
	3 модуля	ZV-KSBI-3TE/S	263963	10 / 600		
	2 модуля+ 1.5 модуля	ZV-KSBI-3TE+HI	112370	50 / 150		
	4 модуля	ZV-KSBI-4TE	263964	10 / 600		
	5 модулей	ZV-KSBI-5TE	263965	10 / 200		
	5 модулей	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10 / 200		
	2 модуля+3x1.5 модуля	ZV-KSBI-5TE+HI	112371	50 / 150		
	6 модулей	ZV-KSBI-6TE	113118	50 / 500		
	7 модулей	ZV-KSBI-7TE	263967	50 / 500		
	7 модулей	ZV-KSBI-7TE/S	263968	10 / 100		
7 модулей	ZV-KSBI-7TE/N	263969	10 / 100			
9 модулей	ZV-KSBI-9TE/N	266874	50 / 500			
11 модулей	ZV-KSBI-11TE	263970	50 / 500			
Технические данные на стр. 275						

Ограничители перенапряжения T3 (класс D)					
Описание Макс.раб.напр.Ус In(8/20)мкс Типовое обозначение Код для заказа Упаковка (шт.)					
NEW Ограничители перенапряжения SPDT3					
Собранные (2-полюсные ограничители перенапряжения поставляются с соединительной шиной)					
	1-полюсные+N	335VAC	SPDT3-335-1+NPE	170487	1/60
	2-полюсные	280VAC	SPDT3-280/2	170485	1/60
Технические данные на стр. 272					
NEW Ограничители перенапряжения SPDT3					
Заменяемый модуль 1-полюсный					
	280VAC		SPDT3-280	170484	2/120
	335VAC		SPDT3-335	170486	2/120

Соединительные системы

- Предназначены для простого соединения приборов Eaton
- Возможность монтажа в специальный разъем, не занимая основной зажим для провода
- Номинальные сечения 10, 16, 35 мм²



Описание	Си-фактор	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)	
Съемная шинная система 50A, 80A ZV для PL, PFL, PF (с вспомогательным контактом)					
Соединительный угольник L1, N					
50A	10 pcs.	0.005	ZV-L1/N-10	263941	10 / 600
	36 pcs.	0.005	ZV-L1/N-36	263942	36 / 2160
	100 pcs.	0.005	ZV-L1/N-100	263943	100 / 3000
80A	10 pcs.	0.005	ZV-L1/N-80A-10	263950	10 / 600
	36 pcs.	0.005	ZV-L1/N-80A-36	263951	36 / 2160
	100 pcs.	0.005	ZV-L1/N-80A-100	263952	100 / 3000
<p>Одинаковый соединительный угольник ZVL1/ N (-80A) для L1 и N, развернутый на 180°</p>					
Соединительный угольник L2, L3					
50A	10 pcs.	0.007	ZV-L2/L3-10	263944	10 / 600
	36 pcs.	0.007	ZV-L2/L3-36	263945	36 / 2160
	100 pcs.	0.007	ZV-L2/L3-100	263946	100 / 3000
80A	10 pcs.	0.007	ZV-L2/L3-80A-10	263953	10 / 600
	36 pcs.	0.007	ZV-L2/L3-80A-36	263954	36 / 2160
	100 pcs.	0.007	ZV-L2/L3-80A-100	263955	100 / 3000
<p>Одинаковый соединительный угольник ZV-L2/L3 (-80A) для L2 и L3, развернутый на 180°</p>					
Соединительный угольник N (0.5 Ширина, мод.) для PL7, с 1.5 Ширина, мод.					
50A	10 pcs.	0.005	ZV-N-05TE-10	263947	10 / 600
	36 pcs.	0.005	ZV-N-05TE-36	263948	36 / 2160
80A	100 pcs.	0.005	ZV-N-05TE-100	263949	100 / 3000
<p>Одинаковый соединительный угольник ZV-N-05TE (-80A) для N (CLS6 с 1.5 Ширина, мод.) 50 и 80 А соединительная шина.</p>					
Соединительная шина 1м					
50A	0.143	ZV-SS	263956	1 / 10	
80A	0.230	ZV-SS-80A	263957	1 / 10	
<p>50 А, ZV-SS 80 А, ZV-SS-80A</p>					
Защитный профиль 1 м для 50+80А		ZV-ADP	263958	1 / 10	
Концевой кожух		ZV-AEK	263959	10 / 600	
Модуль подачи питания 35/50мм ²		Z-D80	248269	12 / 120	

Технические данные на стр. 274

Описание	Си-фактор	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1 м Соединительная шина (Вилочная) Z-GV для PL, PFL, PF, Z-SLS/D01 • Поставляются без концевых крышек				
10 мм² • Номинальный ток 63 А				
1-фазная	0.408	Z-GV-10/1P-1TE	270339	50
3-фазы	0.739	Z-GV-10/3P-3TE	271060	20
3-фазы	0.739	Z-GV-10/3P-4TE	271080	20
Концевой кожух 1-фазная		Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Концевой кожух 2+3-фазы		BB-EC/2+3P	120805	10 / 600
16 мм² • Номинальный ток 80 А				
1-фазная	0.470	Z-GV-16/1P-1TE	271061	50
1-фазная+доп. контакт	0.470	Z-GV-16/1P+HS	271062	50
2-фазы	0.657	Z-GV-16/1P+N-2TE	271063	20
3-фазы	1.042	Z-GV-16/3P-3TE	271064	20
3-фазы+доп. контакт	0.998	Z-GV-16/3P+HS	271065	20
4-фазы	1.465	Z-GV-16/3P+N-4TE	271066	15
4-фазы	1.522	Z-GV-16/3P+3N-6TE	263142	15
4-фазы	1.050	Z-GV-16/PKPX/4PHAS	116882	10
Концевой кожух 1-фазная		Z-V-AK/1P	104905	10 / 600
Концевой кожух 2+3-фазы		BB-EC/2+3P	120805	10 / 600
Концевой кожух 4-фазы		Z-AK-16/4P	271071	10 / 600
Концевой кожух 4-фазы		Z-V-AK/4P	264931	10 / 600

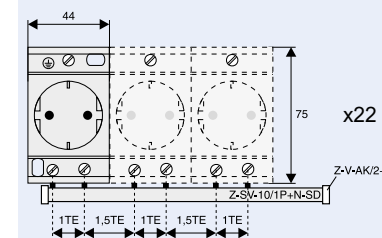
Технические данные на стр. 275

Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Аксессуары			
Крышки безопасности ZV-BS-G			
	ZV-BS-G	104903	10 / 600



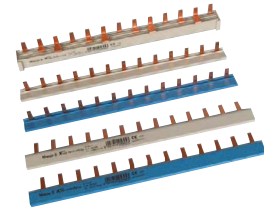
Описание соединительной шины (Вилочной) Z-GV	Колич. устройств	Торцевые заглушки	Тип
1-фазная 	x57 x57 x16	Z-V-AK/1P	Z-GV-10/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE
2-фазы 	x28 x8	Z-AK-16/2+3P	Z-GV-16/1P+N-2TE
3-фазы 	x19 x19 x2 x5	Z-AK-10/2+3P Z-AK-16/2+3P	Z-GV-10/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE
4-фазы 	x27	Z-AK-16/4P	Z-GV-16/3P+3N-6TE
	x14 x4	Z-AK-16/4P	Z-GV-16/3P+N-4TE
Для 2-полюсных комбинированных устройств RCD/MCB, 3-фазы 	x18 x6	Z-AK-10/2+3P	Z-GV-10/3P-4TE
Для 2-полюсных комбинированных устройств RCD/MCB, 4-фазы 	x18	Z-V-AK/4P	Z-GV-16/PKPX/4PHAS
1-фазная + Вспомогательный контакт 	x38	Z-V-AK/1P	Z-GV-16/1P+HS
3-фазы + Вспомогательный контакт 	x16	Z-AK-16/2+3P	Z-GV-16/3P+HS

Описание	Си-фактор	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1 м Шинный блок (Штыревой) Z-SV...-SD для розетки с защитной землей (PE) Z-SD230 • Поставляются с концевыми крышками				
10 мм² • Номинальный ток 50 А				
2-фазы	0.588	Z-SV-10/1P+N-SD	269526	10
Концевой кожух		Z-V-AK/2+3P	264930	10 / 600

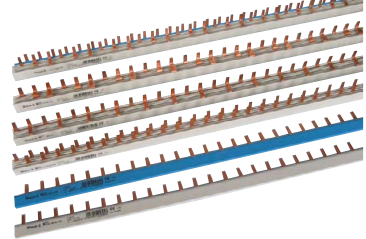


Описание	Си-фактор	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Шинный блок 13 ширина, мод. (Штыревой) Z-SV-10/ для PL. (1ширина, мод.), Z-SI • Поставляются с концевыми крышками				
10 мм² • Номинальный ток 50 А				
1-фазная прямая серый	0.055	Z-SV-10/1P-1TE/13	264916	10
1-фазная прямая голубой	0.055	Z-SV-10/N-1TE/13	264917	10
1-фазная угловая серый	0.055	Z-SV-10/1P-F/13	264918	10
1-фазная угловая голубой	0.055	Z-SV-10/N-F/13	264919	10
2-фазы	0.126	Z-SV-10/2P-2TE/13	264922	10
3-фазы	0.203	Z-SV-10/3P-3TE/13	264924	10
4-фазы	0.258	Z-SV-10/3P+N-4TE/12	264926	10
4-фазы (для PL.)	0.258	Z-SV-10/3P+3N-3TE/13	264927	10
1 м Шинный блок (Штыревой) Z-SV-16/ для PL. (1ширина, мод.), Z-SI • Поставляются без концевых крышек				
16 мм² • Номинальный ток 63 А				
1-фазная прямая серый	0.385	Z-SV-16/1P-1TE	264912	25
1-фазная прямая голубой	0.385	Z-SV-16/N-1TE	264913	25
1-фазная угловая серый	0.385	Z-SV-16/1P-1TE/F	269523	25
1-фазная угловая голубой	0.385	Z-SV-16/N-1TE/F	269524	25
2-фазы	0.941	Z-SV-16/2P-2TE	264923	10
3-фазы	1.422	Z-SV-16/3P-3TE	264925	10
4-фазы	2.177	Z-SV-16/3P+N-4TE	264928	7
Аксессуары				
Торцевые заглушки, Z-V-AK/				
2+3-фазы		Z-V-AK/2+3P	264930	10 / 600
4-фазы		Z-V-AK/4P	264931	10 / 600
расширительная клемма 6 - 25 мм², Z-EK/25 • для соединительная шина тип Z-SV				
длинная, прямая		Z-EK/25	264935	10 / 600
короткая, прямая		Z-EK/25/K	269525	10 / 600
длинная, угловая		Z-EK/25/QL	264937	10 / 600
короткая, угловая		Z-EK/25/Q	264936	10 / 600
Крышки безопасности ZV-BS-G				
		ZV-BS-G	104903	10 / 600

WA_SG11302

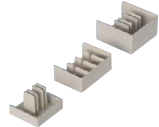


WA_SG11502



Технические данные на стр. 276

WA_SG10602



WA_SG10702



SG05705



Описание соединительной шины (Вилочной) Z-GV				
Устройства на шине	Колич. устройств	Торцевые заглушки	Тип	
1-фазная + 2-фазная				
	x13			Z-SV-10/1P-F/13
	x56			Z-SV-16/1P-1TE/F
	x13			Z-SV-10/N-F/13
	x56			Z-SV-16/N-1TE/F
	x13			Z-SV-10/1P-1TE/13
	x56			Z-SV-16/1P-1TE
	x13			Z-SV-10/N-1TE/13
	x56			Z-SV-16/N-1TE
2-фазная				
	x6	Z-V-AK/2+3P		Z-SV-10/2P-2TE/13
	x28			Z-SV-16/2P-2TE
3-фазная				
	x56	Z-V-AK/2+3P		Z-SV-16/2P+2N-2TE
	x4	Z-V-AK/2+3P		Z-SV-10/3P-3TE/13
	x19			Z-SV-16/3P-3TE
4-фазная				
	x3	Z-V-AK/4P		Z-SV-10/3P+N-4TE/12
	x14			Z-SV-16/3P+N-4TE
	x13	Z-V-AK/2+3P		Z-SV-10/3P+3N-3TE/13
	x56			Z-SV-16/3P+3N-3TE
Пример				
Z-SV-10/1P-F/13, Z-SV-16/1P-1TE/F				
Z-SV-10/N-F/13, Z-SV-16/N-1TE/F				
		Расширительная клемма Z-EK/25/Q		Расширительная клемма Z-EK/25/K
Z-SV-.. 2-phasig bis 4-phasig				
		Расширительная клемма Z-EK/25/QL		Расширительная клемма Z-EK/25

Технические данные

Автоматические выключатели	117
Автоматические выключатели HL	117
Автоматические выключатели PL6	120
Автоматические выключатели PL7	124
Автоматические выключатели PL7-DC	128
Автоматические выключатели FAZ	129
Автоматические выключатели FAZ-DC	161
Автоматические выключатели PLHT	163
Устройства защитного отключения	168
Устройства защитного отключения HNC	170
Устройства защитного отключения PF6	171
Устройства защитного отключения PF7	172
Устройства защитного отключения PFDM	173
Устройства защитного отключения PFR	174
Монитор тока утечки PDIM	176
Дифференциальная приставка PBHT	177
Дифференциальные автоматические выключатели	179
Дифференциальные автоматические выключатели HNB	179
Дифференциальные автоматические выключатели PFL6	182
Дифференциальные автоматические выключатели PFL7	185
Дифференциальные автоматические выключатели mRB	188
Цифровые автоматические выключатели дифференциального тока с чувствительностью к возникновению электрической дуги AFDD+	190
Аксессуары	193
Остальные приборы	201
Ограничители перенапряжения	261
Соединительные системы	276
Предохранители и держатели/разъединители	280

Автоматический выключатель HL ...

Описание

- Высокая селективность между автоматическим выключателем и добавочным предохранителем, благодаря малой пропускаемой энергии
- Совместимы со стандартными шинами
- Двойной зажим (болтовой/хомутной) сверху и снизу
- Расположение шины возможно сверху или снизу
- Соответствует требованиям по изоляции, расстоянию между контактами ≥ 4 мм для надёжной изоляции
- Возможно применение при напряжении до 48 В постоянного тока

Дополнительные принадлежности

Вспомогательный переключатель для последующей установки	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Дополнительный контакт сигнализации аварийного отключения	ZP-NHK	248437
Дистанционное управление и автоматическое коммутационное устройство	Z-FW/LP	248296
Расцепитель рабочих токов	ZP-ASA/..	248438, 248439
Расцепитель минимального напряжения	Z-USA/..	248288-248291
Компактный распределительный щиток	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Дополнительная клемма 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960
Блокировка рычага взвода	Z-IS/SPE-1TE	274418

Технические характеристики

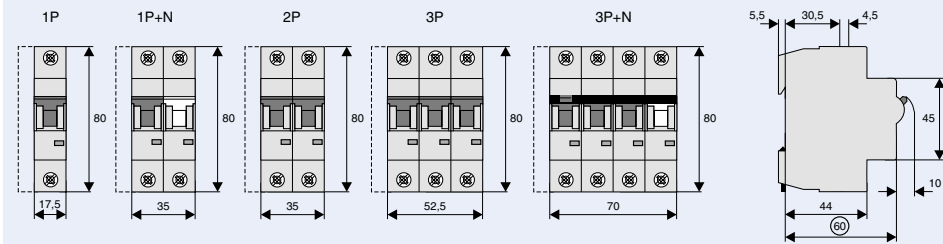
		HL
Электротехника		
Спроектировано в соответствии с		МЭК/EN 60898-1
Актуальные отметки об испытании согласно принту на устройстве		
Номинальное напряжение	U_n	AC: 230/400 В Постоянный ток 48 В (на полюс, макс. 2 полюса)
Номинальная частота		50/60 Гц
Номинальная отключающая способность в соответствии с МЭК/EN 60898-1	I_{cn}	4,5 кА
Характеристики		B, C
Резервный предохранитель		макс. 100 A gL
Класс селективности		3
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	U_{imp}	4 кВ (1,2/50 μ s)
Долговечность:		
электрическая		≥ 10000 коммутационных циклов
механическая		≥ 20000 коммутационных циклов
Подключение		с произвольной стороны (сверху/снизу)
Минимальное напряжение		12 В / пер./пост. ток
Механические		
Типоразмер		45 мм
Высота устройства		80 мм
Ширина устройства		17,5 мм на полюс (1 модуль)
Монтаж		3-защелка на DIN-рейку, позволяющая быстро демонтировать устройство МЭК/EN 60715
Степень защиты		IP20
Верхние и нижние зажимы		винтовые/хомутовые
Клеммная коробка		Защита от прикосновений руками, DGUV VS3, EN 50274
Ёмкость терминалов:		1-25 мм ²
Крутящий момент закрепления клемм		2-2,4 Нм
Толщина шины		0,8 - 2 мм
Монтаж		произвольное положение

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 2

Схема соединений

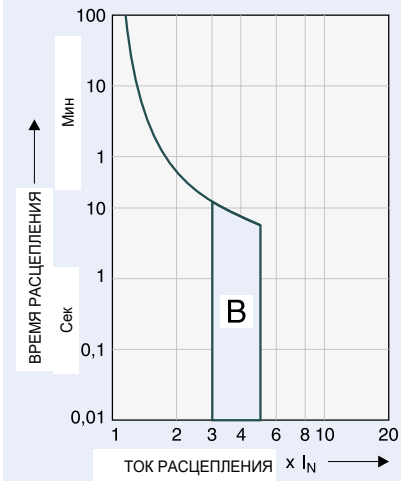


Габариты, мм

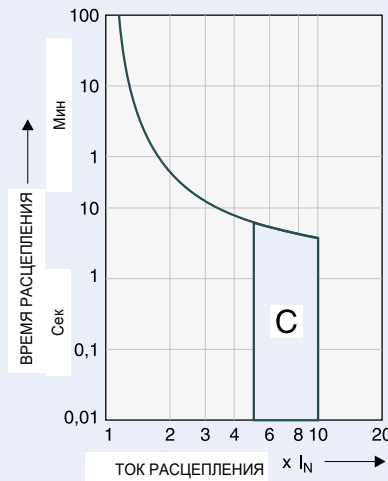


Характеристики отключения (МЭК/EN 60898-1)

Характеристика отключения В



Характеристика отключения С

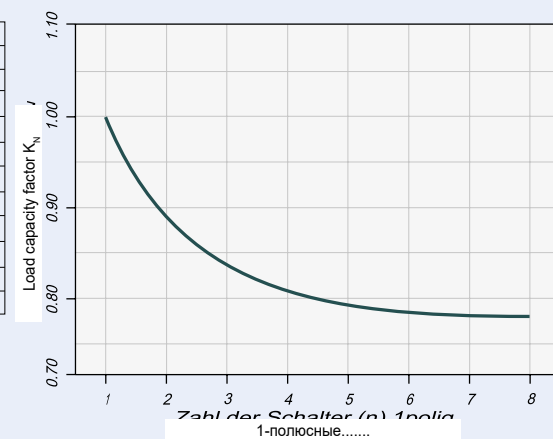


Влияние температуры окружающей среды на работу теплового расцепителя

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	65	70	75
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	5.2	5.1	5.0
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9	8.7	8.5	8.3
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11
16	20	19	19	18	17	17	16	15	15	15	14	14	14	14	14	13
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	31	30	29	28	27	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21
32	39	38	37	36	35	33	32	31	30	30	29	28	28	27	26	26
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Величина нагрузки модульных автоматических выключателей с последовательным соединением



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 2

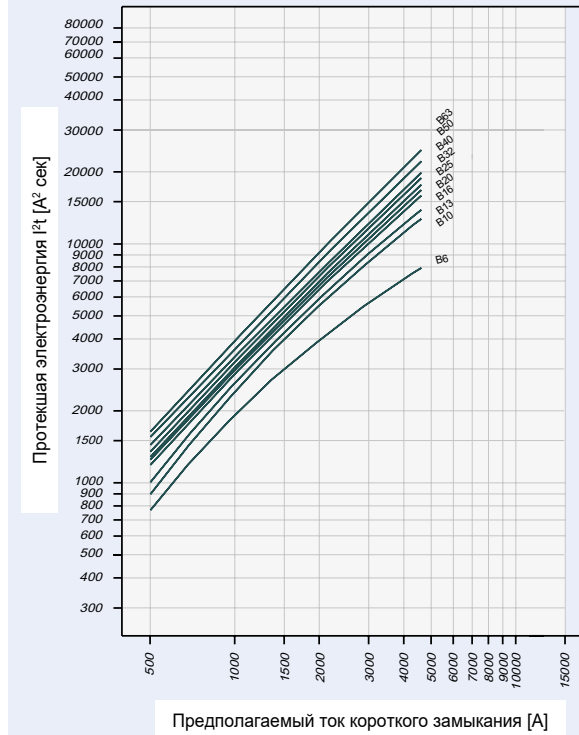
Влияние сетевой частоты

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

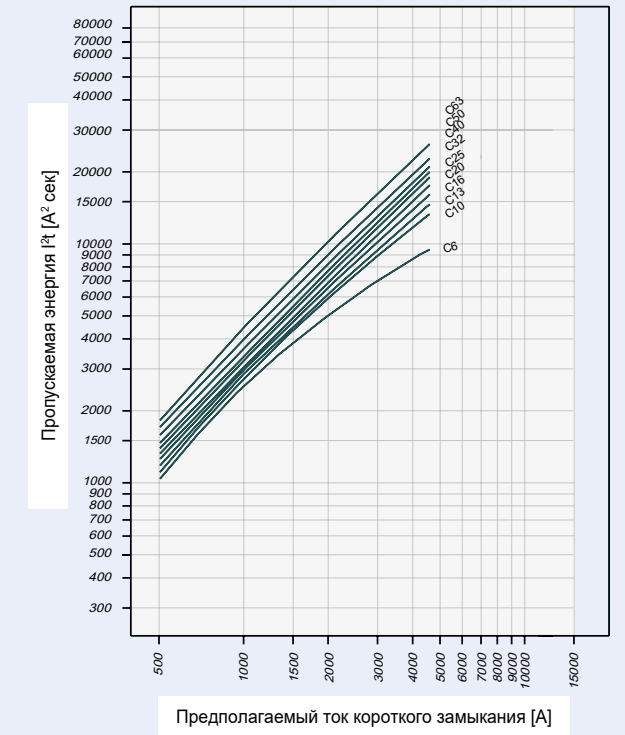
I _{MA} (f)/I _{MA} (50 Гц) [%]	Сетевая частота f [Гц]						
	16 ^{2/3}	50	60	100	200	300	400
	91	100	101	106	115	134	141

Пропускаемая энергия HL

Пропускаемая энергия HL, характеристика В, 1-полюсные



Пропускаемая энергия HL, характеристика В, 1-полюсные



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 2

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

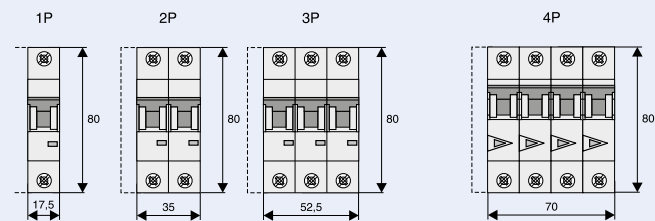
Схемы соединения



Технические данные

Электрические:		Механические:	
Соответствует условиям	EN 60898	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Актуальные отметки испытания	согласно типовому шильдику	Высота основания прибора	80 мм
Номинальное напряжение PL6 PL6	AC: 230/400 В DC: 48 В (1 полюс)	Ширина	17,5 мм: для 1 полюса 26,3 мм: для 1P+N
Номинальная частота	50/60 Гц	Монтаж	быстрое крепление трехпозиционной защелкой на шину EN 50022
Номинальная отключающая способность PL6	EN 60898 6 кА	Степень защиты	IP 20
Кривая отключения	B, C, D	Зажимы	болтовые/хомутные
Макс. добавочный предохранитель > 6 кА	макс. 100 A gL	Защита зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью
Номинальное пиковое перенапряжение	4 кВ (1,2/50 мкс)	Сечение зажимов (1P, 2P, 3P)	1 – 25 мм ²
Класс селективности	3	Момент затяжки зажимов	2 – 2,4 Нм
Долговечность коммутационных циклов электр. механ.	4000 20000	Толщина соединительной шины	0,8–2 мм
Подача питания	произвольная (вверху/внизу)	Положение при монтаже	произвольное

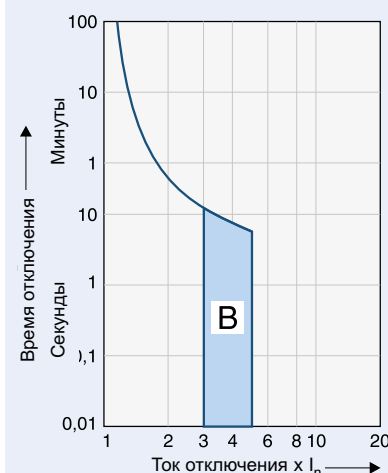
Размеры [мм]



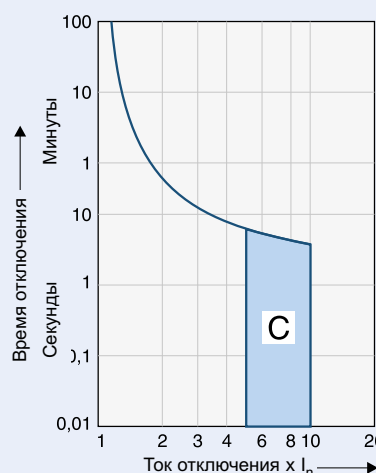
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 5

Кривая отключения (пределы токов отключения согласно EN 60898)

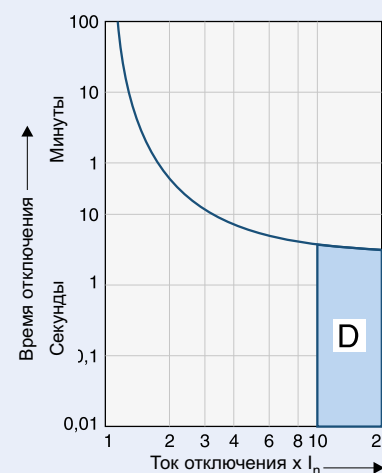
Кривая отключения B
(расцепитель короткого замыкания 3–5 I_n)



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



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

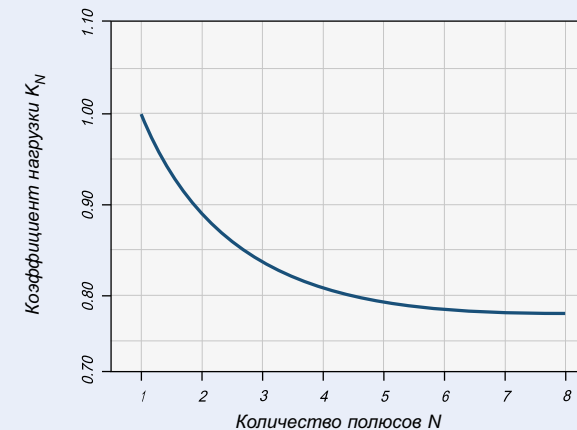


Влияние температуры окружающей среды

Опорная температура согласно EN 60898 равна 30°C.
Корректировка значения ном. 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_{ма})

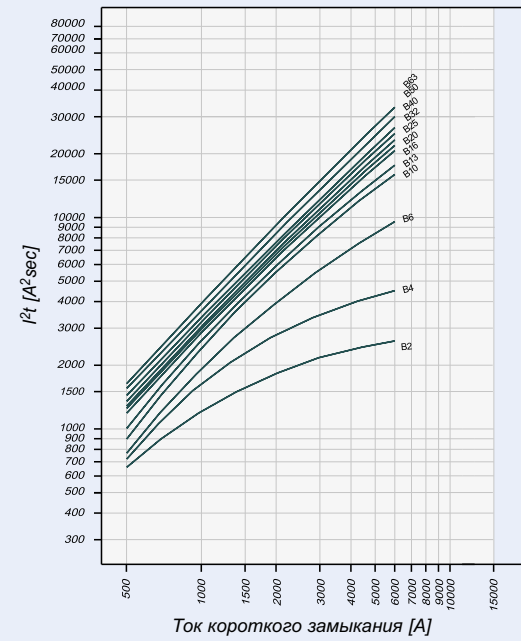
I _{ма} (f)/I _{ма} (50Гц) [%]	Сетевая частота f [Гц]						
	16 ^{2/3}	50	60	100	200	300	400
	91	100	101	106	115	134	141

Изменение частоты не оказывает существенного влияния на ток отключения расцепителя нагрузок

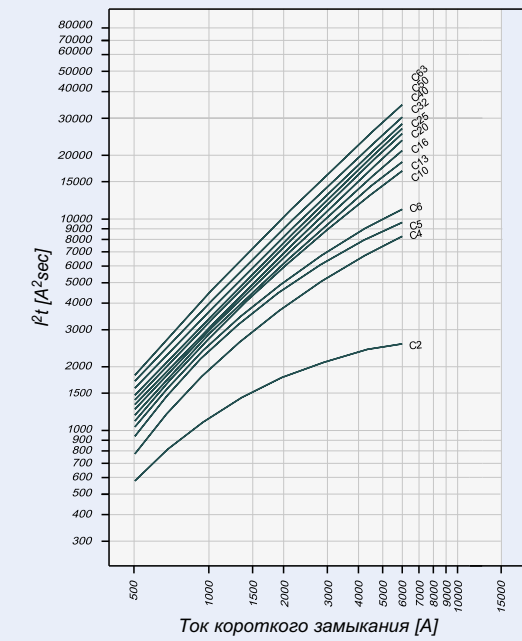
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 5

Характеристика I²t автоматического выключателя PL6

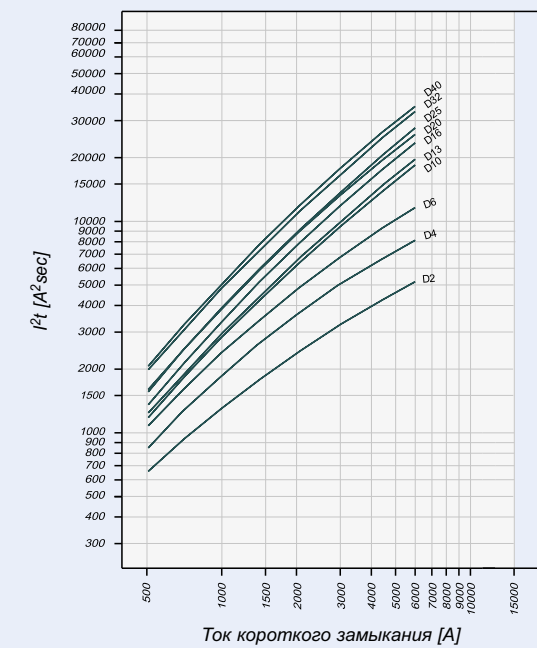
Характеристика I²t, кривая отключения В, 1-полюсное исполнение



Характеристика I²t, кривая отключения С, 1-полюсное исполнение



Характеристика I²t, кривая отключения D, 1-полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 5

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_{кз} ниже значения I_s произойдет отключение автоматического выключателя. При превышении тока I_{кз} выше значения I_s произойдет также и отключение предохранителя.

*) согласно EN 60898 D.5.2.b.

Селективность по короткому замыканию характеристики «В» для держателя плавких вставок NH-00*)

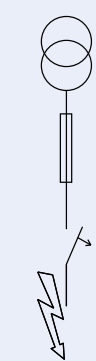
PL6	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<0.5 ¹⁾	0.5	1.0	2.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.3	2.3	4.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.1	1.5	2.0	3.3	4.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾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

Селективность по короткому замыканию характеристики «С» 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 ¹⁾	0.6	1.0	2.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	1.5	2.1	3.6	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	5.7	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10		0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13				1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16				1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20				1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25					1.6	2.1	3.0	5.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
32						2.1	2.9	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
40							2.8	4.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
50								4.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
63									5.9	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾

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 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.8	1.3	2.1	3.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
4	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	1.6	2.2	3.8	5.2	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
6	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.2	1.6	2.6	3.3	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
10		0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
13				1.0	1.3	1.9	2.3	3.4	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
16					1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
20						1.4	1.8	2.8	5.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
25							1.8	2.7	4.8	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
32								2.4	4.1	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾
40									4.0	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾	6.0 ²⁾



1) Предельный селективный ток I_s лежит ниже 0,5 кА
 2) Предельный селективный ток I_s = номинальная коммутационная способность I_{сн} автоматического выключателя без селективности.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 5

Автоматический выключатель PL7...

- 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 (для более высоких постоянных напряжений используйте PL7-DC)
- PL7-DC: Пригодный для номинального напряжения 250 В DC (на 1 полюс), 1 = 4 мс, Отключающая способность 6 кА согласно EC 23E Необходимо соблюсти полярность при подключении!

Принадлежности:

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

Схемы соединения



Технические данные

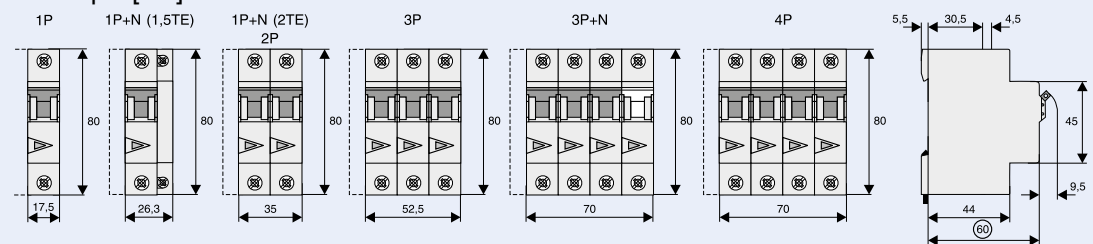
Электрические:

Соответствует условиям	EN 60898
Актуальные отметки испытания	согласно типовому шильдику
Номинальное напряжение PL7 PL7-DC	AC: 230/400 В DC: 48 В (1 полюс) DC: 250 В (1 полюс)
Номинальная частота	50/60 Гц
Номинальная отключающая способность PL7	EN 60898 10 кА
Характеристики отключения	B, C, D
Макс. добавочный предохранитель > 10 кА	макс. 100 А gL
Номинальное пиковое перенапряжение	4 кВ (1,2/50 мкс)
Класс селективности	3
Долговечность коммутационных циклов электр. механ.	4000 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) (1P+N, 1,5 мод.)	1 – 25 мм ² 1 – 25 мм ² / 1–2x10 мм ² (N)
Толщина соединительной шины (1P+N, 1,5 мод.)	2 – 2,4 Нм 2 – 2,4 Нм / 1,2–1,5 Нм (N)
Положение при монтаже	произвольное

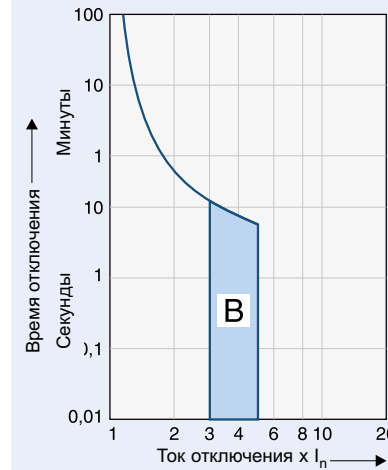
Размеры [мм]



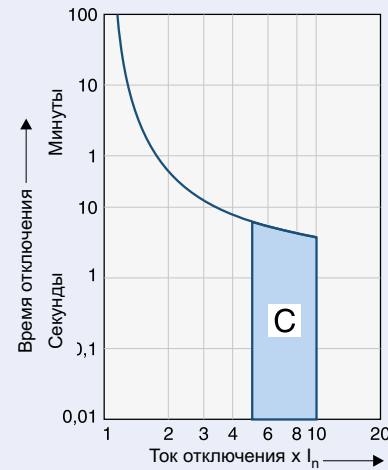
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 13

Кривая отключения (пределы токов отключения согласно EN 60898)

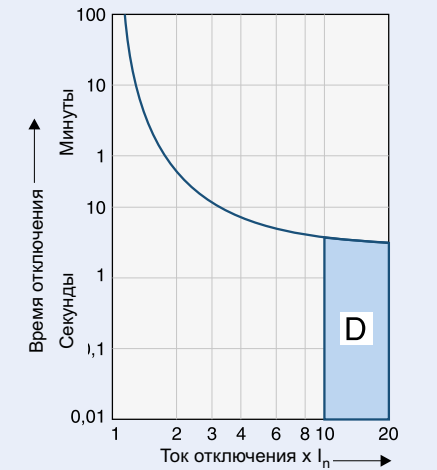
Кривая отключения B (расцепитель короткого замыкания 3 – 5 I_n)



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



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

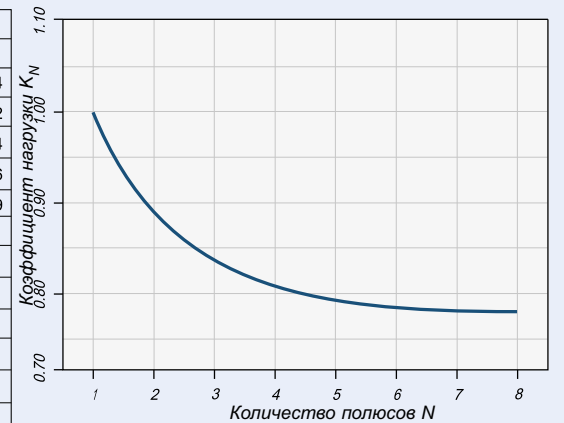


Влияние температуры окружающей среды

Опорная температура согласно EN 60898 равна 30°C.
Корректировка значения ном. 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	0.14	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	1.4	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	14	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})

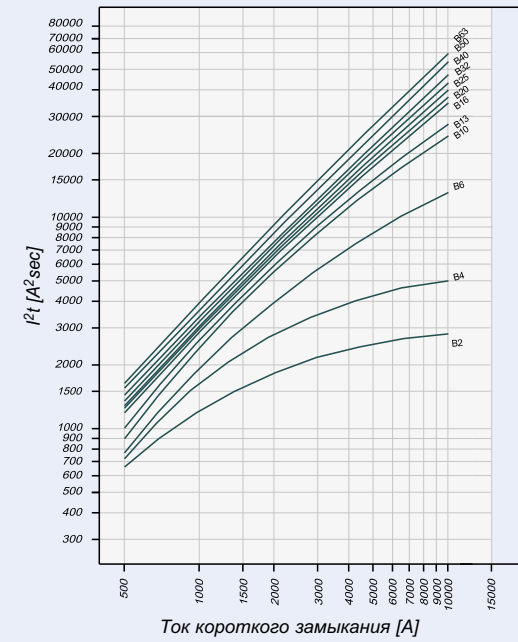
I _{MA} (f)/I _{MA} (50Гц) [%]	Сетевая частота f [Гц]						
	16 ² / ₃	50	60	100	200	300	400
	91	100	101	106	115	134	141

Изменение частоты не оказывает существенного влияния на ток отключения расцепителя нагрузок

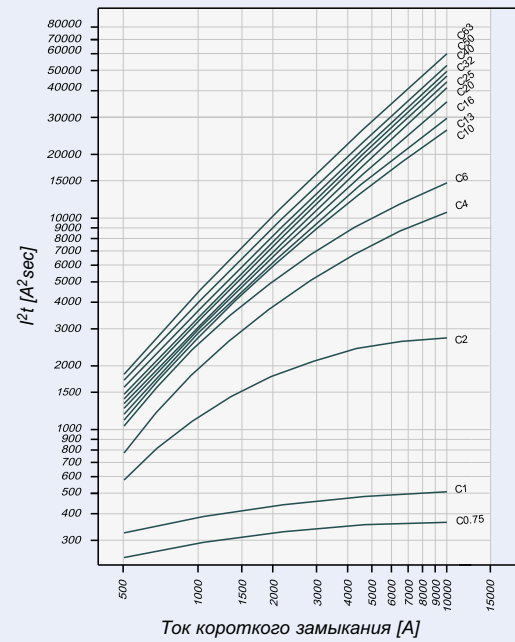
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 13

Характеристика I²t автоматического выключателя PL7

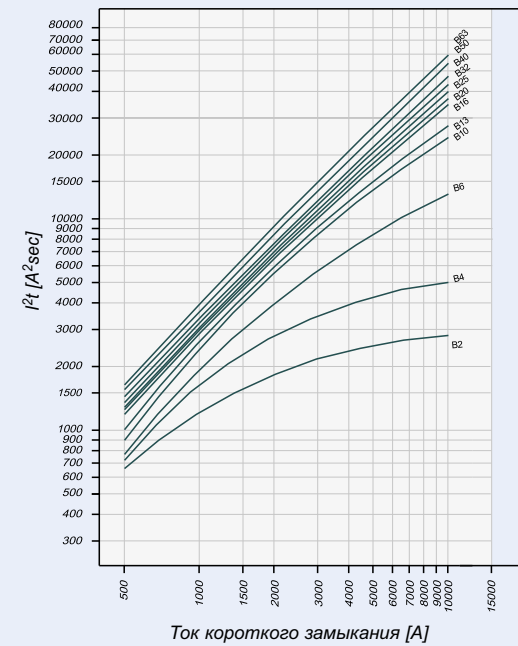
Характеристика I²t, кривая отключения В, 1-полюсное исполнение



Характеристика I²t, кривая отключения С, 1-полюсное исполнение



Характеристика I²t, кривая отключения D, 1-полюсное исполнение



Селективность PL7 по короткому замыканию для держателя плавких вставок NH-00

В В случае короткого замыкания в цепи после автоматических выключателей PL7 и добавочных предохранителей гарантирована селективность максимально до приведенного значения предельного селективного тока I_s [кА]. Это означает, что при возникновении тока короткого замыкания I_{кз} ниже значения I_s произойдет отключение автоматического выключателя. При превышении тока I_{кз} выше значение I_s произойдет так же и отключение предохранителя. *) согласно EN 60898 D.5.2.b.

Селективность по короткому замыканию характеристики «В» для держателя плавких вставок NH-00*)

PL7	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,8	1,3	2,3	4,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,5	2,0	3,3	4,3	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10		<0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,2	1,5	2,2	2,7	4,0	9,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13		<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,1	1,4	2,1	2,6	3,8	7,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16			0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,4	6,4	9,3	10,0 ²⁾
20				0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,3	6,0	8,7	10,0 ²⁾
25					0,7	1,0	1,3	1,8	2,3	3,2	5,7	8,0
32						0,9	1,2	1,7	2,2	3,1	5,4	7,6
40								2,1	3,0	5,1	7,2	10,0 ²⁾
50									1,9	2,8	4,7	6,6
63										4,4	6,3	8,6

Селективность по короткому замыканию характеристики «С» для держателя плавких вставок NH-00*)

PL7	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
0.75	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1.0	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1.6	<0,5 ¹⁾	0,6	1,3	4,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2.0	<0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,5	2,1	3,6	5,0	10,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,5	2,5	3,3	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			0,5	0,7	1,0	1,4	2,0	2,5	3,8	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13					1,0	1,3	1,9	2,4	3,6	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16						1,0	1,3	1,8	2,3	3,3	6,0	8,8
20							1,0	1,2	1,7	2,2	3,2	5,5
25								1,6	2,1	3,0	5,2	7,3
32									2,1	2,9	5,0	7,0
40										2,8	4,8	6,7
50											4,5	6,3
63												5,9

Селективность по короткому замыканию характеристики «D» для держателя плавких вставок NH-00*)

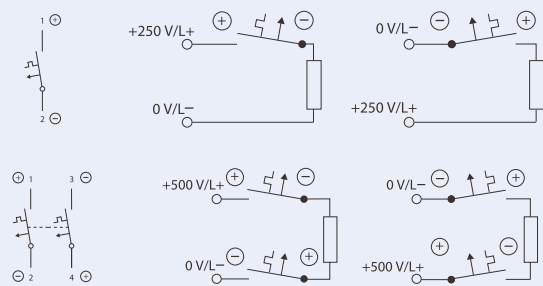
PL7	NH-00 gL/gG											
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
4	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,6	2,2	3,8	5,2	10,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6		<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,6	2,6	3,3	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10			0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,5	3,6	7,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13				1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16					1,1	1,6	2,0	3,0	5,5	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
20						1,4	1,8	2,8	5,0	7,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
25							1,8	2,7	4,8	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
32								2,4	4,1	6,2	9,3	10,0 ²⁾
40									4,0	6,0	9,0	10,0 ²⁾



1) Предельный селективный ток I_s лежит ниже 0,5 кА
 2) Предельный селективный ток I_s = номинальная коммутационная способность I_{см} автоматического выключателя.
 без селективности.

Автоматические выключатели PL7-DC

Схемы соединения



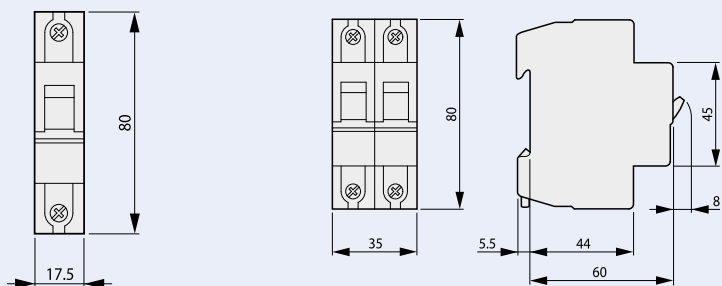
Необходимо соблюдать полярность при подключении!

Технические данные

Механические:

Высота выреза в передней панели	45 мм	Защита зажимов	От прикосновения пальцами и ладонью
Высота прибора	80 мм	Тип зажимов	Болтовой/хомутной
Ширина	1 полюс 17,5 мм 2 полюса 35 мм	Момент затяжки зажимов	От 2 до 2,4 Нм
Степень защиты	IP20	Сечение подсоединяемого кабеля	1x25 мм ² 2x10 мм ²
Монтажное положение	Любое, крепление на DIN-рейку	Сигнализация положения контактов	Включено/выключено

Размеры [мм]



Возможность монтажа дополнительных принадлежностей

Примечание:

Для правильной работы автоматических выключателей PL7-DC необходимо правильно присоединить зажимы согласно обозначению полярности, приведенной рядом с зажимами. Способ заземления цепи постоянного тока (заземление положительного или отрицательного полюса), или же его присоединение к другой цепи, не влияет на функцию автоматического выключателя.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 21

Спецификация FAZ

Технические данные

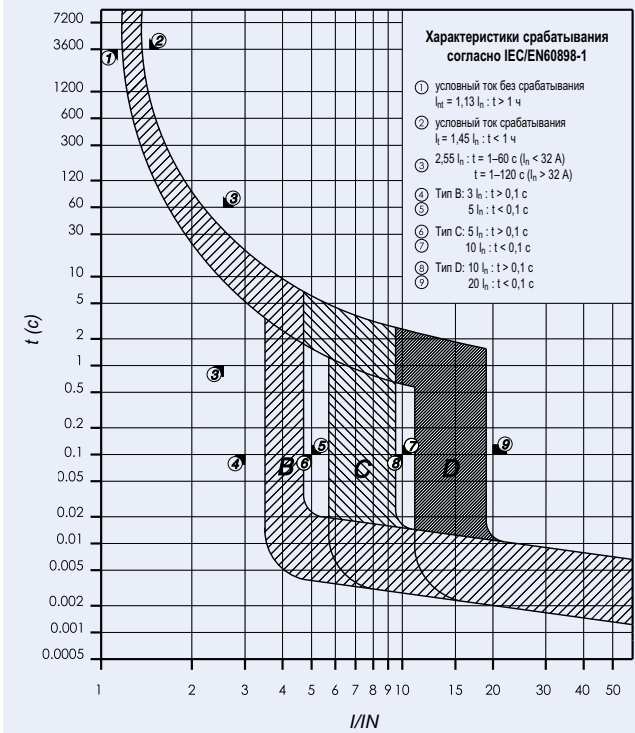
	Кривая B	Кривая C	Кривая D
Электротехнические данные			
Утверждения и согласования	UR (UL 1077), CSA (CSA 22.2 №235), CE, VDE		
Нормы и стандарты	IEC/EN 60947-2		
Срабатывание аппаратуры при коротком замыкании	3–5 I _n	5–10 I _n	10–20 I _n
Дополнительные аппараты защиты — UL/CSA			
Диапазон значений тока	1–63 A	0,5–63 A	0,5–40 A
Максимальное номинальное напряжение — UL/CSA			
Однополюсные	277 В переменного тока 48 В постоянного тока	277 В переменного тока 48 В постоянного тока	277 В переменного тока 48 В постоянного тока
Двух-, трехполюсные	480Y/277 В переменного тока	480Y/277 В переменного тока	480Y/277 В переменного тока
Двухполюсные, последовательное подключение	96 В постоянного тока	96 В постоянного тока	96 В постоянного тока
Характеристики срабатывания при температурном воздействии			
Однополюсные	<1ч при 1,35 x I _n при 40°C	<1ч при 1,35 x I _n при 40°C	< 1 ч при 1,35 x I _n при 40 °C
Многополюсные	<1ч при 1,45 x I _n при 40°C	<1ч при 1,45 x I _n при 40°C	< 1 ч при 1,45 x I _n при 40 °C
Расчетная мощность КЗ (при максимальном напряжении)			
Однополюсные	10кА (5кА для устройства 40–63А)	10кА (5кА для устройства 40–63А)	5 кА
Двух-, трехполюсные	10кА (5кА для устройства 40–63А)	10кА (5кА для устройства 40–63А)	5 кА
Однополюсные	10кА при 48В постоянного тока	10кА при 48В постоянного тока	10кА при 48В постоянного тока
Двухполюсные, последовательное подключение	10 кА при 96 В постоянного тока	10 кА при 96 В постоянного тока	10кА при 96В постоянного тока
Автоматический выключатель — IEC			
Диапазон значений тока	1–63 A	0,5–63 A	0,5–63 A
Максимальное номинальное напряжение — IEC 60947-2			
Однополюсные	230 В переменного тока	230 В переменного тока	230 В переменного тока
Двух-, трехполюсные	60 В постоянного тока 230/400 В переменного тока	60 В постоянного тока 230/400 В переменного тока	60 В постоянного тока 230/400 В переменного тока
Максимальное номинальное напряжение — IEC 60898			
Однополюсные	240 В переменного тока	240 В переменного тока	240 В переменного тока
Двух-, трехполюсные	240/415 В переменного тока	240/415 В переменного тока	240/415 В переменного тока
Характеристики срабатывания при температурном воздействии			
	> 1 ч при 1,05 x I _n при 40 °C < 1 ч при 1,3 x I _n при 40 °C	> 1 ч при 1,05 x I _n при 40 °C < 1 ч при 1,3 x I _n при 40 °C	> 1 ч при 1,05 x I _n при 40 °C < 1 ч при 1,3 x I _n при 40 °C
Номинальный ток размыкания (при максимальном напряжении)			
IEC 60947-2	15 кА	15 кА	15 кА (тип D50 и D63: 10 кА)
IEC 60898	10 кА	10 кА	10 кА (тип D50 и D63: 6 кА)
Рабочая коммутационная способность	7,5 кА	7,5 кА	7,5 кА (тип D50 и D63: 6 кА)
Макс. резервный предохранитель [gL/gG]	125 A	125 A	125 A
Номинальная импульсная прочность — U _{imp}	4000 В переменного тока	4000 В переменного тока	4000 В переменного тока
Номинальное напряжение изоляции — U _i	440 В переменного тока	440 В переменного тока	440 В переменного тока
Окружающая среда/Общая информация			
Класс селективности	3	3	3
Срок эксплуатации (работы)	> 10 000 (1 операция = ВКЛ/ВЫКЛ)	> 10 000 (1 операция = ВКЛ/ВЫКЛ)	> 10 000 (1 операция = ВКЛ/ВЫКЛ)
Стойкость к ударам (IEC 68-2-22)	10g–120 мс	10g–120 мс	10g–120 мс
Диапазон рабочей температуры	от –40 до +75 °C	от –40 до +75 °C	от –40 до +75 °C
Механические характеристики			
Стандартный размер передней части			
Высота устройства	80 мм	80 мм	80 мм
Защита клеммного зажима	Защита пальцев и тыльной стороны ладони	Защита пальцев и тыльной стороны ладони	Защита пальцев и тыльной стороны ладони
Монтажная ширина на полюс	17,5 мм	17,5 мм	17,5 мм

Спецификация FAZ (продолжение)			
Технические данные			
	Кривая В	Кривая С	Кривая D
Дополнительные аппараты защиты — UL/CSA			
Монтаж	Направляющая корытообразного сечения IEC/EN 60715	Направляющая корытообразного сечения IEC/EN 60715	Направляющая корытообразного сечения IEC/EN 60715
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Клеммные зажимы сверху и снизу	Клеммные зажимы двойного назначения	Клеммные зажимы двойного назначения	Клеммные зажимы двойного назначения
Подключение питания	Со стороны фазы или нагрузки	Со стороны фазы или нагрузки	Со стороны фазы или нагрузки
Нагрузочная способность клеммы (мм ²)	1x25/2x10	1x25/2x10	1x25/2x10
Момент	2,4 Н•м	2,4 Н•м	2,4 Н•м
Толщина материала шины	0,8–2 мм	0,8–2 мм	0,8–2 мм
Монтажное положение	Согласно требованиям	Согласно требованиям	Согласно требованиям
Технические данные			
	Кривая К	Кривая S	Кривая Z
Электротехнические данные			
Утверждения и согласования	UR (UL 1077), CE	UR (UL 1077), CSA (CSA 22.2 №235) для 1-16 А, CE	UR (UL 1077), CE
Нормы и стандарты	IEC/EN 60947-2		
Срабатывание аппаратуры при коротком замыкании	8–12 I _n	5–10 I _n	10–20 I _n
Дополнительные аппараты защиты — UL/CSA			
Диапазон значений тока	0,5–63 А	0,5–40 А	1–63 А
Максимальное номинальное напряжение — UL/CSA			
Однополюсные, однополюсные + нейтраль	277 В переменного тока 48 В постоянного тока	277 В переменного тока 48 В постоянного тока	277 В переменного тока 48 В постоянного тока
Двух-, трех-, четырехполюсные и трехполюсные + нейтраль	480Y/277 В переменного тока 96 В постоянного тока	480Y/277 В переменного тока 96 В постоянного тока	480Y/277 В переменного тока 96 В постоянного тока
Двухполюсные, последовательное подключение			
Характеристики срабатывания при температурном воздействии			
Однополюсные	< 1 ч при 1,35 x I _n при 40 °С	< 1 ч при 1,35 x I _n при 40 °С	< 1 ч при 1,35 x I _n при 40 °С
Многополюсные	< 1 ч при 1,45 x I _n при 40 °С	< 1 ч при 1,45 x I _n при 40 °С	< 1 ч при 1,45 x I _n при 40 °С
Расчетная мощность КЗ (при максимальном напряжении)			
Однополюсные	5 кА при 277 В перем. тока	5 кА при 277 В перем. тока	5 кА при 277 В перем. тока
Однополюсные + нейтраль	5 кА при 277 В перем. тока	5 кА при 277 В перем. тока	5 кА при 277 В перем. тока
Двух-, трех-, четырехполюсные	5 кА при 480Y/277 В перем. тока	5 кА при 480Y/277 В перем. тока	5 кА при 480Y/277 В перем. тока
Автоматический выключатель — IEC			
Диапазон значений тока	0,5–63 А	0,5–40 А	1–63 А
Максимальное номинальное напряжение — IEC 60947-2			
Однополюсные, однополюсные + нейтраль	240 В переменного тока	240 В переменного тока	240 В переменного тока
Однополюсные	60 В постоянного тока	60 В постоянного тока	60 В постоянного тока
Двух-, трех-, четырехполюсные, трехполюсные + нейтраль	240/415 В переменного тока	240/415 В переменного тока	240/415 В переменного тока
Характеристики срабатывания при температурном воздействии			
	> 1 ч при 1,05 x I _n при 30 °С < 1 ч при 1,3 x I _n при 30 °С	> 1 ч при 1,05 x I _n при 30 °С < 1 ч при 1,3 x I _n при 30 °С	> 1 ч при 1,05 x I _n при 30 °С < 1 ч при 1,3 x I _n при 30 °С
Номинальный ток размыкания (при максимальном напряжении)			
IEC 60947-2	15 кА	10 кА	10 кА
Рабочая коммутационная способность	7,5 кА	7,5 кА	7,5 кА
Макс. резервный предохранитель [gL/gG]	125 А	125 А	125 А
Номинальная импульсная прочность — U _{imp}	4000 В переменного тока	4000 В переменного тока	4000 В переменного тока
Номинальное напряжение изоляции — U _i	440 В переменного тока	440 В переменного тока	440 В переменного тока

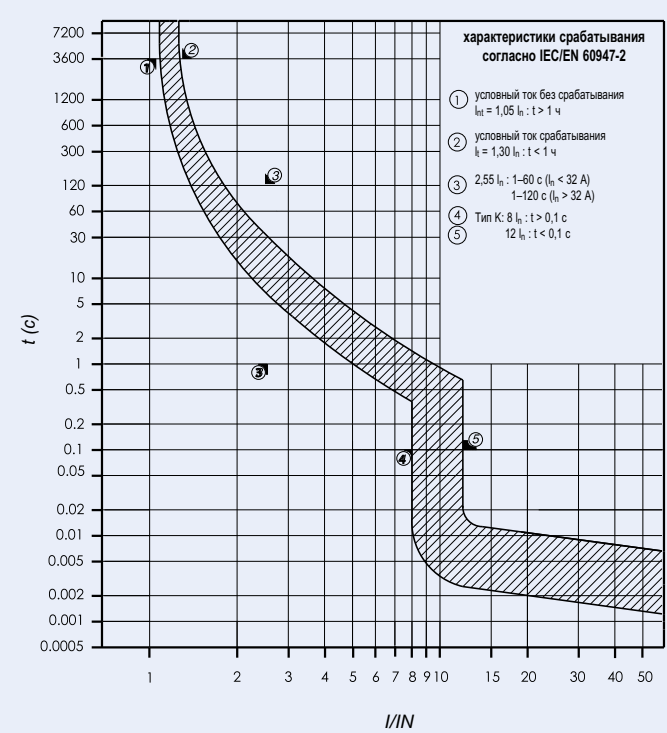
Спецификация FAZ (продолжение)			
Технические данные			
	Кривая В	Кривая С	Кривая D
Окружающая среда/Общая информация			
Класс селективности	3	3	3
Срок эксплуатации (работы)	> 10 000 (1 операция = ВКЛ/ВЫКЛ)	> 10 000 (1 операция = ВКЛ/ВЫКЛ)	> 10 000 (1 операция = ВКЛ/ВЫКЛ)
Стойкость к ударам (IEC 68-2-22)	10g–120 мс	10g–120 мс	10g–120 мс
Диапазон рабочей температуры	от –40 до +75 °С	от –40 до +75 °С	от –40 до +75 °С
Механические характеристики			
Диапазон значений тока	1–63 А	0,5–63 А	0,5–40 А
Стандартный размер передней части			
Высота устройства	80 мм	80 мм	80 мм
Защита клеммного зажима	Защита пальцев и тыльной стороны ладони	Защита пальцев и тыльной стороны ладони	Защита пальцев и тыльной стороны ладони
Монтажная ширина на полюс	17,5 мм	17,5 мм	17,5 мм
Нагрузочная способность клеммы (мм ²)	1x25/2x10	1x25/2x10	1x25/2x10
Момент	2,4 Н•м	2,4 Н•м	2,4 Н•м
Толщина материала шины	0,8–2 мм	0,8–2 мм	0,8–2 мм
Монтажное положение	Согласно требованиям	Согласно требованиям	Согласно требованиям
Схема подключений			
Размеры (мм) FAZ			
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 23			

Характеристики срабатывания FAZ

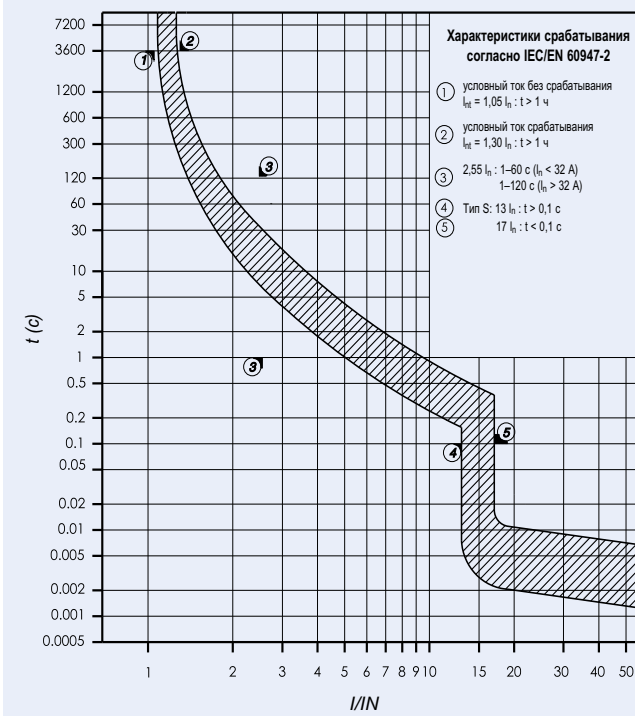
Характеристики В, С и D. IEC/EN60898-1



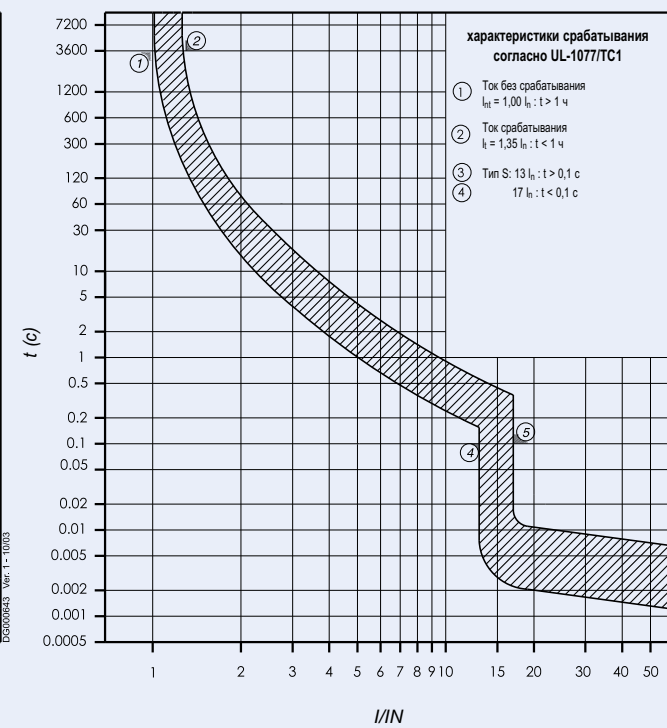
Характеристика К. IEC/EN 60947-2



Характеристика S. IEC/EN 60947-2

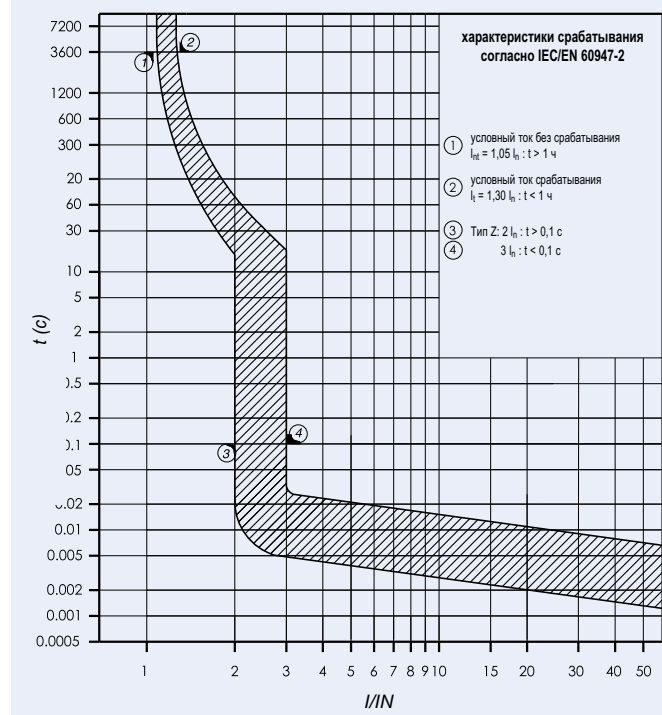


Характеристика S. UL1077

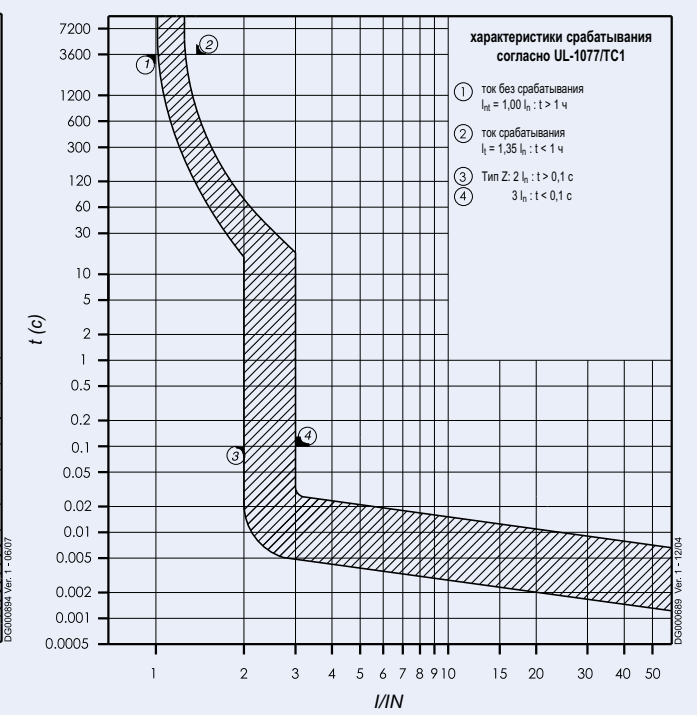


Характеристики срабатывания FAZ

Характеристика Z. IEC/EN 60947-2



Характеристика Z. UL1077



Внутреннее сопротивление FAZ

Тип В			Тип С			Тип D		
При комнатной температуре (однополюсный)			При комнатной температуре (однополюсный)			При комнатной температуре (однополюсный)		
In (A)	Z* (мОм)	R (мОм)	In (A)	Z* (мОм)	R (мОм)	In (A)	Z* (мОм)	R (мОм)
1	1120	1102	0,16	68 500	68 300	0,5	4680	4670
1,5	922	912	0,25	27 500	27 400	1	772	770
1,6	922	912	0,5	4680	4670	1,5	512	508
2	335	333	0,75	2280	2250	1,6	512	508
2,5	234	230	1	1120	1100	2	250	249
3	211	208	1,5	589	587	2,5	153	153
3,5	184	180	1,6	589	587	3	131	130
4	87,7	87,2	2	335	333	3,5	143	141
5	73,5	72,8	2,5	234	230	4	87,7	87,2
6	46,8	46,3	3	131	130	5	65,4	65,1
8	30,5	30,4	3,5	143	141	6	39,3	39,1
10	17,5	17,4	4	87,7	87,2	8	19,5	19,5
12	16,9	16,8	5	73,5	72,8	10	14,1	14,0
13	13,4	13,3	6	39,3	39,1	12	11,3	11,2
15	8,0	7,9	8	30,5	30,4	13	10,1	10,1
16	8,0	7,9	10	14,1	14,0	15	8,0	7,9
20	7,2	7,1	12	13,5	13,4	16	8,0	7,9
25	5,0	4,9	13	13,4	13,3	20	4,9	4,9
32	3,7	3,7	15	8,0	7,9	25	3,9	3,8
40	2,6	2,5	16	8,0	7,9			
50	2,1	2,1	20	7,2	7,1			
63	2,0	2,0	25	5,0	4,9			
* 50 Гц			32	3,7	3,7			
			40	2,6	2,5			

* 50 Гц

Полное сопротивление FAZ

Максимально допустимое значение полного сопротивления ZS (согласно DIN VDE 0100, часть 410)
U₀ = 230 В

Время срабатывания	Тип В		Тип С		Тип D	
	Zs (Ом)	Zs (Ом)	Zs (Ом)	Zs (Ом)	Zs (Ом)	Zs (Ом)
1	40,4	40,4	24,3	40,4	12,4	40,4
1,5	26,9	26,9	16,2	26,9	8,3	26,9
2	20,2	20,2	12,2	20,2	6,2	20,2
2,5	16,1	16,1	9,7	16,1	5,0	16,1
3	13,5	13,5	8,1	13,5	4,1	13,5
3,5	11,5	11,5	7,0	11,5	3,6	11,5
4	10,1	10,1	6,1	10,1	3,1	10,1
5	8,1	8,1	4,9	8,1	2,5	8,1
6	6,7	6,7	4,1	6,7	2,1	6,7
8	5,0	5,0	3,0	5,0	1,6	5,0
10	4,0	4,0	2,4	4,0	1,2	4,0
12	3,4	3,4	2,0	3,4	1,0	3,4
13	3,1	3,1	1,9	3,1	1,0	3,1
15	2,7	2,7	1,6	2,7	0,8	2,7
16	2,5	2,5	1,5	2,5	0,8	2,5
20	2,0	2,0	1,2	2,0	0,6	2,0
25	1,6	1,6	1,0	1,6	0,5	1,6
32	1,3	1,3	0,8	1,3	0,4	1,3
40	1,0	1,0	0,6	1,0	0,3	1,0
50	0,8	0,8	0,5	0,8	0,2	0,8
63	0,6	0,6	0,4	0,6	0,2	0,6

ZS = R_{M.C.B.} + R_{контур}

Данные/коэффициенты взяты из текущих характеристик FAZ

Для других номинальных напряжений U₀:

U₀ = 240 В: применяется ZS * 1,04

U₀ = 127 В: применяется ZS * 0,55

Потеря мощности при I_n FAZ

Тип В						Тип С					
In (A)	1p P (Вт)	1pN P (Вт)	2p P (Вт)	3p P (Вт)	3pN* P (Вт)	In (A)	1p P (Вт)	1pN P (Вт)	2p P (Вт)	3p P (Вт)	3pN* P (Вт)
1	1,6	1,7	3,1	4,7	4,8	0,16	2,2	2,4	4,4	6,7	6,9
1,5	2,3	2,5	4,6	6,9	6,9	0,25	2,0	2,2	4,0	6,1	6,3
1,6	2,5	2,7	4,9	7,4	7,6	0,5	1,2	1,3	2,4	3,5	3,7
2	1,4	1,5	2,8	4,1	4,3	0,75	1,3	1,4	2,6	3,9	4,1
2,5	1,5	1,7	3,1	4,6	4,7	1	1,6	1,7	3,1	4,7	4,8
3	2,5	2,7	5,0	7,6	7,8	1,5	1,5	1,6	2,9	4,4	4,6
3,5	2,5	2,8	5,1	7,8	8,0	1,6	1,6	1,7	3,1	4,7	4,9
4	1,4	1,6	2,9	4,4	4,5	2	1,4	1,5	2,8	4,1	4,3
5	1,9	2,1	3,8	5,8	6,0	2,5	1,5	1,7	3,1	4,6	4,7
6	1,8	2,0	3,6	5,5	5,6	3	1,2	1,3	2,4	3,6	3,7
8	2,1	2,3	4,1	6,3	6,5	3,5	1,3	1,4	2,6	3,9	4,0
10	1,9	2,1	3,9	5,9	6,1	4	1,4	1,6	2,9	4,4	4,5
12	2,8	3,2	5,9	8,7	9,0	5	1,9	2,1	3,8	5,8	6,0
13	2,5	2,9	5,3	7,8	8,1	6	1,5	1,6	2,9	4,4	4,6
15	2,1	2,4	4,4	6,5	6,7	8	2,1	2,3	4,1	6,3	6,5
16	2,2	2,6	4,7	6,9	7,2	10	1,5	1,7	3,0	4,6	4,7
20	3,2	3,6	6,6	9,8	10,1	12	2,1	2,4	4,4	6,5	6,8
25	3,0	3,5	6,4	9,4	9,7	13	2,5	2,9	5,3	7,8	8,1
32	3,7	4,4	8,1	12,1	12,5	15	2,1	2,4	4,4	6,5	6,7
40	3,4	4,1	7,5	11,2	11,5	16	2,2	2,6	4,7	6,9	7,2
50	4,5	5,4	9,9	14,9	15,3	20	3,2	3,6	6,6	9,8	10,1
63	5,2	6,3	11,5	17,2	17,7	25	3,0	3,5	6,4	9,4	9,7

*симметричная нагрузка

Тип В

In (A)	1p P (Вт)	1pN P (Вт)	2p P (Вт)	3p P (Вт)	3pN* P (Вт)
0,5	1,2	1,3	2,4	3,5	3,7
1	0,8	0,9	1,6	2,4	2,5
1,5	1,2	1,3	2,3	3,5	3,6
1,6	1,3	1,4	2,5	3,8	3,9
2	1,0	1,1	2,0	3,0	3,1
2,5	1,0	1,1	1,9	2,9	3,0
3	1,2	1,3	2,4	3,6	3,7
3,5	1,3	1,4	2,6	3,9	4,0
4	1,4	1,6	2,9	4,4	4,5
5	1,7	1,8	3,3	5,1	5,3
6	1,5	1,6	2,9	4,4	4,6
8	1,3	1,5	2,6	4,0	4,2
10	1,5	1,7	3,0	4,6	4,7
12	1,7	2,0	3,6	5,3	5,4
13	1,9	2,2	4,0	5,9	6,1
15	2,1	2,4	4,4	6,5	6,7
16	2,2	2,6	4,7	6,9	7,2
20	2,0	2,2	4,1	6,1	6,2
25	2,5	2,9	5,2	7,7	7,9
32	3,4	4,0	7,4	11,1	11,4
40	3,2	3,8	7,0	10,4	10,7

*симметричная нагрузка

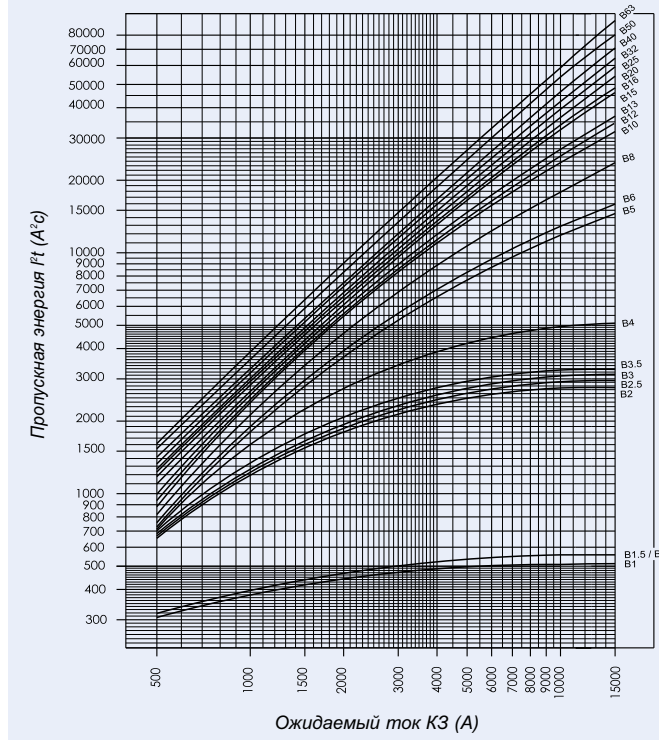
Влияние температуры окружающего воздуха на FAZ

На способность выдерживать нагрузку (ухудшение параметров при изменении температуры)

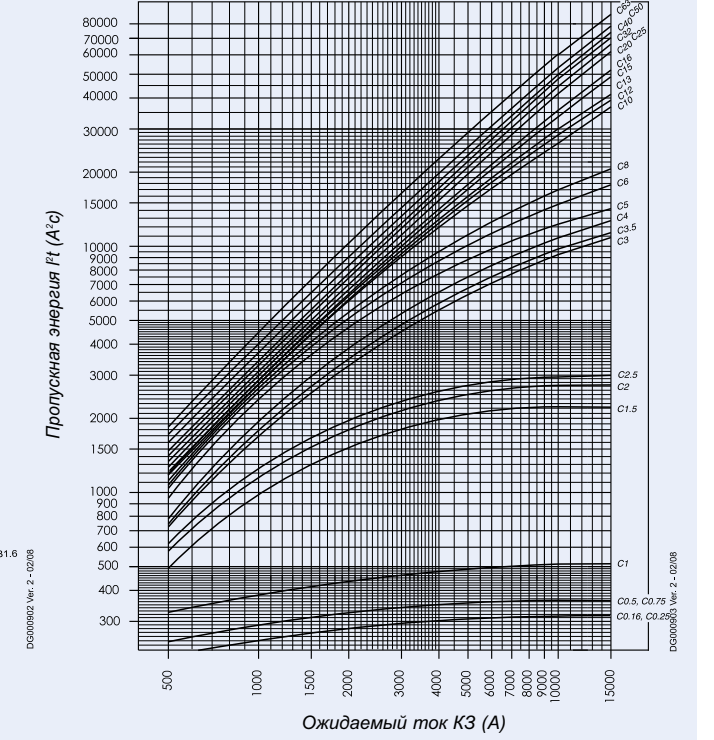
IN (A)	Температура окружающего воздуха T (°C)																
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0,16	0,2	0,2	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13
0,25	0,32	0,31	0,3	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21
0,5	0,64	0,62	0,6	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41
0,75	0,96	0,93	0,9	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,74	0,73	0,71	0,69	0,68	0,66	0,65	0,64	0,62
1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1	1	0,99	0,97	0,95	0,93	0,9	0,89	0,87	0,85	0,83
1,5	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2
1,6	2	2	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
2	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2	2	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7
2,5	3,2	3,1	3	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1
3	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,1	3	3	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5
3,5	4,5	4,4	4,2	4,1	3,9	3,8	3,7	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2	3,2	3,1	3	3	2,9
4	5,1	5	4,8	4,7	4,5	4,3	4,2	4	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
5	6,4	6,2	6	5,8	5,6	5,4	5,2	5	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,3	4,2	4,1
6	7,7	7,5	7,2	7	6,7	6,5	6,3	6	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,3	5,2	5,1	5
8	10,2	9,9	9,6	9,3	9	8,7	8,4	8	7,9	7,7	7,6	7,4	7,2	7,1	6,9	6,8	6,6
10	13	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7	9,5	9,3	9	8,9	8,7	8,5	8,3
12	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10
13	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
15	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12
16	20	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	26	25	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	32	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	41	40	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	51	50	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33
50	64	62	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
63	81	78	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56	55	53	52

Максимальная пропускная энергия FAZ

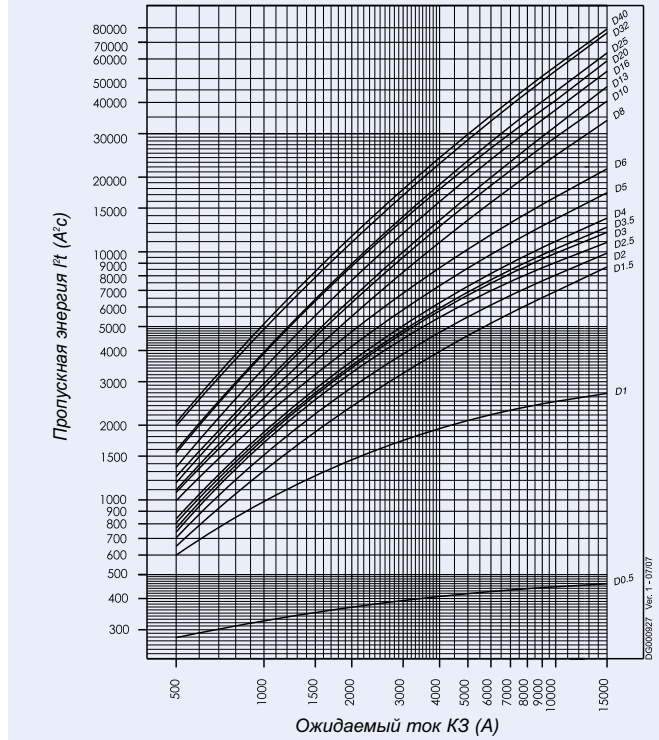
Тип В (IEC/EN60947-2)



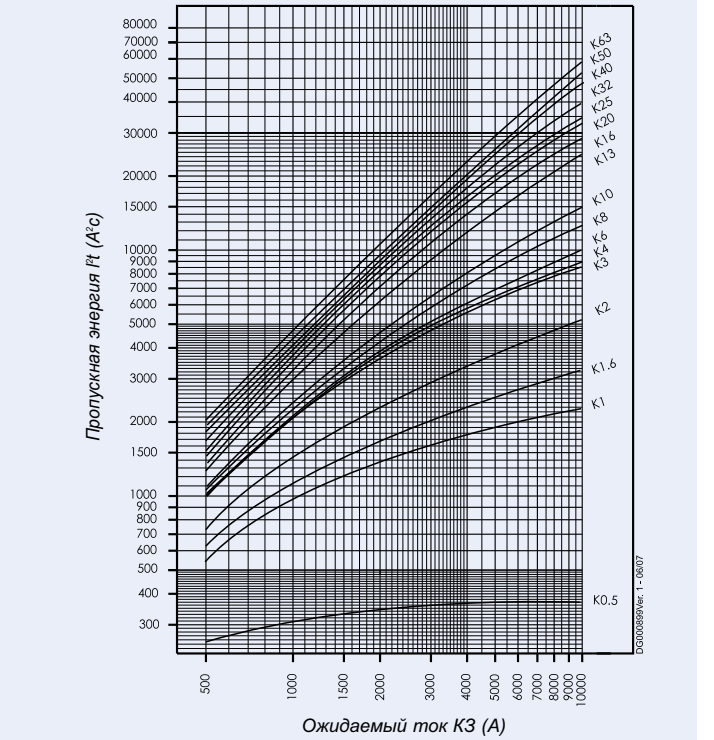
Тип С (IEC/EN60947-2)



Тип D (IEC/EN60947-2)



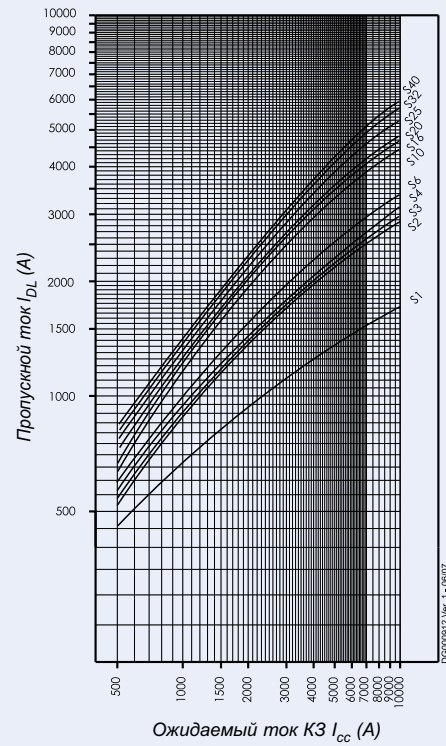
Тип К



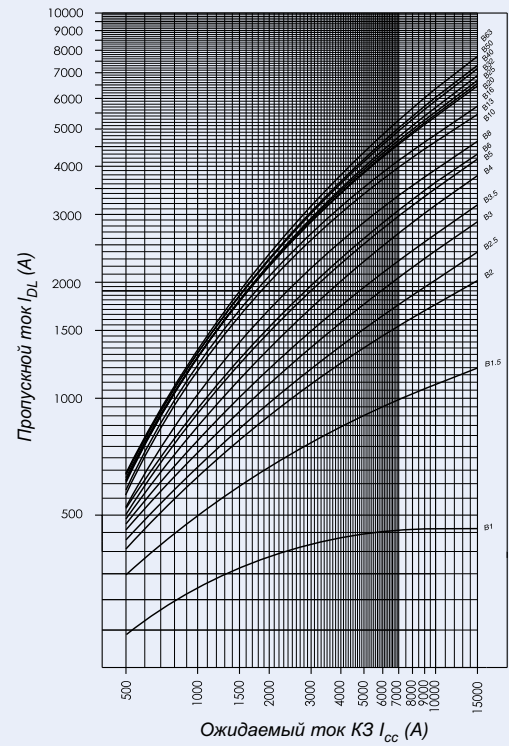
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 23

Максимальная пропускная энергия FAZ

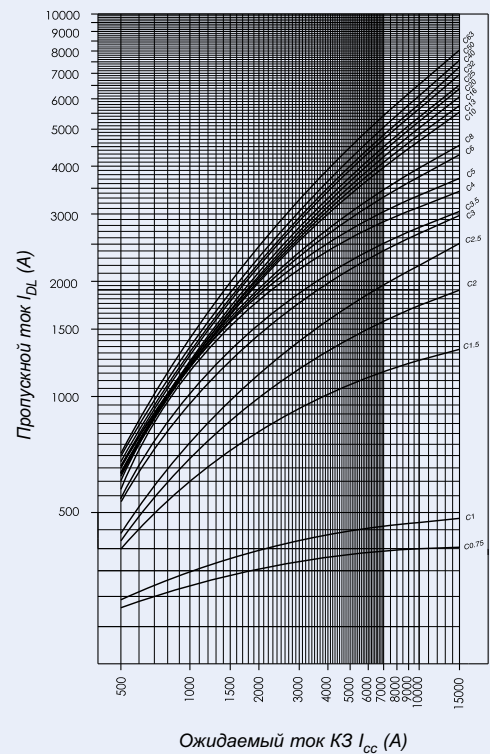
Тип S



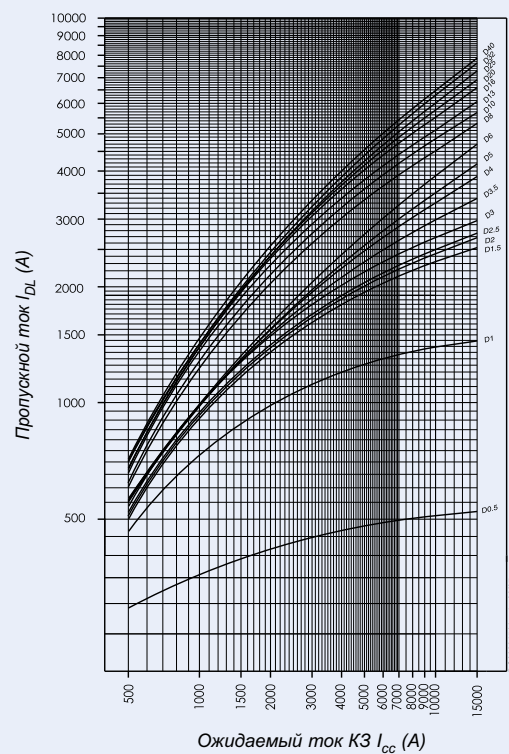
Тип B (IEC/EN60947-2)



Тип C (IEC/EN60947-2)



Тип D (IEC/EN60947-2)



Селективность FAZ при КЗ

В случае короткого замыкания существует селективность между минивыключателями FAZ и защитными устройствами, расположенными в электрической цепи перед минивыключателями, до заданных значений предельного тока селективности I_s (кА) (т. е. в случае токов короткого замыкания I_{KS} менее I_s сработает только Автоматический выключатель, а в случае токов короткого замыкания выше данного значения сработают оба защитных устройства).

*) в соответствии с EN 60898-1 D.5.2.b

FAZ за предохранителями NH-00

Селективность при КЗ, характеристика B, за плавким предохранителем NH-00*)

FAZ	NH-00 gL/gG												
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
1,0	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	0,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,9	2,1	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,9	1,8	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,8	1,3	2,3	4,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,6	2,2	3,6	4,8	8,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,5	2,0	3,3	4,3	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,0	1,3	1,7	2,6	3,3	5,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,2	1,5	2,2	2,7	4,0	9,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,1	1,4	2,1	2,6	3,8	7,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,4	6,4	9,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
20	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,3	1,9	2,4	3,3	6,0	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
25	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,3	1,8	2,3	3,2	5,7	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
32	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,9	1,2	1,7	2,2	3,1	5,4	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
40	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	2,1	3,0	5,1	7,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
50	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,9	2,8	4,7	6,6	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
63	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	4,4	6,3	8,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾

Селективность при КЗ, характеристика C, за плавким предохранителем NH-00*)

FAZ	NH-00 gL/gG													
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160		
0,75	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
1,0	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
1,5	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,3	4,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
2,0	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
2,5	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,0	2,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
3,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,8	2,6	4,7	6,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
3,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,7	2,4	4,2	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
4	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,5	2,1	3,6	5,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,2	1,7	2,8	3,8	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
6	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,5	2,5	3,3	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
8	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	2,9	4,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
10	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,4	2,0	2,5	3,8	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
13	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,0	1,3	1,9	2,4	3,6	7,0	10,0 ²⁾	
16	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,0	1,3	1,8	2,3	3,3	6,0	8,8	10,0 ²⁾
20	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,0	1,2	1,7	2,2	3,2	5,5	7,7	10,0 ²⁾
25	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,6	2,1	3,0	5,2	7,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
32	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	2,1	2,9	5,0	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
40	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	2,8	4,8	6,7	10,0	10,0 ²⁾
50	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	4,5	6,3	9,5	10,0 ²⁾
63	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	5,9	8,4	10,0 ²⁾

Селективность при КЗ, характеристика D, за плавким предохранителем NH-00*)

FAZ	NH-00 gL/gG												
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
0,5	2,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0v	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,4	4,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,9	1,6	2,7	4,0	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,8	1,3	2,1	3,1	6,0	8,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,8	2,6	4,8	6,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,7	2,4	4,3	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,1	1,7	2,4	4,2	5,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	< 0,5 ²⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,0	1,6	2,2	3,8	5,2	10,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,4	1,9	3,2	4,1	7,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,2	1,6	2,6	3,3	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,1	1,5	2,2	2,7	4,1	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,5	3,6	7,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
20	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
25	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
32	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
40	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,0	1,3	1,9	2,3	3,4	6,5	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾

1) Предельный ток селективности I_s меньше 0,5 кА
 2) Предельный ток селективности I_s = номинальная отключающая способность I_{cn} минивыключателя.
 без селективности.

FAZ за плавким предохранителем D01-D03

FAZ за предохранителями NH-00

Селективность при КЗ, характеристика В, за плавким предохранителем D01-D03*)

FAZ	D01-D03 gL/gG								
In (A)	10	16	20	25	35	50	63	80	100
1,0	< 0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0v	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	< 0,5 ¹⁾	4,1	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,9	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,9	2,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,7	4,0	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,6	3,6	6,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,4	2,8	4,3	8,2	10,0 ²⁾
10	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,3	2,4	3,4	6,0	10,0 ²⁾
13	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	2,3	3,2	5,3	10,0 ²⁾	
16	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,1	2,2	2,9	4,6	10,0	
20	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,1	2,1	2,8	4,4	9,3	
25	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,1	2,0	2,7	4,2	8,7	
32	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,1	2,0	2,6	4,0	8,0	
40	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,1	2,0	2,6	4,0	8,0	
50	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,1	2,0	2,6	4,0	8,0	
63	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,1	2,0	2,6	4,0	8,0	6,2

Селективность при КЗ, характеристика С, за плавким предохранителем D01-D03*)

FAZ	D01-D03 gL/gG								
In (A)	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0,75	< 0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	< 0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,6	0,9	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,9	5,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,8	4,7	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,6	4,0	7,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,3	3,1	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,2	2,7	4,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
8	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,2	2,5	4,0	8,6	10,0 ²⁾	
10	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,2	2,3	3,1	5,4	10,0 ²⁾	
13	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,1	2,2	3,0	4,9	10,0 ²⁾	
16	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,1	2,1	2,8	4,4	9,5	
20	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,0	2,0	2,6	4,0	8,3	
25	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,9	2,5	3,8	7,8		
32	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,9	2,5	3,8	7,8		
40	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,9	2,5	3,8	7,8		
50	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,9	2,5	3,8	7,8		
63	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,9	2,5	3,8	7,8		6,5

Селективность при КЗ, характеристика D, за плавким предохранителем D01-D03*)

FAZ	D01-D03 gL/gG								
In (A)	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0,5	< 0,5 ¹⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,8	9,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,8	2,2	6,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,9	5,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,8	4,8	9,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,7	4,7	8,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,7	4,6	7,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,5	3,5	5,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	
6	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,3	2,9	4,5	9,0	10,0v	
8	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,2	2,4	3,5	6,0	10,0 ²⁾	
10	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,1	2,2	3,0	5,0	10,0 ²⁾	
13	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,1	2,1	2,9	4,6	10,0 ²⁾	
16	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,1	2,1	2,9	4,6	10,0 ²⁾	
20	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,1	2,1	2,9	4,6	10,0 ²⁾	
25	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,1	2,1	2,9	4,6	10,0 ²⁾	
32	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,1	2,1	2,9	4,6	10,0 ²⁾	
40	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	1,1	2,1	2,9	4,6	10,0 ²⁾	5,7

1) Предельный ток селективности Is меньше 0,5 кА

2) Предельный ток селективности Is = номинальная отключающая способность Icn минивыключателя.

без селективности.

FAZ за плавким предохранителем DII-DIV

FAZ за предохранителями NH-00

Селективность при КЗ, характеристика В, за плавким предохранителем DII-DIV*)

FAZ	DII-DIV gL/gG								
In (A)	10	16	20	25	35	50	63	80	100
1,0	< 0,5 ¹⁾	1,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	< 0,5 ¹⁾	1,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,8	1,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,8	1,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,8	1,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,0	3,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,0	3,5	8,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	1,8	3,2	7,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
8	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,6	2,6	5,2	8,3	10,0 ²⁾
10	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,4	2,2	3,9	6,0	10,0 ²⁾
13	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,3	2,0	3,6	5,4	10,0 ²⁾
16	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,2	1,9	3,2	4,6	8,4	
20	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,2	1,8	3,1	4,4	7,8	
25	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,2	1,8	3,0	4,2	7,3	
32	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,2	1,8	3,0	4,2	7,3	
40	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,2	1,8	3,0	4,2	7,3	
50	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,2	1,8	3,0	4,2	7,3	
63	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,2	1,8	3,0	4,2	7,3	5,3

Селективность при КЗ, характеристика D, за плавким предохранителем DII-DIV*)

FAZ	DII-DIV gL/gG								
In (A)	10	16	20	25	35	50	63	80	100
0,5	0,5	3,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	1,0	2,4	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
1,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	3,5	7,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,0	2,8	5,8	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
2,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	1,4	2,3	4,6	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,0	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,3	4,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
3,5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,1	4,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
4	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,6	0,9	2,0	3,8	9,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
5	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,7	3,1	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
6	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,5	0,7	1,5	2,6	5,3	9,1	10,0 ²⁾
8	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,4	2,2	3,9	6,0	10,0 ²⁾	
10	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,9	3,4	5,0	9,5	
13	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,8	3,2	4,6	8,6	
16	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,8	3,2	4,6	8,6	
20	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,8	3,2	4,6	8,6	
25	< 0,5 ¹⁾	< 0,5 ¹⁾	0,7	1,2	1,8	3,2	4,6	8,6	
32	< 0,5 ¹⁾								

FAZ-B и NZM 1/2

Предельный ток селективности I_s (кА) для селективности между FAZ-B и NZM (перегрузка и короткое замыкание блока NZM при максимальном значении).

I_n (A)	NZM...1-A... $I_{cu} = 25 (50)$ кА						NZM...2-A... $I_{cu} = 25 (50)(100)(150)$ кА								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2	2	15	15	15	15	15	3	15	15	15	15	15	15	15	15
3	1,2	2	3	3	10	15	1,5	1,5	3	5	15	15	15	15	15
4	1,2	2	3	3	8	15	1,2	1,5	3	4	15	15	15	15	15
6	1,2	2	2,5	3	5	10	1,2	1,5	2,5	3	15	15	15	15	15
10	1,2	1,5	2	2	4	10	1	1,5	2,5	3	10	10	10	10	10
13	1	1,5	2	2	4	10	1	1,2	2	3	10	10	10	10	10
16	1	1,2	1,5	2	3	8	1	1,2	1,5	2,5	10	10	10	10	10
20	0,8	1,2	1,5	1,5	3	8	1	1,2	1,5	1,5	10	10	10	10	10
25	0,7	1,2	1,5	1,5	3	7	0,8	1	1,5	2	10	10	10	10	10
32	-	1,2	1	1,5	2	6	-	1	1,5	2	8	8	8	8	10
40	-	-	1	1,5	2	5	-	-	1,2	1,5	7	7	7	7	10
50	-	-	-	1,2	1,5	4	-	-	-	1,5	6	6	6	6	10
63	-	-	-	-	1,5	3	-	-	-	-	6	6	6	6	10

FAZ-C и NZM 1/2

Предельный ток селективности I_s (кА) для селективности между FAZ-C и NZM (перегрузка и короткое замыкание блока NZM при максимальном значении).

I_n (A)	NZM...1-A... $I_{cu} = 25 (50)$ кА						NZM...2-A... $I_{cu} = 25 (50)(100)(150)$ кА								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
0,5	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2	2	15	15	15	15	15	3	15	15	15	15	15	15	15	15
3	1,2	2	3	3	10	15	1,5	1,5	3	5	15	15	15	15	15
4	1,2	2	3	3	8	15	1,2	1,5	3	4	15	15	15	15	15
6	1,2	2	2,5	3	5	10	1,2	1,5	2,5	3	15	15	15	15	15
10	1,2	1,5	2	2	4	10	1	1,5	2,5	3	10	10	10	10	10
13	1	1,5	2	2	4	10	1	1,2	2	3	10	10	10	10	10
16	1	1,2	1,5	2	3	8	1	1,2	1,5	2,5	10	10	10	10	10
20	0,8	1,2	1,5	1,5	3	8	1	1,2	1,5	1,5	10	10	10	10	10
25	0,7	1,2	1,5	1,5	3	7	0,8	1	1,5	2	10	10	10	10	10
32	-	1,2	1	1,5	2	6	-	1	1,5	2	8	8	8	8	10
40	-	-	1	1,5	2	5	-	-	1,2	1,5	7	7	7	7	10
50	-	-	-	1,2	1,5	4	-	-	-	1,5	6	6	6	6	10
63	-	-	-	-	1,5	3	-	-	-	-	6	6	6	6	10

FAZ-D и NZM 1/2

Предельный ток селективности I_s (кА) для селективности между FAZ-D и NZM (перегрузка и короткое замыкание блока NZM при максимальном значении).

I_n (A)	NZM...1-A... $I_{cu} = 25 (50)$ кА						NZM...2-A... $I_{cu} = 25 (50)(100)(150)$ кА								
	40	50	63	80	100	125	40	50	63	80	100	125	160	200	250
0,5	9	15	15	15	15	15	9	15	15	15	15	15	15	15	15
1	0,5	0,7	1,1	1,9	4,2	15	0,5	0,7	1,1	1,9	4,2	15	15	15	15
1,5	0,3	0,6	0,8	1,1	1,6	2,6	0,3	0,6	0,8	1,1	1,6	2,6	5	15	15
2	0,3	0,5	0,75	0,95	1,4	2,4	0,3	0,5	0,75	0,95	1,4	2,4	4,5	10	15
2,5	0,3	0,5	0,75	0,95	1,3	2,3	0,3	0,5	0,75	0,95	1,3	2,3	4,2	9	15
3	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	2,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	2,1	3,6	7	15
3,5	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	2	3,3	5,6	10
4	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	1,9	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	1,9	3	4,7	8
5	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	1,9	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	1,9	3	4,4	7
6	0,3	0,5	0,6	0,9	1,3	1,8	0,3	0,5	0,6	0,9	1,3	1,8	2,8	4	6
8	0,3	0,3	0,6	0,75	1	1,3	0,3	0,3	0,6	0,75	1	1,3	1,8	2,7	4
10	0,3	0,3	0,6	0,75	0,95	1,2	0,3	0,3	0,6	0,75	0,95	1,2	1,7	2,4	3,6
13	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,6	2,2	3,2
16	-	0,3	0,5	0,65	0,8	1,1	-	0,3	0,5	0,65	0,8	1,1	1,5	2,1	3
20	-	-	0,5	0,65	0,8	1,1	-	-	0,5	0,65	0,8	1,1	1,4	2,1	3
25	-	-	0,5	0,65	0,8	1,1	-	-	0,5	0,65	0,8	1,1	1,4	1,9	2,7
32	-	-	-	-	0,8	1,1	-	-	-	-	0,8	1,1	1,4	1,9	2,7
40	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1,4	1,8	2,6

FAZ-C и NZM 1/2

Защитные устройства, расположенные в электрической цепи перед минивыключателями, обеспечивают защиту FAZ от заданных токов короткого замыкания.

I_n (A)	AZ/C I_n (A)									
	FAZ/C	20	25	32	40	50	63	80	100	125
1	25	25	25	25	25	25	20	20	15	кА
2	25	25	25	25	25	25	20	20	15	кА
4	25	25	25	25	25	25	20	20	15	кА
6	25	25	25	25	25	25	20	20	15	кА
10	25	25	25	25	25	25	20	20	15	кА
13	25	25	25	25	25	25	20	20	15	кА
16	25	25	25	25	25	25	20	20	15	кА
20	1)	25	25	25	25	25	20	20	15	кА
25	1)	1)	25	25	25	25	20	20	15	кА
32	1)	1)	1)	25	25	25	20	20	-	
40	1)	1)	1)	1)	25	25	20	20	-	
50	1)	1)	1)	1)	1)	25	20	20	-	
63	1)	1)	1)	1)	1)	1)	-	-	-	

1) $I_n (AZ) \leq I_n (FAZ)$

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 23

FAZ и CL-PKZ0

Испытания резерва в соответствии с EN/IEC 60947-2, Прил. А: $U = 1,05 U_e$, (O - t - CO)

I_n (A)	FAZ-In/1(2,3,4)/B(C) + CL-PKZ0 $U_e = 230/400$ В
0,16	65 кА
0,25	65 кА
0,5	65 кА
0,75	65 кА
1	65 кА
1,5	65 кА
2	65 кА
2,5	65 кА
3	65 кА
3,5	65 кА
4	65 кА
5	45 кА
6	45 кА
8	45 кА
10	45 кА
12	45 кА
13	45 кА
15	45 кА
16	45 кА
20	45 кА
25	45 кА
32	45 кА
40	25 кА
50	25 кА
63	25 кА

FAZ и NZM7

Испытания резерва в соответствии с EN/IEC 60947-2, Прил. А: $U = 1,05 U_e$, (O - t - CO)

I_n (A)	FAZ-In/1(2,3,4)/B(C) + NZM7-40(...100) $U_e = 230/400$ В
0,16	25 кА
0,25	25 кА
0,5	25 кА
0,75	25 кА
1	25 кА
1,5	25 кА
2	25 кА
2,5	25 кА
3	25 кА
3,5	25 кА
4	25 кА
5	20 кА
6	20 кА
8	20 кА
10	20 кА
12	20 кА
13	20 кА
15	20 кА
16	20 кА
20	18 кА
25	18 кА
32	18 кА
40	18 кА
50	15 кА
63	15 кА

FAZ и NZMB1

$U_e = 230/400$ В: I_{cu} (FAZ) = 15 кА
 $U_e = 230/400$ В: I_{cu} (NZMB1) = 25 кА
 Испытание резерва в соответствии с EN/IEC 60947-2, Прил. А: $U = 1,05 U_e$, (O - t - CO)
 (Уставки NZMB1: I_r , I_{rt} при максимальных объемах)

I_n (A)	FAZ-In/1(2,3,4)/B(C) + NZMB1 $U_e = 230/400$ В
0,16	25 кА
0,25	25 кА
0,5	25 кА
0,75	25 кА
1	25 кА
1,5	25 кА
2	25 кА
2,5	25 кА
3	25 кА
3,5	25 кА
4	25 кА
5	25 кА
6	25 кА
8	25 кА
10	25 кА
12	25 кА
13	25 кА
15	25 кА
16	25 кА
20	25 кА
25	25 кА
32	25 кА
40	25 кА
50	25 кА
63	25 кА

FAZ и NZMN1

$U_e = 230/400$ В: I_{cu} (FAZ) = 15 кА
 $U_e = 230/400$ В: I_{cu} (NZMN1) = 25 кА
 Испытание резерва в соответствии с EN/IEC 60947-2, Прил. А: $U = 1,05 U_e$, (O - t - CO)
 (Уставки NZM при максимальных значениях)

I_n (A)	FAZ-In/1(2,3,4)/B(C) + NZMN1 $U_e = 230/400$ В
0,16	25 кА
0,25	25 кА
0,5	25 кА
0,75	25 кА
1	25 кА
1,5	25 кА
2	25 кА
2,5	25 кА
3	25 кА
3,5	25 кА
4	25 кА
5	25 кА
6	25 кА
8	25 кА
10	25 кА
12	25 кА
13	25 кА
15	25 кА
16	25 кА
20	20 кА
25	20 кА
32	20 кА
40	20 кА
50	15 кА
63	15 кА

FAZ и NZMB2

$U_e = 230/400 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 15 \text{ кА}$
 $U_e = 230/400 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NZMB2)} = 25 \text{ кА}$
 $U_e = 133/230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 20 \text{ кА}$
 $U_e = 133/230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NZMB2)} = 30 \text{ кА}$
 Испытание резерва в соответствии с EN/IEC 60947-2,
 Прил. А: $U = 1,05U_e$, (O - t - CO)
 (Уставки NZM при максимальных значениях)

$I_n \text{ (A)}$	FAZ-I _n /1(2,3,4)/B(C) + NZMB2	
	$U_e = 230/400 \text{ В}$	$U_e = 133/230 \text{ В}$
0,16	25 кА	30 кА
0,25	25 кА	30 кА
0,5	25 кА	30 кА
0,75	25 кА	30 кА
1	25 кА	30 кА
1,5	25 кА	30 кА
2	25 кА	30 кА
2,5	25 кА	30 кА
3	25 кА	30 кА
3,5	25 кА	30 кА
4	25 кА	30 кА
5	25 кА	25 кА
6	25 кА	25 кА
8	25 кА	25 кА
10	25 кА	25 кА
12	20 кА	25 кА
13	20 кА	25 кА
15	20 кА	25 кА
16	20 кА	25 кА
20	20 кА	25 кА
25	20 кА	25 кА
32	20 кА	25 кА
40	15 кА	20 кА
50	15 кА	20 кА
63	15 кА	20 кА

FAZ и NZMN2

$U_e = 230/400 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 15 \text{ кА}$
 $U_e = 230/400 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NZMN2)} = 50 \text{ кА}$
 $U_e = 133/230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 20 \text{ кА}$
 $U_e = 133/230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NZMN2)} = 85 \text{ кА}$
 Испытание резерва в соответствии с EN/IEC 60947-2,
 Прил. А: $U = 1,05U_e$, (O - t - CO)
 (Уставки NZM при максимальных значениях)

$I_n \text{ (A)}$	FAZ-I _n /1(2,3,4)/B(C) + NZMN2	
	$U_e = 230/400 \text{ В}$	$U_e = 133/230 \text{ В}$
0,16	50 кА	85 кА
0,25	50 кА	85 кА
0,5	50 кА	85 кА
0,75	50 кА	85 кА
1	50 кА	85 кА
1,5	50 кА	85 кА
2	50 кА	85 кА
2,5	50 кА	85 кА
3	50 кА	85 кА
3,5	50 кА	85 кА
4	50 кА	85 кА
5	50 кА	80 кА
6	50 кА	80 кА
8	50 кА	80 кА
10	50 кА	80 кА
12	30 кА	60 кА
13	30 кА	60 кА
15	30 кА	60 кА
16	30 кА	60 кА
20	30 кА	60 кА
25	30 кА	60 кА
32	30 кА	60 кА
40	20 кА	40 кА
50	20 кА	40 кА
63	20 кА	40 кА

FAZ и NZMH2

$U_e = 230/400 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 15 \text{ кА}$
 $U_e = 230/400 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NZMH2)} = 150 \text{ кА}$
 $U_e = 133/230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 20 \text{ кА}$
 $U_e = 133/230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NZMH2)} = 150 \text{ кА}$
 Испытание резерва в соответствии с EN/IEC 60947-2,
 Прил. А: $U = 1,05U_e$, (O - t - CO)
 (Уставки NZM при максимальных значениях)

$I_n \text{ (A)}$	FAZ-I _n /1(2,3,4)/B(C) + NZMH2	
	$U_e = 230/400 \text{ В}$	$U_e = 133/230 \text{ В}$
0,16	50 кА	85 кА
0,25	50 кА	85 кА
0,5	50 кА	85 кА
0,75	50 кА	85 кА
1	50 кА	85 кА
1,5	50 кА	85 кА
2	50 кА	85 кА
2,5	50 кА	85 кА
3	50 кА	85 кА
3,5	50 кА	85 кА
4	50 кА	85 кА
5	50 кА	80 кА
6	50 кА	80 кА
8	50 кА	80 кА
10	50 кА	80 кА
12	30 кА	60 кА
13	30 кА	60 кА
15	30 кА	60 кА
16	30 кА	60 кА
20	30 кА	60 кА
25	30 кА	60 кА
32	30 кА	60 кА
40	20 кА	40 кА
50	20 кА	40 кА
63	20 кА	40 кА

FAZ и NZML2

$U_e = 230/400 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 15 \text{ кА}$
 $U_e = 230/400 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NZML2)} = 150 \text{ кА}$
 $U_e = 133/230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 20 \text{ кА}$
 $U_e = 133/230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NZML2)} = 150 \text{ кА}$
 Испытание резерва в соответствии с EN/IEC 60947-2,
 Прил. А: $U = 1,05U_e$, (O - t - CO)
 (Уставки NZM при максимальных значениях)

$I_n \text{ (A)}$	FAZ-I _n /1(2,3,4)/B(C) + NZML2	
	$U_e = 230/400 \text{ В}$	$U_e = 133/230 \text{ В}$
0,16	50 кА	85 кА
0,25	50 кА	85 кА
0,5	50 кА	85 кА
0,75	50 кА	85 кА
1	50 кА	85 кА
1,5	50 кА	85 кА
2	50 кА	85 кА
2,5	50 кА	85 кА
3	50 кА	85 кА
3,5	50 кА	85 кА
4	50 кА	85 кА
5	50 кА	80 кА
6	50 кА	80 кА
8	50 кА	80 кА
10	50 кА	80 кА
12	30 кА	60 кА
13	30 кА	60 кА
15	30 кА	60 кА
16	30 кА	60 кА
20	30 кА	60 кА
25	30 кА	60 кА
32	30 кА	60 кА
40	20 кА	40 кА
50	20 кА	40 кА
63	20 кА	40 кА

FAZ и NH

$U_e = 230 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (FAZ)} = 15 \text{ (10) кА}$ (согласно IEC/EN 60947)
 $U_e = 500 \text{ В}$: $I_{cu} \text{ (NH00 125 A gL/gG)} = 120 \text{ кА}$

$I_n \text{ (A)}$	FAZ-I _n /B ₁ (C) ₁ (D) ₁ ... + NH00 125 A gL/gG
	IT-система $U = 230 \text{ В}$
0,5	50 кА
1	50 кА
2	50 кА
3	50 кА
4	50 кА
6	50 кА
10	50 кА
13	50 кА
16	50 кА
20	50 кА
25	50 кА
32	50 кА
40	50 кА
50	50 кА
63	50 кА

Селективность FAZ при перегрузке

FAZ-B(C)(D) к FAZ-B



- FAZ со стороны входа, характеристика B
- ⚡ FAZ со стороны выхода, характеристика B, C, D
- ⚡ FAZ x ... Диапазон селективности (т.е. срабатывает только переключатель на выходе в случае $I < I_s$)

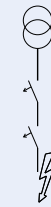
Со стороны входа →		FAZ характеристика B												
Тип В номинальный ток I_n [A]		2	3	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Предельный ток селективности I_s [A]		7	10.5	14	21	35	45.5	56	70	87.5	112	140	175	220.5
Со стороны выхода FAZ характеристика B	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6					x	x	x	x	x	x	x	x	x
	10						x	x	x	x	x	x	x	x
	13							x	x	x	x	x	x	x
	16								x	x	x	x	x	x
	20									x	x	x	x	x
	25										x	x	x	x
	32											x	x	x
	40												x	x
	50													x
	63													

Со стороны входа →		FAZ характеристика B												
Тип В номинальный ток I_n [A]		2	3	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Предельный ток селективности I_s [A]		7	10.5	14	21	35	45.5	56	70	87.5	112	140	175	220.5
Со стороны выхода FAZ характеристика C	0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4					x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6						x	x	x	x	x	x	x	x
	8							x	x	x	x	x	x	x
	10								x	x	x	x	x	x
	13									x	x	x	x	x
	16										x	x	x	x
	20											x	x	x
	25												x	x
	32													x
40														
50														
63														

Со стороны входа →		FAZ характеристика B												
Тип В номинальный ток I_n [A]		2	3	4	6	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Предельный ток селективности I_s [A]		7	10.5	14	21	35	45.5	56	70	87.5	112	140	175	220.5
Со стороны выхода FAZ характеристика D	2					x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4						x	x	x	x	x	x	x	x
	6							x	x	x	x	x	x	x
	10								x	x	x	x	x	x
	13									x	x	x	x	x
	16										x	x	x	x
	20											x	x	x
	25												x	x
	32													x
	40													

Селективность FAZ при перегрузке

FAZ-B(C)(D) к FAZ-C



- FAZ со стороны входа, характеристика C
- ⚡ FAZ со стороны выхода, характеристика B, C, D
- ⚡ FAZ x ... Диапазон селективности (т.е. срабатывает только переключатель на выходе в случае $I < I_s$)

Со стороны входа →		FAZ характеристика C															
Тип В номинальный ток I_n [A]		0,5	1	2	3	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Предельный ток селективности I_s [A]		2,85	5,7	11,4	17,1	22,8	34,2	45,6	57	74,1	91,2	114	142,5	182,4	228	285	359,1
Со стороны выхода FAZ характеристика B	2					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6								x	x	x	x	x	x	x	x	x
	10									x	x	x	x	x	x	x	x
	13										x	x	x	x	x	x	x
	16											x	x	x	x	x	x
	20												x	x	x	x	x
	25													x	x	x	x
	32														x	x	x
	40															x	x
	50																x
	63																

Со стороны входа →		FAZ характеристика C															
Тип В номинальный ток I_n [A]		0,5	1	2	3	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Предельный ток селективности I_s [A]		2,85	5,7	11,4	17,1	22,8	34,2	45,6	57	74,1	91,2	114	142,5	182,4	228	285	359,1
Со стороны выхода FAZ характеристика C	0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	8							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	10								x	x	x	x	x	x	x	x	x
	13									x	x	x	x	x	x	x	x
	16										x	x	x	x	x	x	x
	20											x	x	x	x	x	x
	25												x	x	x	x	x
	32													x	x	x	x
40														x	x	x	
50															x	x	
63																x	

Со стороны входа →		FAZ характеристика C															
Тип В номинальный ток I_n [A]		0,5	1	2	3	4	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Предельный ток селективности I_s [A]		2,85	5,7	11,4	17,1	22,8	34,2	45,6	57	74,1	91,2	114	142,5	182,4	228	285	359,1
Со стороны выхода FAZ характеристика D	2						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6								x	x	x	x	x	x	x	x	x
	10									x	x	x	x	x	x	x	x
	13										x	x	x	x	x	x	x
	16											x	x	x	x	x	x
	20												x	x	x	x	x
	25													x	x	x	x
	32														x	x	x
	40															x	x

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 23

Селективность FAZ при перегрузке

FAZ-B(C)(D) к FAZ-D



FAZ со стороны входа, характеристика D

FAZ со стороны выхода, характеристика B, C, D

FAZ x ... Диапазон селективности (т.е. срабатывает только переключатель на выходе в случае $I < I_s$)

Со стороны входа →		FAZ характеристика D									
Тип В номинальный ток I_n [A]		2	4	6	10	13	16	20	25	32	40
Предельный ток селективности I_s [A]		21	42	63	105	136,5	168	210	262,5	336	420
Со стороны выхода FAZ характеристика B	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6			x	x	x	x	x	x	x	x
	10				x	x	x	x	x	x	x
	13					x	x	x	x	x	x
	16						x	x	x	x	x
	20							x	x	x	x
	25								x	x	x
	32									x	x
	40										x
	50										
63											

Со стороны входа →		FAZ характеристика D									
Тип В номинальный ток I_n [A]		2	4	6	10	13	16	20	25	32	40
Предельный ток селективности I_s [A]		21	42	63	105	136,5	168	210	262,5	336	420
Со стороны выхода FAZ характеристика C	0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4			x	x	x	x	x	x	x	x
	6				x	x	x	x	x	x	x
	8					x	x	x	x	x	x
	10						x	x	x	x	x
	13							x	x	x	x
	16								x	x	x
	20									x	x
	25										x
	32										
	40										
	50										
63											

Со стороны входа →		FAZ характеристика D									
Тип В номинальный ток I_n [A]		2	4	6	10	13	16	20	25	32	40
Предельный ток селективности I_s [A]		21	42	63	105	136,5	168	210	262,5	336	420
Со стороны выхода FAZ характеристика D	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6			x	x	x	x	x	x	x	x
	10				x	x	x	x	x	x	x
	13					x	x	x	x	x	x
	16						x	x	x	x	x
	20							x	x	x	x
	25								x	x	x
	32									x	x
	40										x

Селективность FAZ при перегрузке

FAZ-B(C)(D) к AZ-C



AZ со стороны входа, характеристика C

FAZ со стороны выхода, характеристика B, C, D

FAZ x ... Диапазон селективности (т.е. срабатывает только переключатель на выходе в случае $I < I_s$)

Со стороны входа →		AZ характеристика C									
Тип В номинальный ток I_n [A]		20	25	32	40	50	63	80	100	125	
Предельный ток селективности I_s [A]		130	163	208	260	325	410	520	650	813	
Со стороны выхода FAZ характеристика B	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	20		x	x	x	x	x	x	x	x	
	25			x	x	x	x	x	x	x	
	32				x	x	x	x	x	x	
	40					x	x	x	x	x	
	50						x	x	x	x	
63							x	x	x		

Со стороны входа →		AZ характеристика C									
Тип В номинальный ток I_n [A]		20	25	32	40	50	63	80	100	125	
Предельный ток селективности I_s [A]		130	163	208	260	325	410	520	650	813	
Со стороны выхода FAZ характеристика C	0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	8	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	20		x	x	x	x	x	x	x	x	
	25			x	x	x	x	x	x	x	
	32				x	x	x	x	x	x	
	40					x	x	x	x	x	
	50						x	x	x	x	
63							x	x	x		

Со стороны входа →		AZ характеристика C									
Тип В номинальный ток I_n [A]		20	25	32	40	50	63	80	100	125	
Предельный ток селективности I_s [A]		130	163	208	260	325	410	520	650	813	
Со стороны выхода FAZ характеристика D	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	13		x	x	x	x	x	x	x	x	
	16			x	x	x	x	x	x	x	
	20				x	x	x	x	x	x	
	25					x	x	x	x	x	
	32						x	x	x	x	
	40							x	x	x	

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 23

Селективность FAZ при перегрузке

FAZ-B(C)(D) к AZ-D



AZ со стороны входа, характеристика D

FAZ со стороны выхода, характеристика B, C, D

х ... Диапазон селективности (т.е. срабатывает только переключатель на выходе в случае $I < I_s$)

Со стороны входа →		AZ характеристика D							
Тип В номинальный ток I_n [A]		20	25	32	40	50	63	80	100
Предельный ток селективности I_s [A]		230	285	365	450	550	680	850	1020
Со стороны выхода FAZ характеристика B	2	x	x	x	x	x	x	x	x
	3	x	x	x	x	x	x	x	x
	4	x	x	x	x	x	x	x	x
	6	x	x	x	x	x	x	x	x
	10	x	x	x	x	x	x	x	x
	13	x	x	x	x	x	x	x	x
	16	x	x	x	x	x	x	x	x
	20		x	x	x	x	x	x	x
	25			x	x	x	x	x	x
	32				x	x	x	x	x
	40					x	x	x	x
	50						x	x	x
	63							x	x

Со стороны входа →		AZ характеристика D							
Тип В номинальный ток I_n [A]		20	25	32	40	50	63	80	100
Предельный ток селективности I_s [A]		230	285	365	450	550	680	850	1020
Со стороны выхода FAZ характеристика C	0,5	x	x	x	x	x	x	x	x
	1	x	x	x	x	x	x	x	x
	2	x	x	x	x	x	x	x	x
	3	x	x	x	x	x	x	x	x
	4	x	x	x	x	x	x	x	x
	6	x	x	x	x	x	x	x	x
	8	x	x	x	x	x	x	x	x
	10	x	x	x	x	x	x	x	x
	13	x	x	x	x	x	x	x	x
	16	x	x	x	x	x	x	x	x
	20		x	x	x	x	x	x	x
	25			x	x	x	x	x	x
	32				x	x	x	x	x
40					x	x	x	x	
50						x	x	x	
63							x	x	

Со стороны входа →		AZ характеристика D							
Тип В номинальный ток I_n [A]		20	25	32	40	50	63	80	100
Предельный ток селективности I_s [A]		230	285	365	450	550	680	850	1020s
Со стороны выхода FAZ характеристика D	2	x	x	x	x	x	x	x	x
	4	x	x	x	x	x	x	x	x
	6	x	x	x	x	x	x	x	x
	10	x	x	x	x	x	x	x	x
	13	x	x	x	x	x	x	x	x
	16	x	x	x	x	x	x	x	x
	20		x	x	x	x	x	x	x
	25			x	x	x	x	x	x
	32				x	x	x	x	x
	40					x	x	x	x

Влияние линейной частоты FAZ

На мгновенный ток срабатывания I_{MA}

	Линейная 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

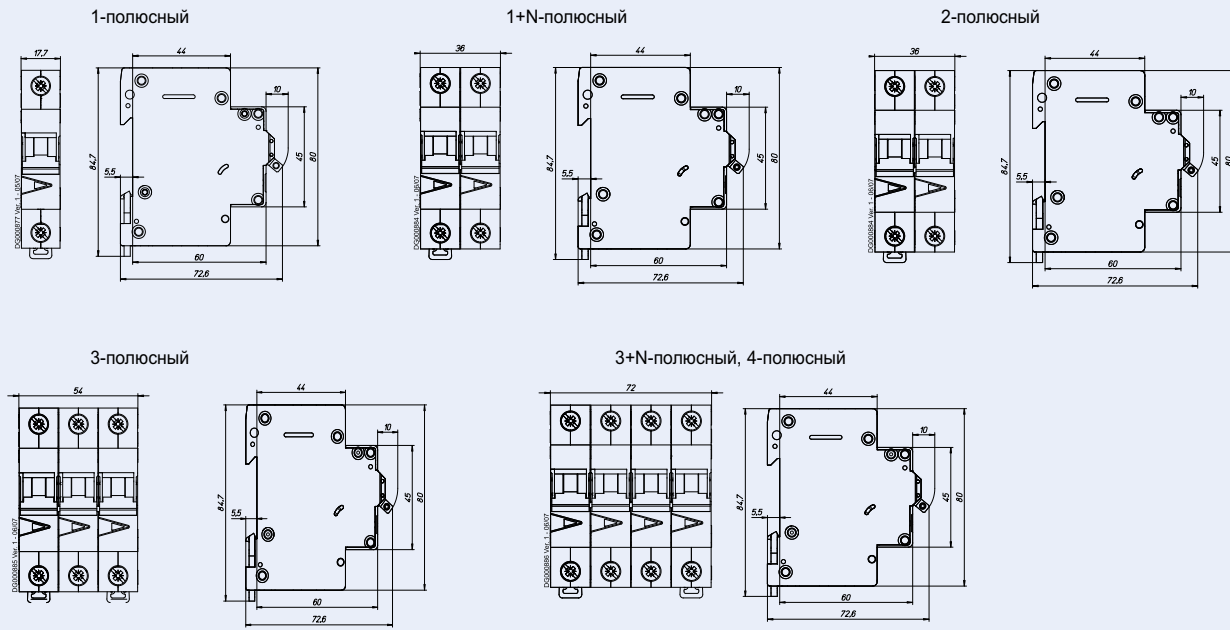
Спецификация FAZ-T

Технические данные		FAZ-T
Стандарт на изделие		IEC/EN 60947-2 IEC/EN 60898-1
Количество полюсов		1, 1p+N, 2, 3, 3p+N, 4
Механические характеристики		
Ширина устройства		17,7 мм (1p), 27 мм (1p+N), 36 мм (2p), 54 мм (3p), 72 мм (3p+N), 72 мм (4p)
Размер корпуса		45 мм
Размер гнезда		80 мм
Глубина устройства		60 мм
Клеммные зажимы		отсоединяемые
Нагрузочная способность клеммы, жесткие/витые провода		1–25 мм ²
Контактный зажим		M5 (с несплошной нарезкой винта в соотв. с EN ISO 4757-Z2, PZ2)
Момент		макс. 2,4 Н•м
Защелкивание при фиксации		с тремя устойчивыми состояниями (на направляющих DIN в соотв. с EN 50022)
Защита пальцев		в соотв. с VBG4, ÖVE EN-6
Степень защиты (DIN VDE 0470)		
Для накладного монтажа		IP 20
Встраиваемый за панель		IP 40
Индикатор положения контакта		красный/зеленый
Электротехнические характеристики		
Номинальное напряжение постоянного тока	U_n	240/415 В переменного тока 60 В постоянного тока на полюс
Номинальный ток	I_n	Тип В, С, D: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 15, 16, 20, 25, 32, 40 А
Характеристики срабатывания		
Условный ток без срабатывания		$I_{nt} = 1,13 I_n$
Условный ток срабатывания		$I_t = 1,45 I_n$
Расчетная температура		30°C
Коэффициент температуры		0,4%/K
Мгновенный ток срабатывания	I_{mt}	тип В: $3 I_n < I_{mt} = 5 I_n \cdot t$ ($I_{mt} < 0,1$ с) тип С: $5 I_n < I_{mt} = 10 I_n \cdot t$ ($I_{mt} < 0,1$ с) тип D: $10 I_n < I_{mt} = 20 I_n \cdot t$ ($I_{mt} < 0,1$ с)
Номинальная предельная отключающая способность	I_{cu} (IEC/EN 60947-2) тип В тип С тип D	1–25 А: 25 кА, 32–40 А: 20 кА 1–25 А: 25 кА, 32–40 А: 20 кА 1p/1p+N/2p - 1–13 А: 25 кА, 15–20 А: 20 кА, 25–40 А: 15 кА 3p/3p+N/4p - 1–16 А: 25 кА, 20 А: 20 кА, 25–40 А: 15 кА
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании	I_{cs} (IEC/EN 60947-2)	для $I_{cu} = 25$ кА → $I_{cs} = 12,5$ кА для $I_{cu} = 20$ кА → $I_{cs} = 10$ кА для $I_{cu} = 15$ кА → $I_{cs} = 7,5$ кА
Номинальная отключающая способность при коротком замыкании	I_{cp} (IEC/EN 60898-1) тип В тип С тип D	1–25 А: 15 кА, 32–40 А: 10 кА 1–25 А: 15 кА, 32–40 А: 10 кА 1-16 А: 15 кА, 20–40 А: 10 кА
Класс селективности		3 (в соотв. с EN 60898)
Число электрических операций		> 4000 (IEC/EN 60898)
Число механических операций		> 10 000 (IEC/EN 60947)
Климатические условия		в соотв. с IEC 68-2 (25–55°C/90–95% RH)
Диапазон рабочей температуры		от –40 до +75°C

Схема подключений

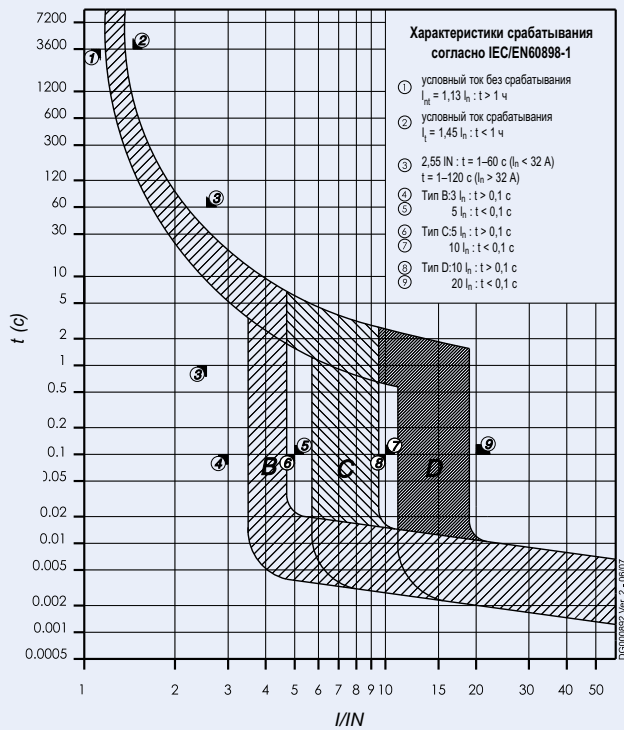


Размеры (мм) FAZ-T



Характеристики срабатывания FAZ-T

Характеристики В, С и D. EN60898



Потеря мощности при I_n FAZ-T

Тип В							Тип С						
I_n (A)	1p P (Вт)	1pN P (Вт)	2p P (Вт)	3p P (Вт)	3pN* P (Вт)	4p P (Вт)	I_n (A)	1p P (Вт)	1pN P (Вт)	2p P (Вт)	3p P (Вт)	3pN* P (Вт)	4p P (Вт)
1	1,6	1,7	3,1	4,7	4,8	6,3	1	1,6	1,7	3,1	4,7	4,8	6,3
2	1,4	1,5	2,8	4,1	4,3	5,5	2	1,4	1,5	2,8	4,1	4,3	5,5
3	2,5	2,7	5,0	7,6	7,8	10,1	3	2,5	2,7	5,0	7,6	7,8	10,1
4	1,4	1,6	2,9	4,4	4,5	5,8	4	1,4	1,6	2,9	4,4	4,5	5,8
6	1,8	2,0	3,6	5,5	5,6	7,3	6	1,8	2,0	3,6	5,5	5,6	7,3
10	1,9	2,1	3,9	5,9	6,1	7,8	10	1,9	2,1	3,9	5,9	6,1	7,8
12	2,8	3,2	5,9	8,7	9,0	11,5	12	2,8	3,2	5,9	8,7	9,0	11,5
13	2,5	2,9	5,3	7,8	8,1	10,3	13	2,5	2,9	5,3	7,8	8,1	10,3
15	2,1	2,4	4,4	6,5	6,7	8,6	15	2,1	2,4	4,4	6,5	6,7	8,6
16	2,2	2,6	4,7	6,9	7,2	9,1	16	2,2	2,6	4,7	6,9	7,2	9,1
20	3,2	3,6	6,6	9,8	10,1	13,0	20	3,2	3,6	6,6	9,8	10,1	13,0
25	3,0	3,5	6,4	9,4	9,7	12,4	25	3,0	3,5	6,4	9,4	9,7	12,4
32	3,7	4,4	8,1	12,1	12,5	15,8	32	3,7	4,4	8,1	12,1	12,5	15,8
40	3,4	4,1	7,5	11,2	11,5	14,6	40	3,4	4,1	7,5	11,2	11,5	14,6

*симметричная нагрузка

*симметричная нагрузка

Тип D

I_n (A)	1p P (Вт)	1pN P (Вт)	2p P (Вт)	3p P (Вт)	3pN* P (Вт)	4p P (Вт)
1	0,8	0,9	1,6	2,4	2,5	3,2
2	1,0	1,1	2,0	3,0	3,1	4,0
3	1,2	1,3	2,4	3,6	3,7	4,8
4	1,4	1,6	2,9	4,4	4,5	5,8
6	1,5	1,6	2,9	4,4	4,6	5,9
10	1,5	1,7	3,0	4,6	4,7	6,1
12	1,7	2,0	3,6	5,3	5,4	7,0
13	1,9	2,2	4,0	5,9	6,1	7,8
15	2,1	2,4	4,4	6,5	6,7	8,6
16	2,2	2,6	4,7	6,9	7,2	9,1
20	2,0	2,2	4,1	6,1	6,2	8,1
25	2,5	2,9	5,2	7,7	7,9	10,2
32	3,4	4,0	7,4	11,1	11,4	14,5
40	3,2	3,8	7,0	10,4	10,7	13,6

*симметричная нагрузка

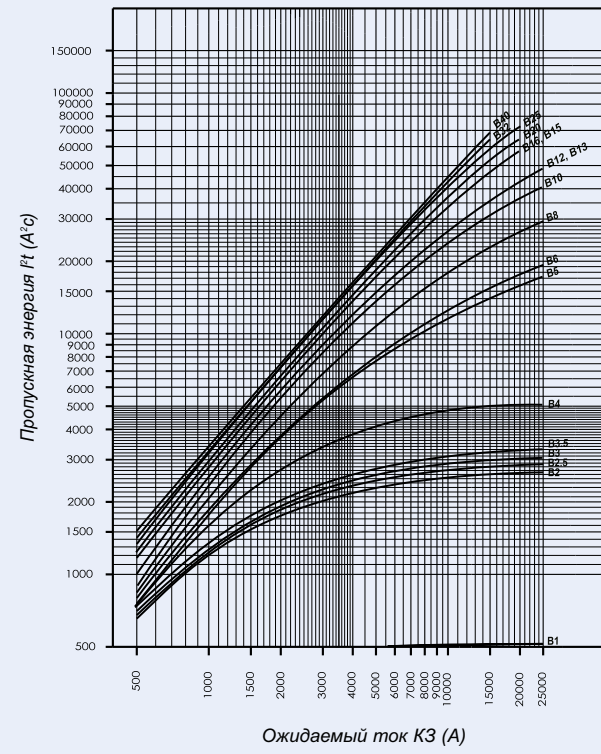
Влияние температуры окружающего воздуха на FAZ-T

На способность выдерживать нагрузку (ухудшение параметров при изменении температуры)

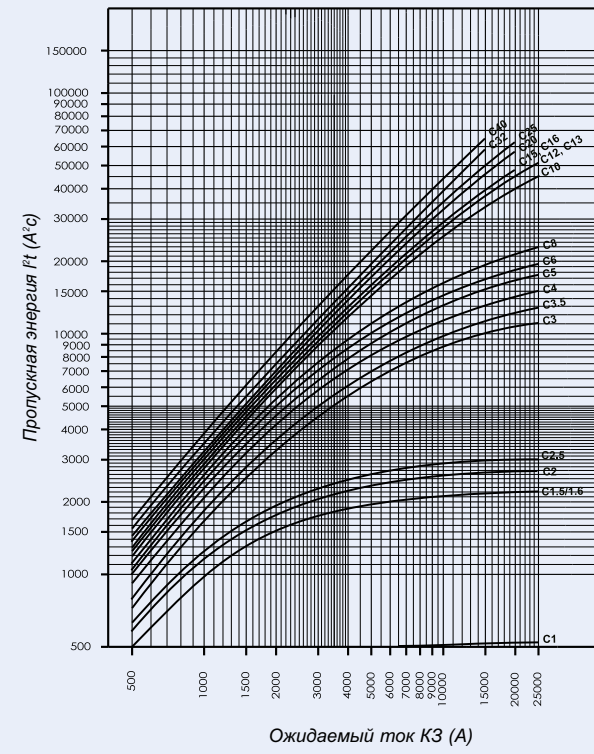
I_n (A)	Температура окружающего воздуха T (°C)																
	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
1	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1	1	0,99	0,97	0,95	0,93	0,9	0,89	0,87	0,85	0,83
2	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2	2	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
3	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,1	3	3	2,9	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5	2,5
4	5,1	5	4,8	4,7	4,5	4,3	4,2	4	3,9	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
6	7,7	7,5	7,2	7	6,7	6,5	6,3	6	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,3	5,2	5,1	5
10	13	12	12	12	11	11	10	10	9,9	9,7	9,5	9,3	9	8,9	8,7	8,5	8,3
12	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	11	11	11	11	10	10	10
13	17	16	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11	11
15	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	13	13	13	12
16	20	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13
20	26	25	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	17	17	17
25	32	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
32	41	40	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26
40	51	50	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35	35	34	33

Максимальная пропускная энергия FAZ-T

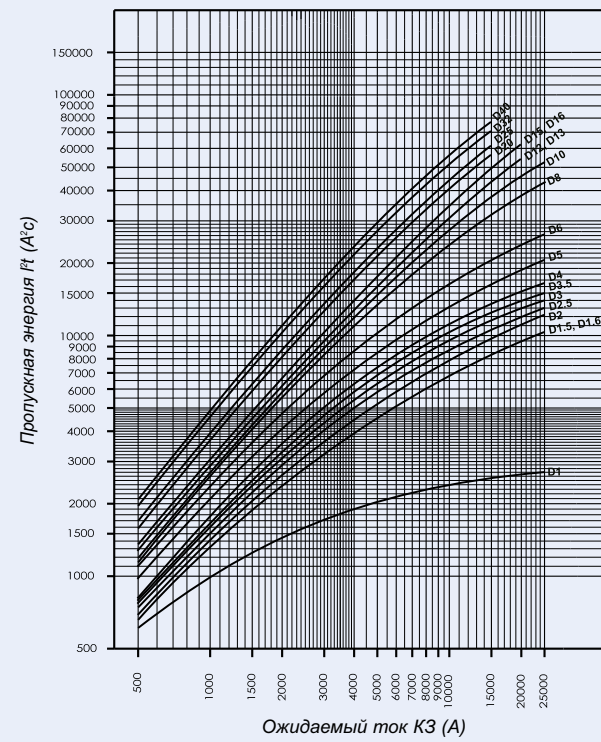
Тип В



Тип С

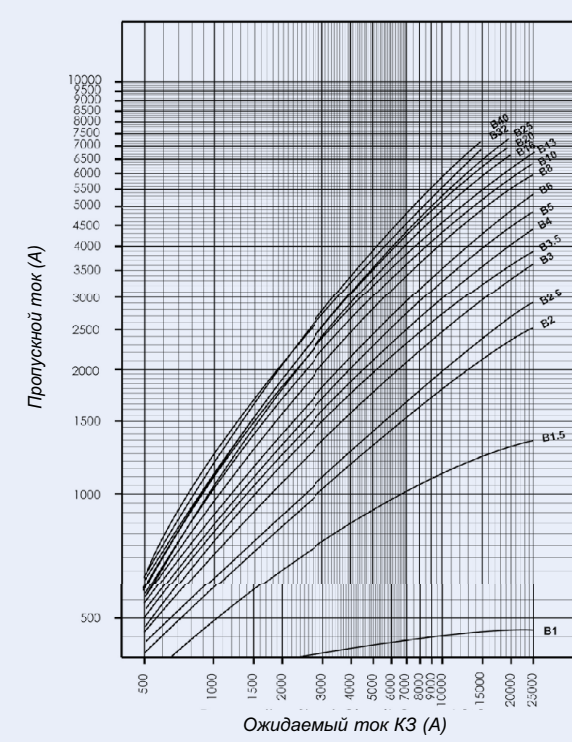


Тип D

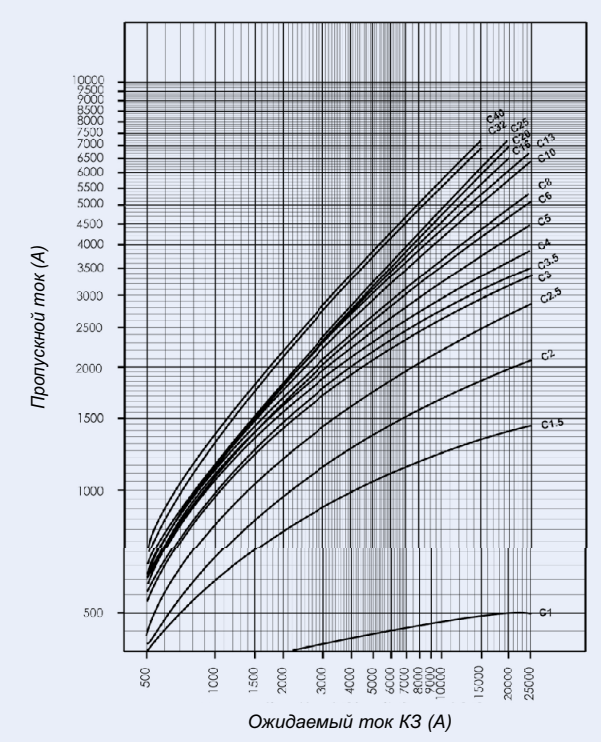


Максимальная пропускная энергия FAZ-T

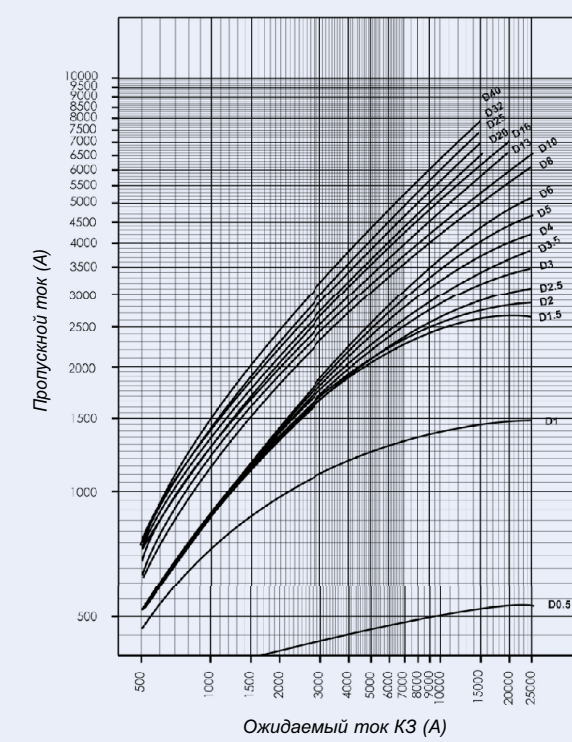
Тип В



Тип С



Тип D



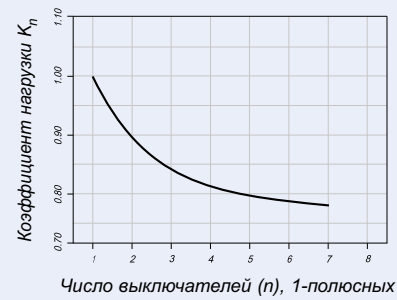
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 23

Влияние линейной частоты FAZ-T

На мгновенный ток срабатывания I_{MA}

	Линейная 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

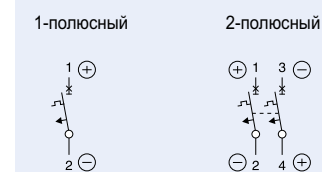
Диапазон нагрузок выключателей цепи, расположенных один за другим FAZ-T



Автоматические выключатели FAZ...-DC (MCB)

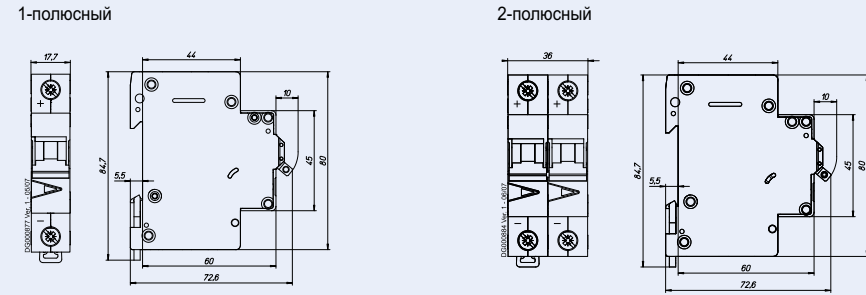
Технические данные		FAZ-DC *)
Стандарт на изделие		IEC/EN 60947-2
Количество полюсов		1,2
Механические характеристики		
Ширина устройства		17,7 мм (1р), 36 мм (2р)
Размер корпуса		45 мм
Размер гнезда		80 мм
Глубина устройства		60 мм
Клеммные зажимы		отсоединяемые
Нагрузочная способность клеммы, жесткие/витые провода		1–25 мм ²
Контактный зажим		M5 (с несплошной нарезкой винта в соотв. с EN ISO 4757-Z2, PZ2)
Момент		макс. 2,4 Н•м
Защелкивание при фиксации в соотв. с EN 50022)		с тремя устойчивыми состояниями (на направляющих DIN)
Защита пальцев		в соотв. с VBG4, ÖVE EN-6
Степень защиты (DIN VDE 0470)		
Для накладного монтажа		IP 20
Встраиваемый за панель		IP 40
Индикатор положения контакта		красный/зеленый
Электротехнические характеристики		
Номинальное напряжение постоянного тока	U_n	2 А тип: 220 В (на полюс) 3–50 А тип: 250 В (на полюс)
Номинальный ток	I_n	Тип C: 2, 3, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50 А
Номинальное напряжение изоляции	U_i	440 В
Номинальное напряжение импульсной прочности	U_{imp}	4 кВ (1,2/50) мкс
Характеристики срабатывания		
Условный ток без срабатывания		$I_{nt} = 1,13 I_n$
Условный ток срабатывания		$I_t = 1,45 I_n$
Расчетная температура		30°C
Коэффициент температуры		0,4%/K
Мгновенный ток срабатывания	I_{mt}	тип C: $7 I_n < I_{mt} = 15 I_n; t(I_{mt}) < 0,1 \text{ с}$
при коротком замыкании	I_{cu}	10 кА
Класс селективности		3
Число электрических операций		> 4000
Число механических операций		> 20 000
Климатические условия		в соотв. с IEC 68-2 (25–55°C/90–95% RH)
Диапазон рабочей температуры		от –40 до +75 °C

Схема подключений

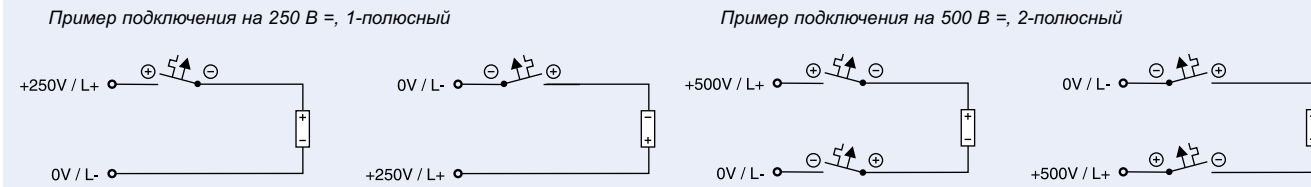


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 46

Размеры (мм) FAZ-...-DC

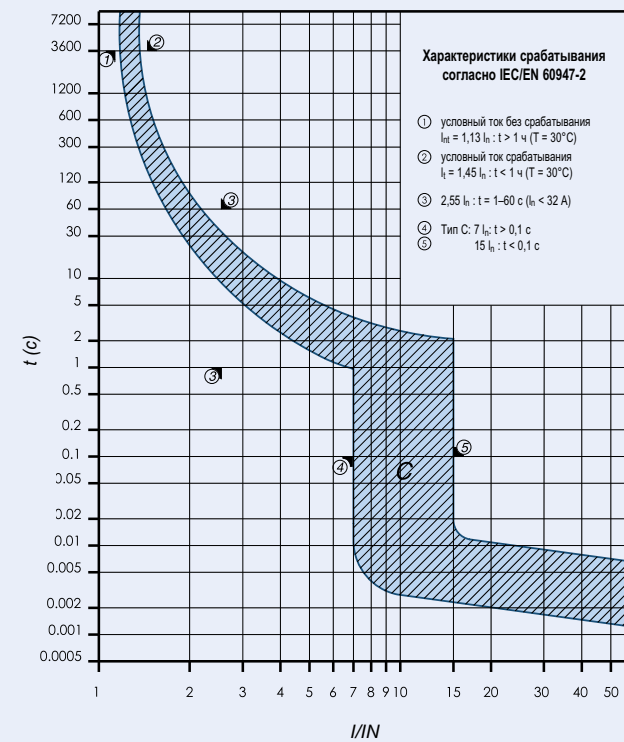


Примеры подключения FAZ-...-DC



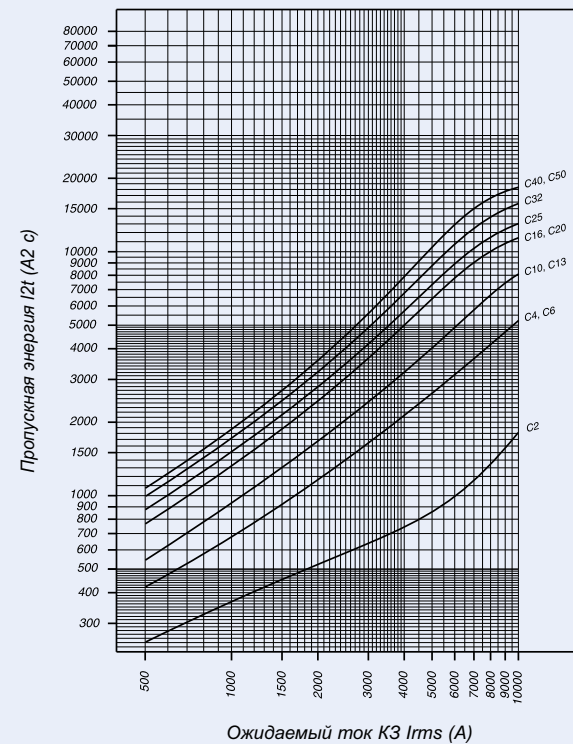
Характеристики срабатывания FAZ-...-DC

Характеристики С. IEC/EN 60947-2



Максимальная пропускная энергия FAZ-...-DC

Тип С



Автоматический выключатель PLHT

- Автоматический выключатель для повышенных номинальных токов с высокой отключающей способностью
- Двойное прерывание замыкающего контакта
- Высокое ограничение протекшей энергии при коротком замыкании
- Воздушное расстояние между контактами 4 мм соответствует требованиям на гальваническое отделение с учетом предписанных номинальных импульсных напряжений выдержки

Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов (0,5 мод.)	Z-LHK	248440
Независимый расцепитель (1 мод.)	Z-LHASA/230 Z-LHASA/24	248442 248441
Соединительная шина 35 мм ² Номинальный ток 110 А при питании сбоку 220 А при центральном питании по середине (по заказу)	Z-SV-35/PLHT-V	264939
Концевой кожух	Z-V-35/AK/3P	264333

Схемы соединения



Технические данные

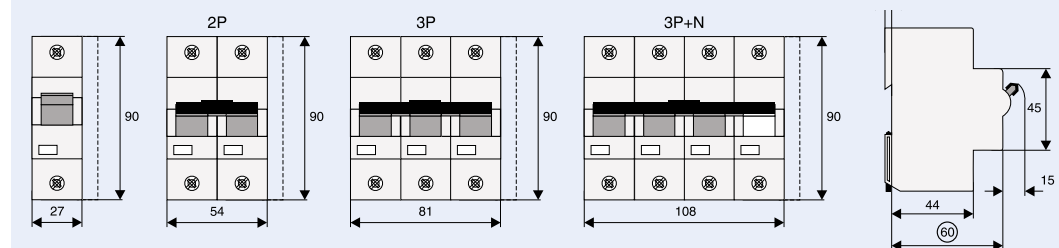
Электрические:

Соответствует условиям	EN 60947-2
Актуальные отметки испытания	согласно типовому шильдику
Номинальное напряжение AC DC	230/400 В 60 В (на 1 полюс)
Предельная отключающая способность согласно характеристика В,С	EN 60947-2 I _n = 20-63 А 25 кА I _n = 80-100 А 20 кА I _n = 125 А 15 кА
характеристика D	I _n = 63 А 25 кА I _n = 80 А 20 кА I _n = 100 А 15 кА
Характеристики отключения	В, С, D
Макс. добавочный предохранитель	макс. 200 А gL
Номинальное изоляционное напряжение	440 В
Номинальное импульсное напряжение выдержки U _{imp}	4 кА
Класс селективности	соответствует классу 3
Долговечность коммутационных циклов	> 20.000

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	27 мм для 1 полюса
Монтаж	быстрое крепление двухпозиционной защелкой на шину EN 50022
Зажимы	хомутные
Степень защиты зажимов	от прикосновения руки/ладони
Сечение подключаемого провода	2,5 – 50 мм ²

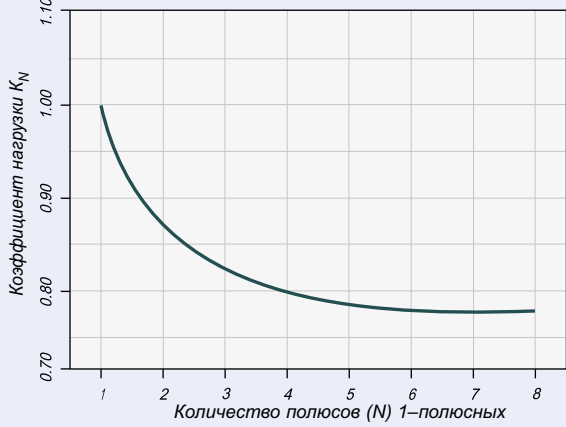
Размеры [мм]



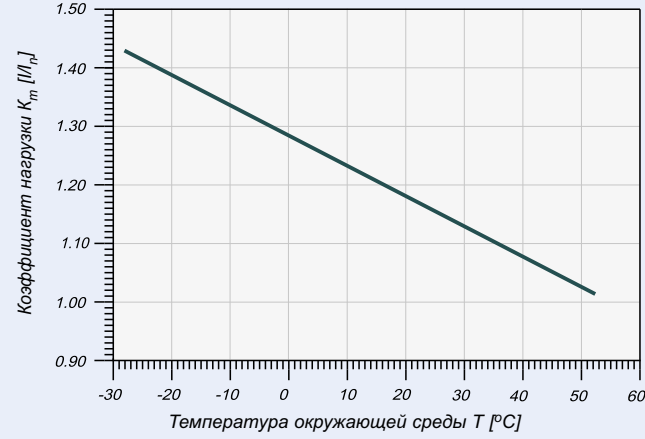
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 48

Нагрузочная способность автоматических выключателей

Нагрузочная способность для параллельно размещенных автоматических выключателей



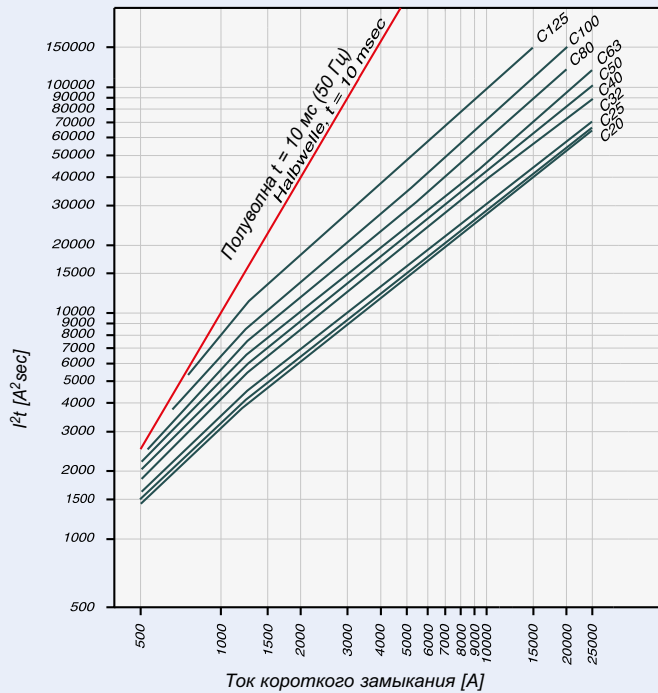
Нагрузочная способность при размещении N автоматических выключателей при изменении температуры окружающей среды



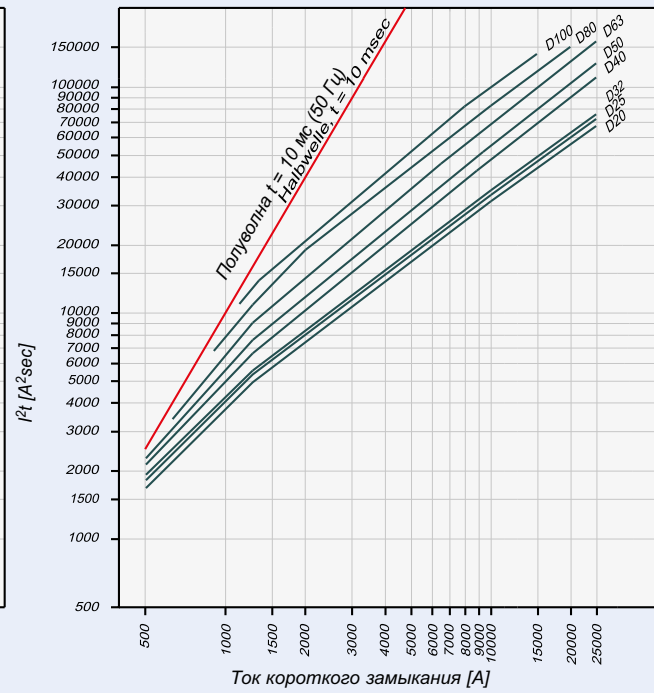
Ток неотключения автоматического выключателя при N автом. выключателях рядом друг с другом и температуре окруж. среды T: $IDL = I_n \cdot K(T) \cdot K(N)$. Примечание: условный ток неотключения автоматического выключателя согласно EN 60898 равен $1,13 I_n$ при опорной температуре окруж. среды +30°C.

Характеристики I²t

Характеристика I²t PLHT, характеристика отключения C, 1-полюсное исполнение



Характеристика I²t PLHT, характеристика отключения D, 1-полюсное исполнение



Зависимости согласно EN 60898.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 48

Нагрузочная способность автоматических выключателей

- Селективность по короткому замыканию PLHT [в кА] для держателей предохранителей NH класса gL/ gG
- 1,4 ... селективные до 1,4 кА; | ... без селективности

Селективность к добавочным предохранителям NH размера 00

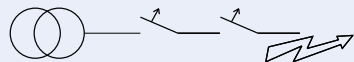
Номинальный ток I _n автом. выключателя PLHT [A]	Номинальный ток добавочных предохранителей [A]										
	25	35	40	50	63	80	100	125	160	200	
20	<0,5	1,0	1,3	1,9	2,7	3,7	6,7	17,0	25,0	25,0	
25		0,9	1,3	1,8	2,6	3,5	6,5	17,0	25,0	25,0	
Характеристика C	32		0,9	1,2	1,7	2,4	3,3	6,0	15,0	23,0	25,0
	40				1,4	2,1	2,9	4,8	12,0	18,0	25,0
	50					1,9	2,7	4,5	11,0	17,0	25,0
63							4,2	10,0	15,0	25,0	
80							3,8	8,5	12,0	25,0	
100								7,0	10,0	25,0	
Характеристика D	125								7,5	25,0	
	20	<0,5	0,8	1,1	1,5	2,3	3,1	5,6	16,0	25,0	25,0
	25		0,7	1,0	1,4	2,1	3,0	5,3	14,0	23,0	25,0
	32		0,7	1,0	1,3	2,1	2,9	5,0	13,0	22,0	25,0
	40				1,1	1,8	2,5	4,2	10,0	15,0	25,0
	50					1,6	2,3	3,8	8,5	13,0	22,0
	63						2,1	3,2	7,0	10,5	18,0
80							2,8	5,5	8,4	15,0	
100								4,8	7,5	12,5	

Селективность NZM1 по короткому замыканию для PLHT

В случае короткого замыкания в цепи после автоматических выключателей PLHT и до NZM1 гарантирована селективность максимально до приведенного значения селективного тока I_S [кА]. (Это означает, что при возникновении тока короткого замыкания I_{KS} ниже I_S произойдет отключение автоматического выключателя PLHT. При превышении тока I_{KS} выше значения I_S произойдет тек же и отключение автоматического выключателя NZM1.

Настройки расцепителя по перегрузке и короткому замыканию выставлены в максимум.

*) согласно EN 60898 D.5.2.b.



Селективность по короткому замыканию характеристики C для NZM*)

PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1
50				0.6	0.85	1.1
63					0.8	1
80						1
100						
125						

Селективность по короткому замыканию характеристики D для NZM*)

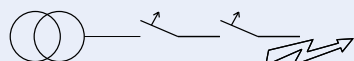
PLHT	NZM...1-A gL/gG					
I_n [A]	40	50	63	80	100	125
50						
63						
80						
100						

без селективности

Селективность NZM2 по короткому замыканию для PLHT

В случае короткого замыкания в цепи после автоматических выключателей PLHT и до NZM1 гарантирована селективность максимально до приведенного значения селективного тока I_S [кА]. (Это означает, что при возникновении тока короткого замыкания I_{KS} ниже I_S произойдет отключение автоматического выключателя PLHT. При превышении тока I_{KS} выше значения I_S произойдет тек же и отключение автоматического выключателя NZM1.

*) согласно EN 60898-1 D.5.2.b



Селективность по короткому замыканию характеристики C для NZM*)

PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
20	0.3	0.4	0.5	0.75	0.9	1.25	1.8	2.5	3.5
25	0.3	0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.7	2.4	3.3
32		0.4	0.5	0.7	0.85	1.2	1.65	2.3	3.2
40			0.5	0.6	0.85	1.1	1.5	2.1	2.9
50				0.6	0.85	1.1	1.5	2	2.8
63				0.8	1	1.4	1.8	2.5	
80				1	1.4	1.8	2.4		
100					1.3	1.7	2.3		
125						1.6	2.1		

Селективность по короткому замыканию характеристики D для NZM*)

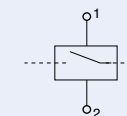
PLHT	NZM...2-A gL/gG								
I_n [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	250
50							1	1.4	2.6
63							1	1.3	2.3
80									2.1
100									

без селективности

Аксессуары для PLHT, PLHT-V

- Может быть установлен впоследствии
- Индикатор позиции контактов красный/зеленый
- Может быть установлена маркировочная табличка
- Широкий диапазон рабочих напряжений
- Мин. потребляемая мощность для Z-LHASA/24: 90ВА

Схема соединения



Технические данные

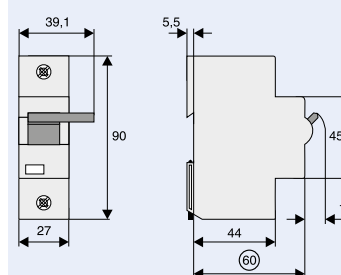
Электрические

Диапазон рабочего напряжения	110-415 В Z-LHASA/230: Z-LHASA/24:
Рабочая частота	50-60 Гц
Макс. ток при включении I_{up}	2 А Z-LHASA/230: Z-LHASA/24:

Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	27 мм
Монтаж	быстрое крепление на DIN рейку IEC/EN 60715
Степень защиты зажимов	IP40
Зажимы	Хомутные

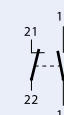
Размеры (мм)



Блок вспомогательных контактов Z-LHK

- Блок вспомогательных контактов соответствует IEC 947-5-1
- Может быть установлен впоследствии

Схема соединения



Технические данные

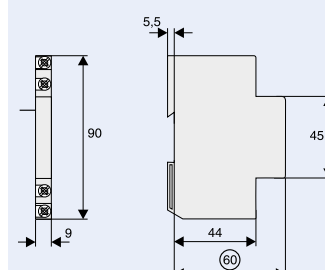
Электрические

Номинальный ток (250 В)	6A/AC13
Минимальное рабочее напряжение	24 В в каждой линии
Номинальный тепловой ток	8 А
Номинальное изоляционное напряжение	440 В
Максимальная допустимая предварительная защита	6 А gL или PL7-4I./B-HS
Тип контактов	1НО+1НЗ
Категория использования AC13	6A/250BAC 2A/440BAC
Категория использования DC13	4A/60BDC 2A/110BDC 0.5A/230BDC

Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	9 мм
Монтаж	на прибор
Степень защиты зажимов	IP40
Зажимы	Хомутные
Сечение подключаемых проводов	1 x 1мм² to 2 x 2.5мм²

Размеры (мм)

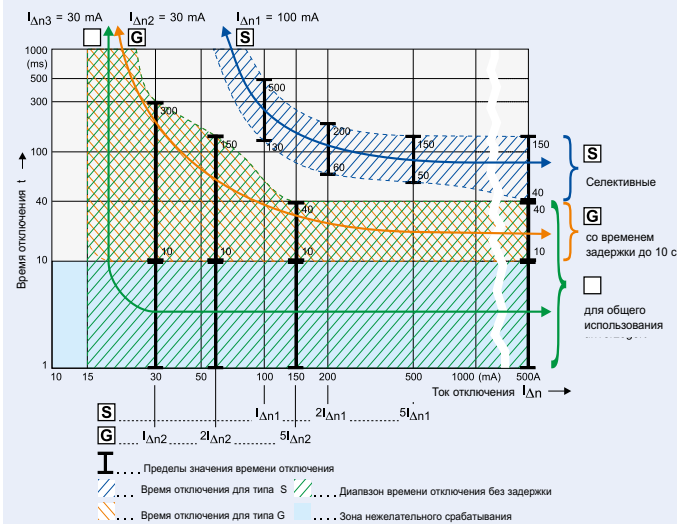


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 52

Устройства защитного отключения - общие данные	
Краткое описание наиболее важных типов УЗО:	
Символ	Описание
	Морозоустойчивые (до -25° C); пригодные для наружных проводок - в соответствующем кожухе. Стандартно для всех устройств защитного отключения (УЗО) «Eaton/Moeller»
	Устройство УЗО без задержки, условно устойчивое к импульсному току в рабочих проводниках (>250 A, 8/20 мс) для общего применения
	УЗО чувствительны к пульсирующему постоянному току для применения в местах, где могут присутствовать пульсирующие составляющие тока утечки
	УЗО типа G (мин. время задержки 10 мс) устойчивы к импульсному току до 3 кА. Для компонентов системы, где защита от нежелательного отключения является необходимой во избежание травм и повреждения имущества, кроме систем со значительной длиной и емкостью линии. Некоторые версии чувствительны к пульсирующему постоянному току.
	Селективное УЗО с продленным временем отключения (время бездействия мин. 40 мс), высокой устойчивостью к имп. току в рабочих проводниках (стандартно до 5 кА). Пригодны в качестве главного защ. диффер. выключателя УЗО и для комбинации с разрядниками перенапряжения.
	Снижает количество нежелательных отключений, вызванных рентгеновскими аппаратами.
	Снижает количество нежелательных отключений, вызванных частотными преобразователями (влияние токов утечки шумоподавляющих фильтров).
	Защита от перегрузки. Встроенная защита от перегрузки. Расчет и выбор дополнительного защитного предохранителя для защиты УЗО не требуется. Предохранитель защиты от перегрузки = предохранитель защиты от короткого замыкания.
	Тест устройства должен проводиться при вводе в эксплуатацию, а затем раз в год. Больше не требуется тестировать УЗО каждый месяц.

Характеристики отключения (IEC/EN 61008)

Характеристики отключения, диапазон времени отключения и селективность. Устойчивость к импульсному току класс G и селективный класс S.

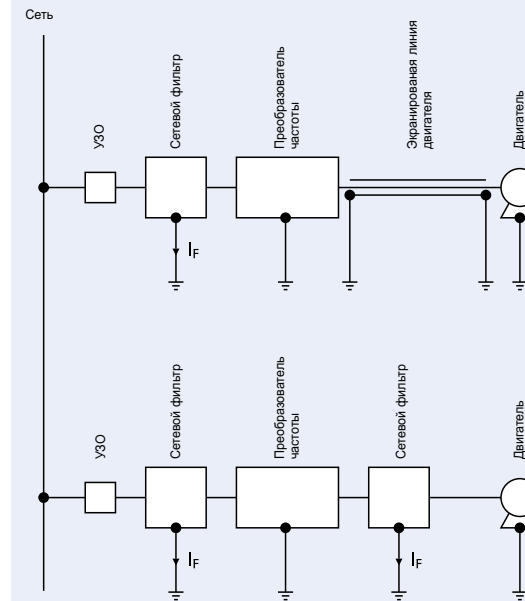


§ 6.1.1 из OVE/ONORM E 8001-1/A1 описывает **дополнительную защиту** и обеспечивает следующие условия:
 В цепях с розетками до 16А с защитой от токов утечки/замыкания на землю, обеспечиваемыми по средствам защитного заземления, или устройства защитного отключения (УЗО), должны быть установлены дополнительные УЗО с током утечки **0,03 А**.
Это означает, что для использования УЗО для защиты от токов утечки/замыкания на землю должны быть установлены два УЗО последовательно.

Тестирование:
 Функционирование УЗО с задержкой времени срабатывания (тип -G и -S) может быть протестировано на стандартном оборудовании, которое должно быть установлено согласно инструкции по эксплуатации испытательного устройства. Время отключения УЗО может быть больше чем заявлено производителем, но не должно превышать диапазон отключения который заявлен производителем. Устройство считается исправным, если время отключения не превышает заявленный диапазон.

Рекомендации по применению УЗО для частотных преобразователей:

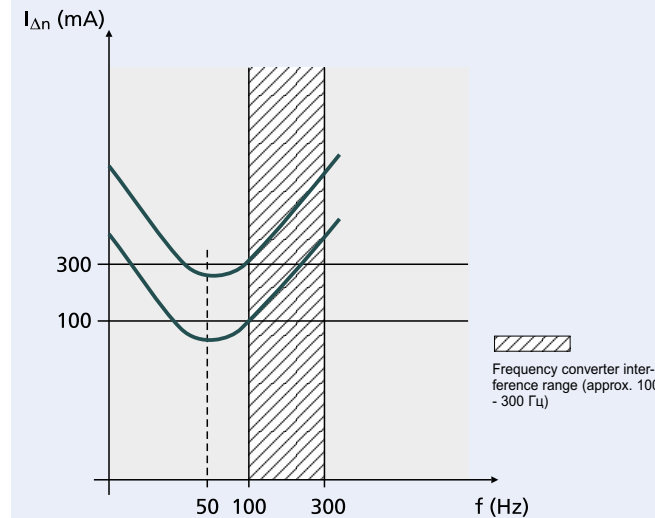
В связи с токами утечки, которые возникают в сетевых фильтрах преобразователя частоты, могут вызвать нежелательные отключения УЗО.



Частотные преобразователи используются в самых различных установках, которые требуют технологического регулирования скорости рабочего механизма, такие как лифты, эскалаторы, конвейеры и вентиляторы. Использование в таких цепях обычных УЗО нежелательно.

Технические причины возникновения этого явления заключается в следующем: Высокая частота коммутации выходного инвертора с высоким напряжением вызывает высокие уровни помех, которые распространяются по сети в форме высоких гармоник. Для того, чтобы устранить эту проблему, используют сетевые фильтры которые устанавливаются между УЗО и преобразователем. Анти-интерференционные конденсаторы, которые установлены в фильтрах преобразователя также могут вызвать нежелательные отключения УЗО. Подключение сетевого фильтра между выходом преобразователя и двигателем устранил эту проблему.

Характеристика отключения



Этот пример характеристики отключения УЗО с током утечки на 100mA и на 300mA показывает следующее: в диапазоне частот около 50 Гц УЗО срабатывает как необходимо, (от 50 до 100% указанного $I_{\Delta n}$).

В заштрихованном диапазоне 100 - 300 Гц нежелательные отключения происходят часто, это связано с работой преобразователя частоты. При работе преобразователя частоты в диапазоне 50 - 60 Гц УЗО гораздо меньше чувствительно к негативным влияниям, что приводит к огромному увеличению надежности систем.

Таким образом, мы рекомендуем использовать УЗО для частотных преобразователей!

Эти специальные УЗО имеют специальную маркировку («-U»). Они отвечают требованиям к совместимости УЗО и преобразователей частоты по отношению к нежелательным срабатываниям.

Эти УЗО не являются AC/DC - чувствительными (тип В)!!!

УЗО типа «-U» характеризуется чувствительностью к пульсирующему пост. току утечки $I_{\Delta n}$ и селективностью S или с задержкой срабатывания G.

Меры защиты

Следующие правила применения УЗО типа «-U» применяются только в тех случаях, когда УЗО типа «-B» явно не подходит по рекомендациям производителя преобразователя частоты.

Как вы можете убедиться, что необходимые защитные меры приняты при использовании УЗО типа «-U» и преобразователи частоты в одной системе?

В Австрии применяется решение EN219, OVE

В Германии применяется стандарт VDE 0100, в Швейцарии - SEV 1000.

Согласно этому стандарту

- Преобразователи частоты должны быть оснащены устройствами ограничения тока в случаях неисправностей или перегрузки
- Установщик системы обязан убедиться, что дополнительное выравнивание потенциалов обеспечивается (дополнительное включение всех металлических компонентов, таких как преобразователи частоты, сетевые фильтры, фильтры двигателя и т.д., в существующую цепь выравнивания потенциалов) для того, чтобы гарантировать, что допустимое напряжение прикосновения 50 В переменного тока или 120 В постоянного тока не превышено. (В ÖVE / ÖNORM E 8001-1 термин «напряжение прикосновения» было опущено. Существует только предельное напряжение замыкания на землю 65 В переменного тока или 120 В постоянного тока, которое не должно быть превышено).

В случае применения в любой **другой стране**, помимо упомянутых необходимо придерживаться национальных правил и рекомендаций.

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

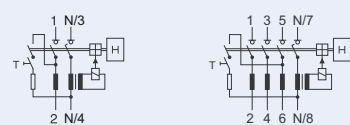
Устройства защитного отключения HNC

Технические характеристики

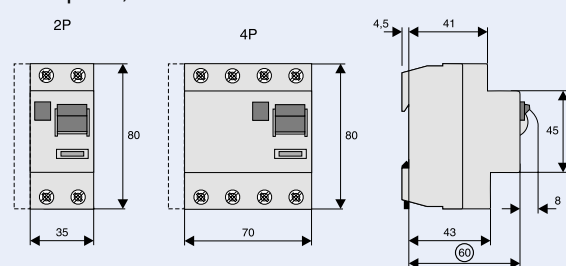
		HNC	
Электротехника			
Спроектировано в соответствии с	Стандарт IEC/EN 61008		
Актуальные отметки испытания согласно типовому ярлыку			
Расцепление	без задержки		
Номинальное напряжение	U_n	230/400 В пер. тока; 50 Гц	
Номинальный дифференциальный ток	$I_{\Delta n}$	30 мА	
Чувствительность	к переменному и пульсирующему пост. дифференциальному току		
Номинальное выдерживаемое напряжение изоляции	U_i	440 В	
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	U_{imp}	4 кВ (1,2/50 μ s)	
Номинальная устойчивость к короткому замыканию	I_{cn}	6 кА	
Максимальный добавочный предохранитель		Короткое замыкание	Перегрузка
$I_n = 25$ А		63 А gG/gL	16 А gG/gL
$I_n = 40$ А		63 А gG/gL	25 А gG/gL
$I_n = 63$ А		63 А gG/gL	40 А gG/gL
Если максимальный возможный рабочий ток электроустановки не превышает номинальный ток ВДТ (УЗО), должна применяться только защита от короткого замыкания. Защита от перегрузки должна применяться в случае, если максимальный возможный рабочий ток электроустановки может превысить номинальный ток ВДТ (УЗО).			
Номинальная отключающая способность	I_m	500 А	
Номинальная отключающая способность	$I_{\Delta m}$	630 А	
$I_n = 25-40$ А			
$I_n = 63$ А			
Диапазон напряжений для кнопки теста		2-полюсные	196 - 264 В~
		4-полюсные	196 - 264 В~
Долговечность:			
электрическая		≥ 4000 коммутационных циклов	
механическая		≥ 20000 коммутационных циклов	
Механические			
Типоразмер	45 мм		
Высота устройства	80 мм		
Ширина устройства	35 мм (2 модуля), 70 мм (4 модуля)		
Монтаж	3-х позиционная защелка DIN-рейку, позволяющая быстро демонтировать устройство МЭК/EN 60715		
Класс защиты (встроенный)	IP40		
Верхние и нижние зажимы	винтовые/хомутовые		
Клеммная коробка	защита от прикосновений руками, DGUV VS3, EN 50274		
Нагрузочная способность клеммы	1.5 - 35 мм ² одножильный провод 2 x 16 мм ² многожильный провод		
Толщина шины	0.8 - 2 мм		
Температура отключения	от -25 °С до +40 °С		
Температура хранения и транспортировки	от -35 °С до +60 °С		
Климатическая устойчивость	25-55 °С и относительная влажность 90-95 % согласно IEC 60068-2		

Схема соединений

2-полюсный 4-полюсный



Габариты, мм



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 53

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Устройства защитного отключения PF6

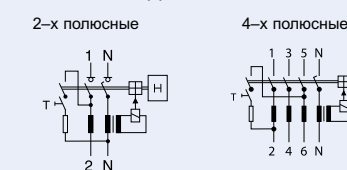
- Двойная функция зажимов – болтовые / хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины (болтовой зажим)
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Возможность присоединения блока вспомогательных и сигнальных контактов Z–NHK
- Возможность монтажа дополнительного блока вспомогательных контактов Z–HK
- Сигнализация “выключено-включено” (PF6 4–х полюсный)
- Устойчивые к нежелательному отключению, которое могли бы вызвать электронные стартеры люмин. ламп (макс. приблизительно 20 люминесцентных ламп в цепи)
- Функция УЗО не зависит от положения
- Сторона сетевого подключения – произвольная
- Функционально независимый от напряжения питания
- Можно использовать для дополнит. защиты неизолированных частей от опасного прикосновения
- 4–х полюсное УЗО может быть использовано и как 3–х полюсное, для этой цели используйте зажимы 1–2,3–4 и 5–6
- 4–х полюсное УЗО может быть использовано и как 2–х полюсное, для этой цели используйте зажимы 1–2 и 5–6
- Кнопка проверки «Т» должна быть активирована один раз в месяц. Об этой операции и ответственности за нее должен быть доказуемым способом информирован эксплуат. оборудования.

Активацией кнопки проверки «Т» проверяется только функция УЗО. Эта проверка не заменяет ни измерение сопротивления заземления (RE), ни проверку хорошего состояния защитного провода, которые должны производиться самостоятельно.

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 Z–FW–LPD/MO	290171 290172
Накидные кожухи	KLV–TC–2 KLV–TC–4	276240 276241

Схемы соединения



Технические данные

Электрические:

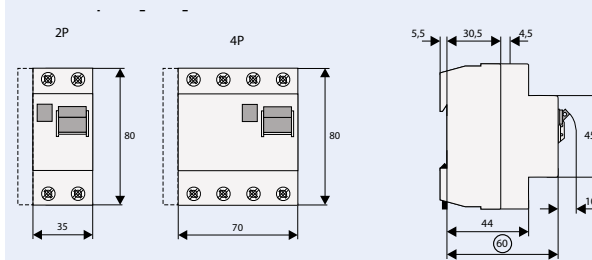
Соответствует условиям	EN 61008
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику
Характеристики отключения	без задержки
Номинальное напряжение U_n	230/400 В, 50 Гц
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 мА
Чувствительность	к переменному току утечки
Условная устойчивость к короткому замыканию I_{nc}	6 кА
Макс. добавочная защита	перегрузка корот. замыкание
$I_n = 25-40$ А	25 А gL 63 А gL
$I_n = 63$ А	40 А gL 63 А gL
Ном. коммут. способность I_m или же ном. остаточная коммут. способность $I_{\Delta m}$	500 А 630 А
$I_n = 16-40$ А	
$I_n = 63$ А	
Диапазон напряжения кнопки проверки	184 – 440 В AC
Долговечность	
электрическая	> 4.000 коммутац. циклов
механическая	> 20.000 коммутац. циклов

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	35 мм (2 мод.), 70 мм (4 мод.)
Монтаж	на приборную шину EN50022
Зажимы	болтовые/хомутные
Защита зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью
Сечение подключаемого провода	1 x (1,5 – 35) мм ² 2 x (1,5 – 16) мм ²
Толщина соединительной шины	от 0,8 до 2 мм
Диапазон температуры окружающей среды	от -25 °С до +40 °С
Климатическая устойчивость	согласно EN 61008

Примечание: вместо предписанных предохранителей возможно использовать стандартные автоматические выключатели для проводок (ограничивающие автоматические выключатели PL6, PL7, PLHT).

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 55

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Устройства защитного отключения PF7

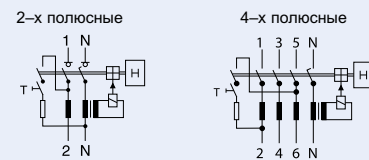
- Двойная функция зажимов – болтовые / хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины (болтовой зажим)
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Возможность присоединения блока вспомогательных и сигнальных контактов Z–NHK
- Возможность дополнительного монтажа блока вспомогательных контактов Z–HK
- Сигнализация “выключено-включено” (PF7 4–х полюсный)
- Устойчивые к нежелательному отключению, которое могли бы вызвать электронные стартеры люмин. ламп (макс. приблизительно 20 люминесцентных ламп в цепи)
- Функция УЗО не зависит от положения
- Сторона сетевого подключения – произвольная
- Функционально независимый от напряжения питания
- Типы с номинальным током 80 А (PF7–80): уделяйте внимание защите от перегрузки контактов
- 4–х полюсное УЗО может быть использовано и как 3–х полюсное, для этой цели используйте зажимы 1–2, 3–4 и 5–6
- 4–х полюсное УЗО может быть использовано и как 2–х полюсное, для этой цели используйте зажимы 1–2 и 5–6
- Кнопка проверки «Т» должна быть активирована один раз в месяц. Об этой операции и ответственности за нее должен быть доказуемым способом информирован эксплуат. оборудования.
- Активацией кнопки проверки «Т» проверяется только функция УЗО. Эта проверка не заменяет ни измерение сопротивления заземления (RE), ни проверку хорошего состояния защитного провода, которые должны производиться самостоятельно.

Тип А: защищает в случае чрезвычайных не подавляемых форм пост. токов неисправности.
Тип –S/A: для защиты в случае чрезвычайных не подавляемых форм постоянных токов. Обязательно предписано для оборудования с разрядниками перенапряжения после защитных дифференциальных выключателей (УЗО).

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 Z–FW–LPD/MO	290171 290172
Накидные кожухи	KLV–TC–2 KLV–TC–4	276240 276241

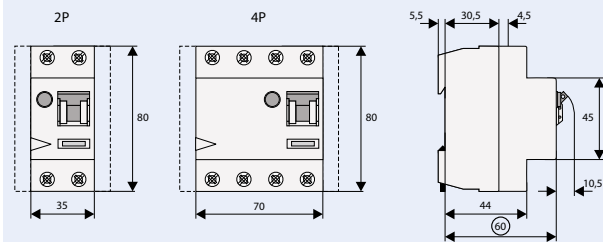
Схемы соединения



Технические данные

Электрические:		Механические:	
Соответствует условиям	EN 61008	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	Высота основания прибора	80 мм
Характеристики отключения S	без задержки со временем бездействия мин. 40 мс	Ширина	35 мм (2 мод.), 70 мм (4 мод.)
Номинальное напряжение U_n	230/400 В, 50 Гц	Монтаж	на приборную шину EN50022
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 мА	Степень защиты зажимов	IP 20
Чувствительность	пульсирующему пост. току утечки	Зажимы	болтовые/хомутные
Условная устойчивость к короткому замыканию I_{nc} PF7–63/4/01–S/A, PF7–63/4/03–S/A	10 кА 6 кА	Защита зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью
Макс. добавочная защита $I_n = 25-40$ А $I_n = 63$ А $I_n = 80$ А	перегрузка корот. замыкание 25 А gL 63 А gL 40 А gL 63 А gL 50 А gL 80 А gL	Сечение подключаемого провода	1 x (1,5 – 35) мм ² 2 x (1,5 – 16) мм ²
Диапазон напряжения кнопки проверки	184 – 440 В AC	Толщина соединительной шины	от 0,8 до 2 мм
Ном. коммут. способность I_M или же ном. остаточная коммут. способность $I_{\Delta M}$ $I_n = 25-40$ А $I_n = 63$ А	500 А 630 А	Диапазон температуры окружающей среды	от –25°C до +40°C
		Климатическая устойчивость	согласно EN 61008

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 57

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

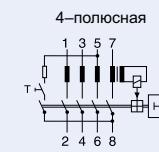
Устройства защитного отключения (УЗО) PFDM

- Функционально независимый от напряжения питания
- Можно использовать для дополнительной защиты неизолированных частей от опасного прикосновения
- Двойная функция зажимов – болтовые / хомутные
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Свободный зажим при использовании соединительной шины (болтовые зажимы)
- Возможность монтажа дополнит. блока вспомогательных контактов Z–HD
- Сигнализация “выключено-включено”
- Тип AC: – чувствительный к переменному току утечки
- Тип A: Чувствительный к перемен. и пульс. постоянному току утечки
- Тип –S/A: для защиты в случае чрезвычайных не подавляемых форм постоянных токов утечки. Обязательно предписано для оборудования с разрядниками перенапряжения после УЗО.

Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов	Z–HD	265620
--------------------------------	------	--------

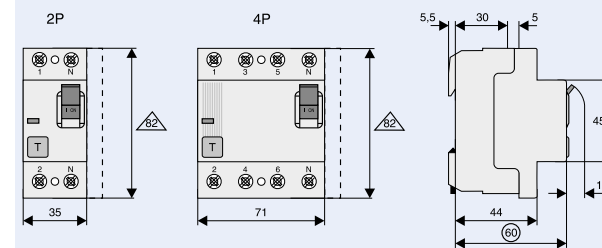
Схемы соединения



Технические данные

Электрические:		Механические:	
Соответствует условиям	EN 61008	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	Высота основания прибора	85 мм
Характеристики отключения S	без задержки с задержкой отключения	Ширина	35 мм (2 мод.), 70 мм (4 мод.)
Номинальное напряжение U_n	230/400 В; 50 Гц	Монтаж	на приборную шину EN50022
Номинальный ток I_n	125 А	Степень защиты зажимов	IP 20
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 мА	Зажимы	болтовые/хомутные
Устойчивость к импульсному току исполнение без задержки	> 200 А (испытание демпфированной синусоид. волной 0,5 мс/100 кГц)	Сечение подключаемого провода	1,5 – 50 мм ²
Чувствительность	к переменному и пульсирующ. постоян. току утечки	Толщина соединительной шины	0,8 – 2 мм
Номинальная условная устойчивость к короткому замыканию	10 кА	Диапазон температуры окружающей среды	от –25°C до +40°C
Номинальная коммутационная способность I_M или же номинальная остаточная коммутационная способность $I_{\Delta M}$	1250 А	Климатическая устойчивость	согласно EN 61008
Макс. добавочный предохранитель перегрузка, кор. замыкан.	125 А gL		
Диапазон напряжения кнопки проверки	4–полюсная 185–440 В AC		

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 63

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

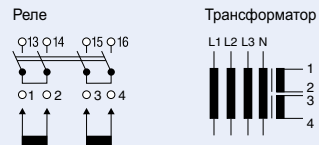
Защитное отключающее реле PFR, суммирующий трансформатор тока Z-WFR

- Защитное отключающее реле
- Разъем для объединяющих шин стандартный и подходит для любых устройств серии PL.
- Может устанавливаться дополнительный контакт Z-NK
- Индикатор состояния контактов (красный-зеленый)
- Типы с задержкой срабатывания предназначаются для использования с люминесцентными лампами с или без электронного балласта (30мА-УЗО: 30 шт. на каждый фазный проводник, 100мА-УЗО: 90 шт. на каждый фазный проводник).
- Примечание: В зависимости от производителя балласта лампы возможно большее количество ламп на проводник. Желательно подключать подобную нагрузку симметрично по всем фазам.
- Тип -U: Подходит для защиты двигателей, контролируемых частотными приводами в быту, торговле, промышленности. Защищает от нежелательных срабатываний благодаря отключающей характеристике, созданной для частотных преобразователей.

Аксессуары:

Дополнительный контакт состояния устанавливается слева	Z-NK	248432
Дополнительный контакт срабатывания устанавливается справа	Z-NHK	248434
Компактный корпус	KLV-TC-4	276241
Набор заглушек для клемм	Z-RC/AK-4TE	101062
Блокировка рычага управления	IS/SPE-1TE	101911

Схемы присоединения

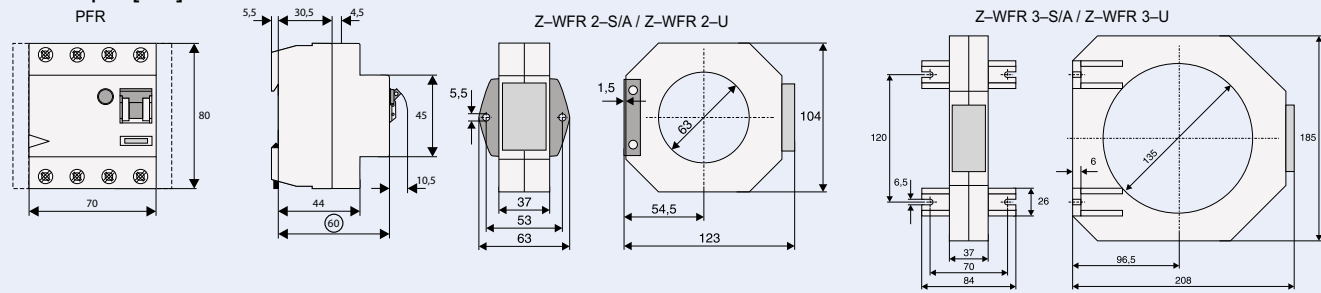


Технические данные

Электрические:		Механические:	
Соответствует	IEC/EN 61008	Высота выреза в передней панели	45 мм
Отключение	40 мс задержка (функция селективности)	Высота устройства	80 мм
Номинальное напряжение U _n	230/400 В; 50 Гц	Ширина устройства	70 мм (4 мод.)
Номинальный ток утечки I _{Δn}	(0.1)*, 0.3 и 1 А	Установка	на дин-рейку с помощью двухпозиционной защелки
Номинальный ток дополнительных контактов	25 А / 400 В~ 16 А / 230 В AC 15	Степень защиты	IP40
Максимальный контролируемый ток	400 А	Зажимы	хомутные
Чувствительность	универсальная AC / пул. DC	Защита зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью
Диапазон раб. напряжения кнопки T	184 – 440 В~	Емкость зажимов	1.5 – 35 мм ² жесткий кабель 2 x 16 мм ² гибкий кабель
Надежность электрическая	4,000 циклов	Сечение шинки для объединения	0.8 – 2 мм
механическая	20,000 циклов	Сечение подключаемых проводников	1.5 – 2.5 мм ²
		Рабочая температура	от -25°C до +40°C
		Климатическая устойчивость	в соотв. с IEC/EN 61008

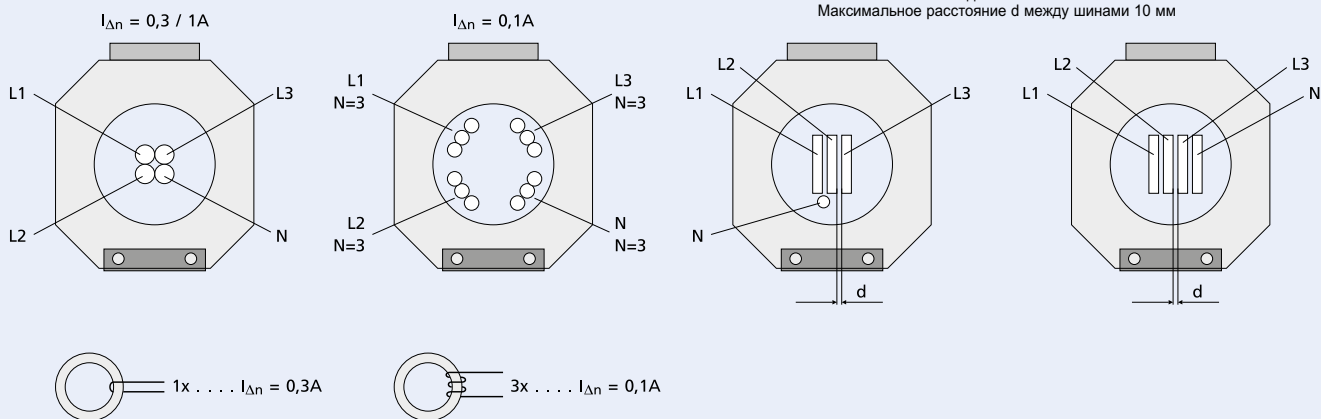
*) см. Важную информацию по установке

Размеры [мм]



Важная информация по подключению

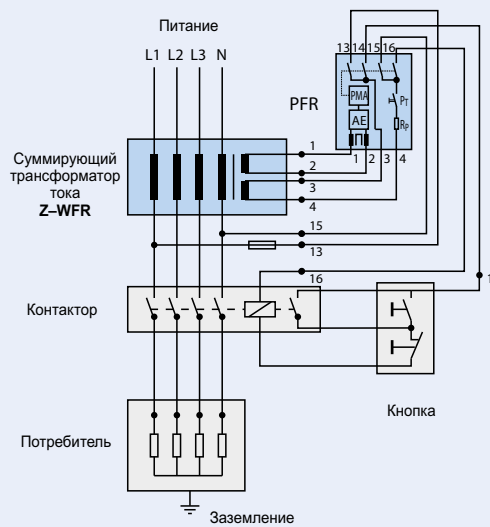
Все проводники, необходимые для контроля, а именно L1, L2, L3 включая N должны пройти через трансформатор как показано на рис.:
Изолированные проводники должны быть связаны пучком



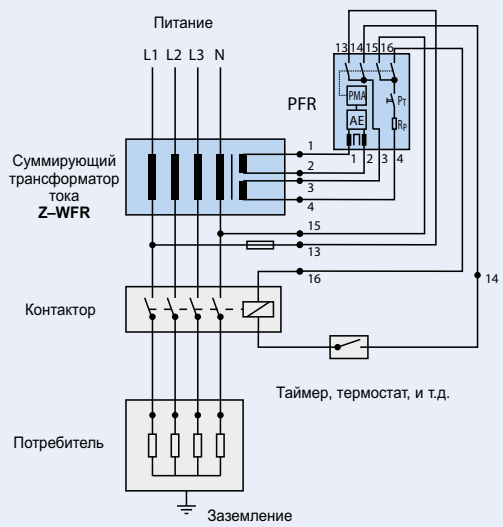
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 61

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Импульсное включение



Продолжительное включение



Возможно два способа подключения:

- Внимание:**
- Присоедините клеммы 1-4 реле к клеммам 1-4 трансформатора (см. примеры)!
 - 1+2: вторичная обмотка; 3+4: тестовая обмотка
 - Подключите клеммы 13 и 15 как показано, после чего тестовая цепь будет работать корректно!

Сопоставление номинальных токов утечки

Разность номинальных токов утечки, 0.1 или 0.3 А, достигается благодаря количеству витков в первичной обмотке трансформатора (в PFR2-03-S/A, PFR3-03-S/A, PFR2-03-U и PFR3-03-U).

Защитное отключающее реле	Трансформатор	Номинальный ток утечки I _{Δn} (А)	Количество витков в первичной обмотке	Макс. диаметр проходящих кабелей (мм)
PFR2-03-U (S/A)	Z-WFR2	0.1	3	60
		0.3	1	60
PFR3-03-U (S/A)	Z-WFR3	0.1	3	130
		0.3	1	130
PFR2-1-U (S/A)	Z-WFR2	1.0	1	60
PFR3-1-U (S/A)	Z-WFR3	1.0	1	130

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Монитор тока утечки PDIM

- Разъем для соединительных шин стандартный и подходит для любых устройств серии PL
- Возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Подключение шины сверху или снизу
- Свободный зажим при использовании соединительной шины (болтовые зажимы)
- Подача питания через 4 проводника
- Электронное функционирование (не зависит от напряжении линии)
- Устройство работает независимо от положения установки.
- Подключение питания с любой стороны
- 4-х полюсное УЗО может быть использовано и как 3-х полюсное, для этого используются зажимы 1-2, 3-4 и 5-6
- 4-х полюсное УЗО может быть использовано и как 2-х полюсное, для этого используются зажимы 5-6 и N-N
- 2 беспотенциальных контакта (закрывающийся контакт, параллельно с красным и желтым светодиодом) (до 10А/230В)

Индикация

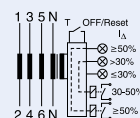
- Зеленый светодиод при 0-30% IDn
- Желтый светодиод при 30-50% IDn
- Красный светодиод при >50% IDn
- Выходное реле всегда срабатывает одновременно с желтым или красным светодиодным индикатором
- В зависимости от настройки типа УЗО (мгновенная, G, S), ток утечки должен течь достаточно продолжительное время, прежде чем устройство отключится

Тестовая функция

- Поворотный переключатель для выбора функции УЗО должен быть переведен в положение (ТЕСТ). Затем устройство имитирует токи утечки 30% 50% от IDn. При этом желтый и красный светодиоды мигают (1 Гц), оба выходных реле остаются под напряжением.

Схема соединения

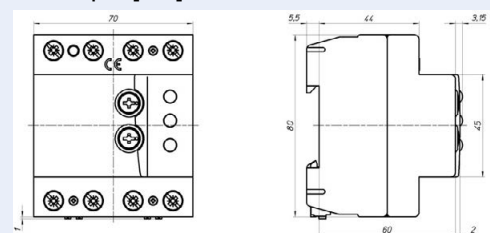
4-полюсная



Технические данные

Электрические:		Механические:	
Разработан в соотв.	DIN/EN 62020	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	Высота основания прибора	80 мм
Номинальный ток I _n	40 А, 100 А	Ширина устройства	70 мм (4 мод.)
Кривая отключения (регулируемая) Тип G Тип S	без задержки бездействие 10мс бездействие 40мс - селективный	Монтаж	Быстрый монтаж на DIN рейку при помощи двух защелок
Номинальное напряжение U _n	230/400 В, 50/60 Гц 240/415 В, 50/60 Гц	Степень защиты зажимов	IP40
Номинальный ток отключения I _{Δn} (регулируемый)	30, 100, 300, 500, 1000 мА	Степень защиты в влагозащищенном корпусе	IP54
Чувствительность	АС и пульсирующему DC	Зажимы	Болтовые/Хомутные
Номинальное изоляционное напряжение U _i	440 В	Защита зажимов	Защита от случайного прикосновения BGV A3, OVE-EN 6
Номинальная условная устойчивость к короткому замыканию I _{nc}	10 кА	Емкость зажимов (1, 2, 3, 4, 5, 6, N, N)	1.5 - 35 мм ² одножильный 2 x 16 мм ² многожильный
Макс. добавочный предохранитель I _n = 40А I _n = 100А	Корот. замык. Перегрузка 63 А gG/gL 40 А gG/gL 100 А gG/gL 63 А gG/gL	Емкость зажимов всп. контактов	0.25 - 1.5 мм ²
Переключ. контакты беспотенциальный	10 А / 230 В	Подключаемая шина	0.8 - 2 мм
Пороги срабатывания контактов	1: 30-50% I _{Δn} 2: >50% I _{Δn}	Диапазон средней температуры	от -25°C до +40°C
Долговечность коммутац. циклов	электрическая ≥ 4,000 механическая ≥ 20,000	Климатическая устойчивость	25-55°C/90-95% относительная влажность IEC 60068-2

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 65

Выключатели дифференциального тока (УЗО)

Дифференциальная приставка РВНТ

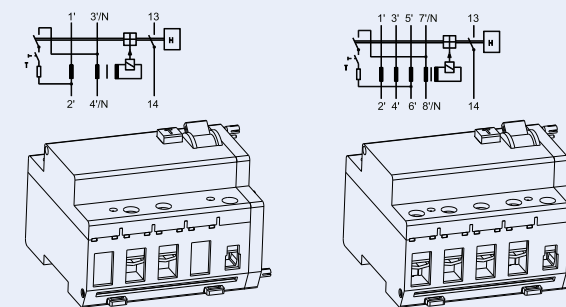
- Для комбинации с автоматическим выключателем PLHT
- Устройство защитного отключения на 80 и 125 А
- Простой монтаж благодаря гибким соединительным проводам
- Произвольный выбор питания
- Произвольная сторона сетевого подключения
- Во всех типах РВНТ есть один дополнительный контакт (НО)
- Винтовое присоединение к PLHT позволяет осуществить демонтаж в любое время. Путем соединения различных РВНТ и PLHT можно получать комбинации с различными характеристиками (ток небаланса + характеристика отключения)

Принадлежности:

Гибкие соединительные провода (для соединения с PLHT) входят в комплектацию:

4-п 80А	4 x 16мм ² (400мм каждый)
4-п 125А	4 x 35мм ² (400мм каждый)

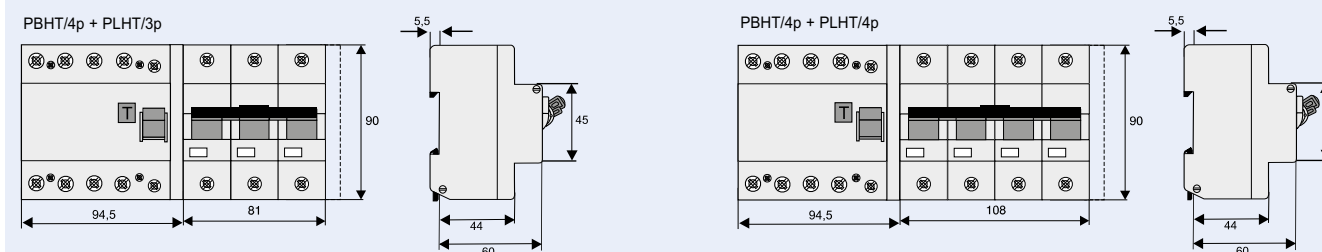
Схемы соединения



Технические данные

Электрические:		Дополнительный контакт:	
Соответствует условиям	IEC/EN 60947-2	Тип нагрузки	АС15
Номинальное напряжение U _e	230/400 В АС	Номинальное напряжение U _e	250 В АС
Диапазон напряжения кнопки резерва	196-440 В	Номинальный коммутируемый ток I _e	16 А АС
Номинальная частота	50 Гц	Механические:	
Номинальный ток I _n	80 А, 125 А	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Номинальный ток небаланса I _{Dn}	30, 300, 500, 1000 мА	Высота	90 мм
Номинальный ток неисправности при неотключении, I _{Dno}	0.5 I _{Dn}	Ширина	95 мм
Чувствительность	к переменному и пульсирующему постоянному току небаланса	Монтаж	прикручивается к PLHT
Характеристики отключения Тип S	без задержки селективные со временем бездействия 40мс	Зажимы	хомутные
Номинальная отключающая мощность I _{cp}	такая же как и у присоединенного PLHT	Сечение подключаемого провода главные контакты доп. контакты	2.5 - 50 мм ² 1 - 25 мм ²
Условная устойчивость к к.з.	такая же как и у присоединенного PLHT	Степень защиты зажимов	IP40
Устойчивость к импульсу напряжения	4 кВ (1.2/нс)	Диапазон температуры окружающей среды	от -25°C до +40°C
Долговечность механическая РВНТ-80 РВНТ-125	>10000 >8000	Климатическая устойчивость	согласно IEC 60068-2
Долговечность электрическая РВНТ-80 РВНТ-125	>1500 >1000		

Размеры [мм]



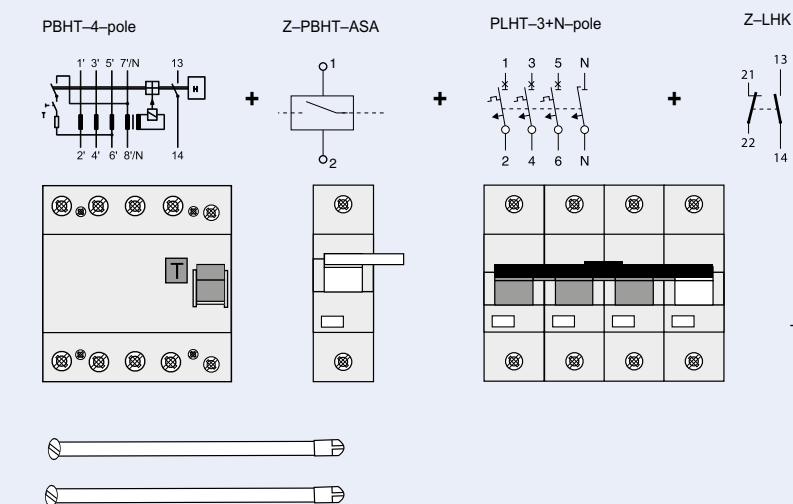
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 75

Соединение

Монтаж PBHT + PLHT

Соединение PBHT/4п + PLHT/3п

Возможности подключения Устройство защитного отключения – шунтовый расцепитель – автоматический выключатель – дополнительные контакты



Дифференциальные автоматические выключатели HNB, 1+N полюсный

Спецификации | Автоматические выключатели дифференциального тока HNB xPole Home

Описание

- Комбинированные устройства ВДТ(УЗО)/АВ
- Функционально независимы от напряжения питания
- Совместимы со стандартными шинами
- Двойные зажимы (болтовой/хомутной) сверху и снизу
- Расположение шины возможно сверху или снизу
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Красный-зеленый индикатор положения контактов
- Полный ассортимент аксессуаров для дополнительного монтажа
- Кнопка проверки «Т» должна быть активирована раз в 6 месяцев. Оператор системы должен быть проинформирован об этом обязательстве и ответственности, которую он несет. Исполнение обязательства может быть доказано (прилагается наклейка для RCD). Интервал в 6 месяцев подходит для жилых и подобных им помещений. В иных условиях (например, в сырых или пыльных средах) рекомендуется проводить тестирование чаще (например, ежемесячно).
- Активация кнопки «Т» необходима только для проверки функции защитного отключения. Данное тестирование не включает измерение сопротивления заземления и проверку состояния заземляющего проводника — эти испытания должны проводиться отдельно.

- **Тип -А:** Защита от переменных и пульсирующих дифференциальных токов, которые не были сглажены

Дополнительные принадлежности

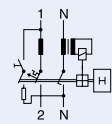
Вспомогательный переключатель для последующей установки	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Дополнительный контакт сигнализации аварийного отключения	ZP-NHK	248437
Расцепитель рабочих токов	ZP-ASA/..	248438, 248439
Накидной кожух	KLV-TC-2	276240
Дополнительная клемма 35 мм ²	Z-HA-EK/35	263960

Технические характеристики

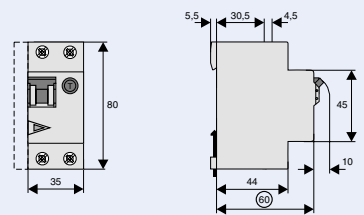
HNB, 1+N-полюсные	
Электротехника	
Спроектировано в соответствии с	Стандарт IEC/EN 61009
Актуальные отметки испытания согласно типовому ярлыку	
Функциональная независимость от напряжения питания	мгновенное действие 250 A (8/20 μs), устойчивость к токам перегрузки
Номинальное напряжение	U_n 230 В пер. тока; 50 Гц
Предельное значение рабочего напряжения	196-253 В
Условный ток отключения	$I_{\Delta n}$ 30 мА
Условный ток без отключения	$I_{\Delta no}$ 0.5 $I_{\Delta n}$
Чувствительность	к переменному и пульсирующему пост. току утечки
Класс селективности	3
Номинальная отключающая способность	I_{cn} 6 кА
Номинальный ток	6 - 25 А
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение	U_{imp} 4 кВ (1,2/50 μs)
Характеристики	B, C
Максимальный добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 А gL (>6 кА)
Долговечность:	
электрическая	≥ 4000 коммутационных циклов
механическая	≥ 20000 коммутационных циклов
Механические	
Типоразмер	45 мм
Высота устройства	80 мм
Ширина устройства	35 мм (2 модуля)
Монтаж	3-х позиционная защелка на DIN-рейку, позволяющая быстро демонтировать устройство
Класс защиты, выключатель	IP20
Класс защиты (встроенный)	IP40
Верхние и нижние зажимы	винтовые/хомутовые
Клеммная коробка	защита от прикосновений руками, DGUV VS3, EN 50274
Нагрузочная способность клеммы	1 - 25 мм ²
Крутящий момент закрепления клемм	2 - 2.4 Нм
Толщина шины	0.8 - 2 мм
Температура отключения	От -25 °C до +40 °C
Температура хранения и транспортировки	От -35 °C до +60 °C
Климатическая устойчивость	Согласно стандарту IEC/EN 61009

Схема соединений

1+N-полюсные



Габариты, мм

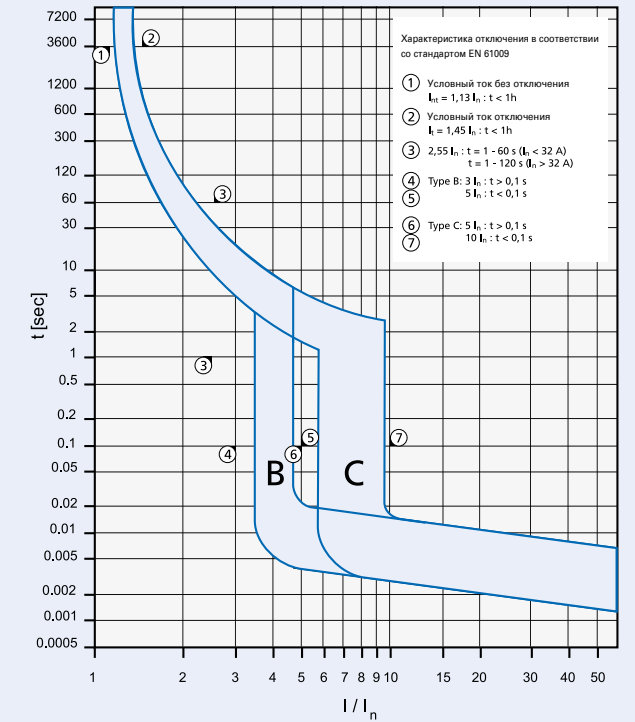


Величина нагрузки HNB

Влияние температуры окружающей среды (на компонент-выключатель)

I_n [A]	Температура окружающей среды T [°C]								
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24

Характеристика отключения HNB, характеристики B и C



Селективность короткого замыкания HNB для держателя плавких вставок DII-DIV

В случае короткого замыкания в цепи между комбинированными устройствами ВДТ(УЗО)/AB HNB и добавочными предохранителями гарантирована селективность до приведенного значения предельной селективности по току I_{Δ} [кА]. Это означает, что при возникновении тока короткого замыкания I_{Δ} ниже значения I_{Δ} произойдет отключение автоматического выключателя, а при более высоком значении отключатся оба защитных устройства.
*) в соответствии со стандартом EN 60898-1 D.5.2.b

Селективность по короткому замыканию **Характеристика B** для держателя плавких вставок **DII-DIV***)

HNB	DII-DIV gL/gG								
I_{Δ} [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.7	1.0	2.9	6.9	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			0.6	0.9	1.9	3.3	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
13				0.5	0.7	1.6	2.8	5.7	9.0
16					0.7	1.4	2.4	4.4	7.0
20						1.3	2.2	4.0	6.3
25							1.3	2.1	3.8

Селективность по короткому замыканию **Характеристика C** для держателя плавких вставок **DII-DIV***)

HNB	DII-DIV gL/gG								
I_{Δ} [A]	10	16	20	25	35	50	63	80	100
6		<0.5 ¹⁾	0.6	1.0	2.9	5.8	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
10			<0.5	0.7	1.5	2.6	5.3	9.0	10.0 ²⁾
13					1.4	2.3	4.6	7.6	10.0 ²⁾
16						1.2	1.8	3.4	5.5
20							1.2	1.7	3.1
25								1.6	2.9

¹⁾ Предел селективности по току I_{Δ} лежит ниже 0.5 кА.

²⁾ Предел селективности по току I_{Δ} = номинальная коммутационная способность I_{cn} комбинированного устройства ВДТ(УЗО)/AB

Темные участки: без селективности



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 67

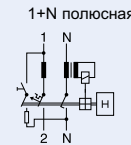
Дифференциальные автоматические выключатели PFL6, 1+N полюсный

- Функционально независимый от напряжения питания
- Можно использовать для дополнительной защиты неизолированных частей от опасного прикосновения
- Двойная функция зажимов – болтовые / хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Защита от неправильной вставки провода в зажимы
- Сигнализация "выключено–включено"
- Возможность дополнительного монтажа принадлежностей
- Кнопка проверки «Т» должна быть активирована один раз в месяц

Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для дополнительного монтажа	ZP-IHK	248436
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа	ZP-NHK	248437
Независимый расцепитель	Z-ASA/..	248286, 248287
Модуль отключения	Z-KAM	248294
Накидной кожух	KLV-TC-2	276240
Соединительный зажим 35 мм ² (2 шт.)	Z-NA-EK/35	263960

Схема соединения



Технические данные

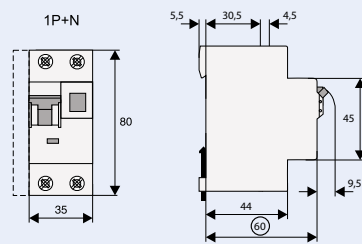
Электрические:

Соответствует условиям	EN 61009
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику
Характеристики отключения –	без задержки 250 А (8/20 мкс) (для общего использования)
Номинальное напряжение U _e	230 В; 50 Гц
Предельное значение рабочего напряжения	196 – 253 В
Номинальный ток утечки I _{Δn}	30 мА
Номинальный ток неисправности при не отключении I _{Δno}	0,5 I _{Δn}
Чувствительность	к переменному току утечки
Класс селективности автом. выключателя	3
Отключ. способность автом. выключателя	6 кА
Номинальный ток автомат. выключателя	6 – 40 А
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению U _{imp}	6 кВ (1,2/50 мкс)
Характеристика	B, C
Максимальный добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 А gL (>6 кА)
Долговечность электрическая	> 4.000 коммутац. циклов
механическая	> 20.000 коммутац. циклов

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	35 мм (2 мод.)
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Зажимы	болтовые/хомутные
Сечение подключаемого провода	1 – 25 мм ²
Толщина соединительной шины	0,8 – 2 мм
Степень защиты прибора IP 20	IP 20
Диапазон температуры окружающей среды	от –25°С до +40°С
Климатическая устойчивость	согласно EN 61009

Размеры [мм]



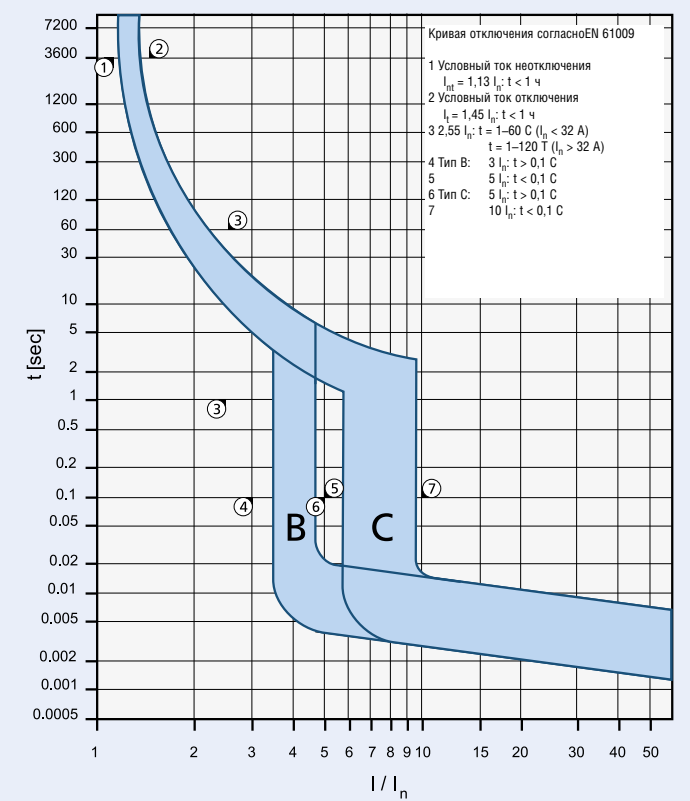
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 69

Нагрузочная способность PFL6../1N/

Влияние окружающей температуры на автоматический выключатель

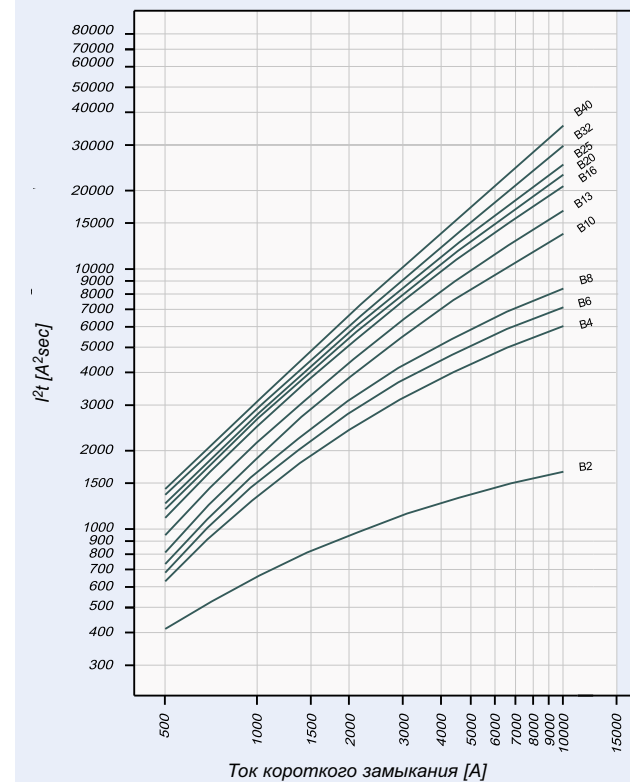
I _n [A]	Температура окружающей среды T [°C]								
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7

Кривая отключения PFL6../1N/, характеристики «B» и «C»

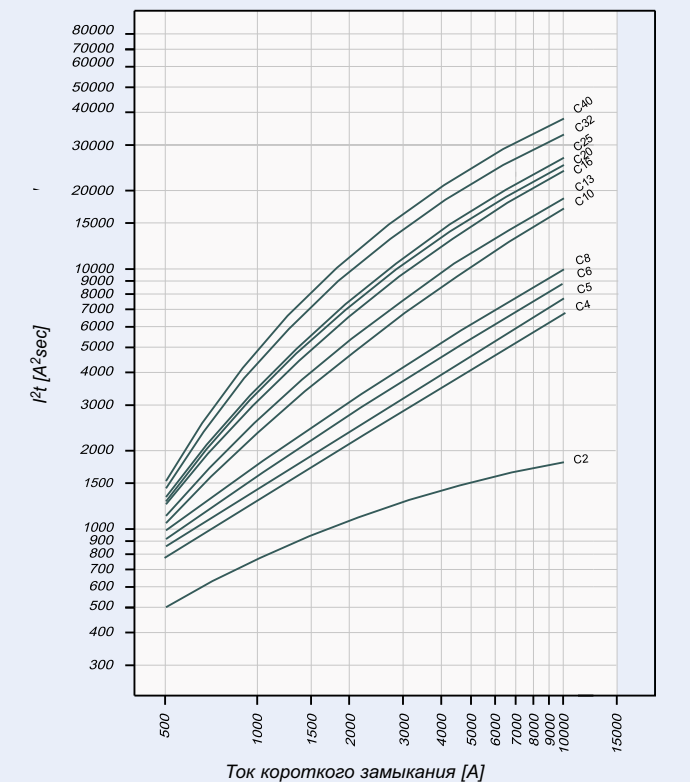


Характеристика I²t PFL6

Характеристика I²t, кривая отключения B, 1+N полюсное исполнение



Характеристика I²t, кривая отключения C, 1+N полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 69

Автоматические выключатели дифференциального тока

Селективность PFL6-1N/ по короткому замыканию для держателя предохранителей NH-00

В случае короткого замыкания в цепи после дифференциальных автоматических выключателей PFL6 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 «В» для держателя предохранителей NH-00*)

PFL6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0,5 ¹⁾	0,5	0,8	1,4	2,2	3,3	7,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10	<0,5 ¹⁾	0,7	0,9	1,5	2,1	3,4	4,3	7,3	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13	<0,5 ¹⁾	0,6	0,8	1,4	1,8	2,8	3,6	5,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16		0,6	0,7	1,2	1,5	2,4	3,0	4,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
20			0,7	1,1	1,5	2,2	2,8	4,2	9,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
25			0,7	1,1	1,4	2,1	2,6	4,0	8,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾

Селективность по короткому замыканию характеристики «С» для держателя предохранителей NH-00*)

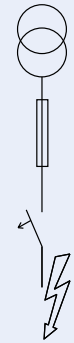
PFL6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
6	<0,5 ¹⁾	<0,5 ¹⁾	0,7	1,3	2,2	3,3	5,9	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
10		0,5	0,8	1,2	1,7	2,7	3,4	5,5	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
13				1,1	1,5	2,3	2,9	4,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
16				1,0	1,3	1,8	2,3	3,7	8,7	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
20				0,9	1,1	1,7	2,2	3,4	8,0	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾
25					1,6	2,1	3,2	7,2	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾	10,0 ²⁾

¹⁾ Предельный селективный ток I_S лежит ниже 0,5 кА

²⁾ Предельный селективный ток I_S = номинальная коммутационная

способность I_c автоматического выключателя.

Более темные области: без селективности



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 69

Автоматические выключатели дифференциального тока

Дифференциальные автоматические выключатели, PFL7, 1+N полюсный

- Функционально независимый от напряжения питания
- Можно использовать для дополнительной защиты неизолированных частей от опасного прикосновения
- Двойная функция зажимов – болтовые / хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Возможность выбора приводных / выводных зажимов
- Защита от неправильной вставки провода в зажимы
- Управляющая ручка в цвете номинального тока автоматического выключателя
- Сигнализация “выключено–включено”
- Возможность дополнительного монтажа принадлежностей
- **Тип А:** защищает в случае пульсирующих неподавленных форм постоянных токов утечки

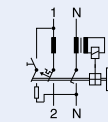
Кнопка проверки «Т» должна быть активирована один раз в месяц.

Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для дополнительного монтажа	ZP-IHK	248436
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа	ZP-NHK	248437
Независимый расцепитель	Z-ASA/..	248286, 248287
Модуль отключения	Z-KAM	248294
Накидной кожух	KLV-TC-2	276240
Соединительный зажим 35 мм ² (2 шт.)	Z-NA-EK/35	263960
Этикетка с предупреждением	Z-HWS	180503221

Схема соединения

1+N полюсная



Технические данные

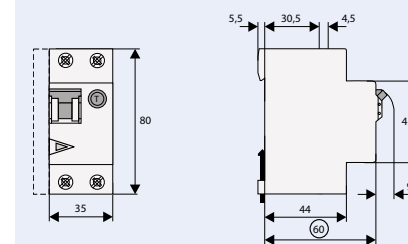
Электрические:

Соответствует условиям	EN 61009
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику
Характеристики отключения –	без задержки 250 А (8/20 мкс) (для общего использования)
Номинальное напряжение U_e	230 В; 50 Гц
Предельное значение рабочего напряжения	196 – 253 В
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30 мА
Номинальный ток неисправности при не отключении $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$
Чувствительность	к переменному и пульсирующему постоян. току утечки
Класс селективности автом. выключателя	3
Отключ. способность автом. выключателя	10 кА
Номинальный ток автом. выключателя	6 – 40 А
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению U_{imp}	6 кВ (1,2/50 мкс)
Характеристика	B, C
Максимальный добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 А gL (>6 кА)
Долговечность электрическая	> 4.000 коммутац. циклов
механическая	> 20.000 коммутац. циклов

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	35 мм (2 мод.)
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Зажимы	болтовые/хомутные
Сечение подключаемого провода	1 – 25 мм ²
Толщина соединительной шины	0,8 – 2 мм
Степень защиты прибора IP 20	IP 20
Диапазон температуры окружающей среды	от –25°C до +40°C
Климатическая устойчивость	согласно EN 61009

Размеры [мм]



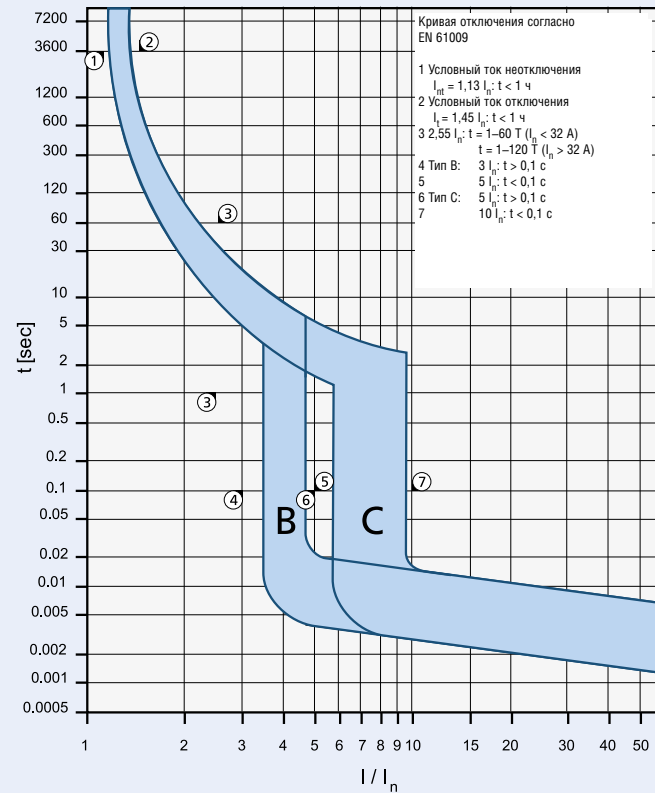
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 71

Нагрузочная способность PFL7../1N/

Влияние окружающей температуры на автоматический выключатель

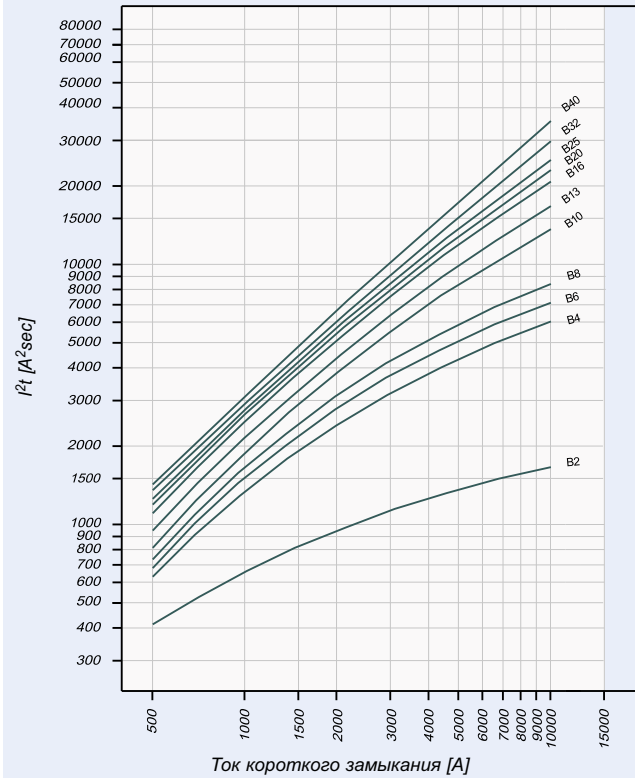
I _n [A]	Температура окружающей среды T [°C]								
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12
13	16	16	15	15	14	14	13	13	13
15	19	18	17	17	16	16	15	15	15
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15
20	25	24	23	22	22	21	20	20	19
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24
32	40	38	37	36	35	33	32	32	31
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39

Характеристика отключения PFL7../1N/, характеристики «В» и «С»

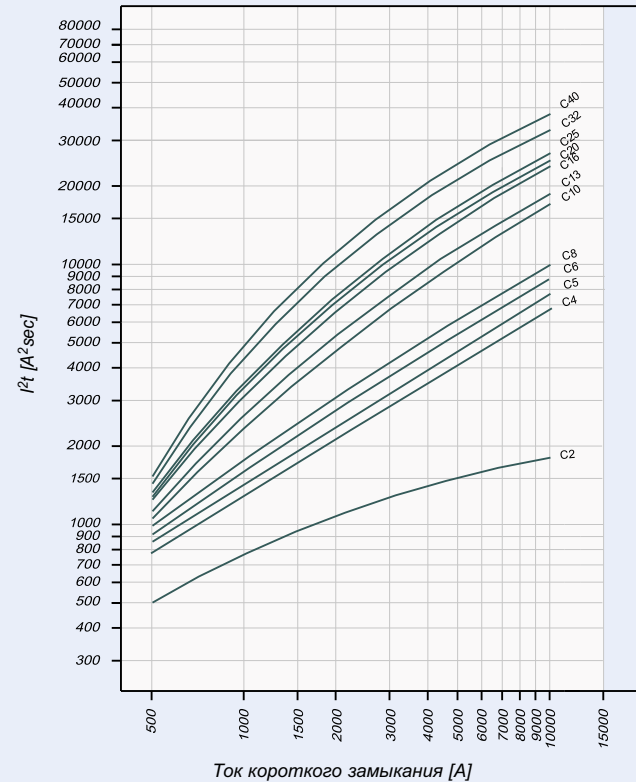


Характеристика I²t PFL7

Характеристика I²t, кривая отключения В, 1+N полюсное исполнение



Характеристика I²t, кривая отключения С, 1+N полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 71

Селективность PFL7-1N/ по короткому замыканию для держателей предохранителей NH-00

В случае короткого замыкания в цепи после автоматических выключателей PFL7и добавочных предохранителей гарантирована селективность максимально до приведенного значения предельного селективного тока I_s [кА]. Это означает, что при возникновении тока короткого замыкания I_{кз} ниже значения I_s произойдет отключение автоматического выключателя. При превышении тока I_{кз} выше значения I_s произойдет также и отключение предохранителя.
*) согласно EN 60898 D.5.2.b

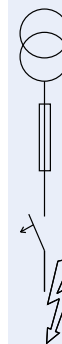
Селективность по кор. замыканию характеристики «В» для держателя предохранителей NH-00*)

PFL7	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0.5 ¹⁾	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	7.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10		<0.5 ¹⁾	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	7.3	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
13			<0.5 ¹⁾	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	5.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
16				0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
20					0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	9.2	10.0 ²⁾	
25						0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	8.2	10.0 ²⁾
32							1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	7.1	10.0 ²⁾
40								2.3	3.4	6.2	8.8	10.0 ²⁾	

Селективность по кор. замыканию характеристики «С» для держателя предохранителей NH-00*)

PFL7	NH-00 gL/gG												
I _n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160	
6	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.7	1.3	2.2	3.3	5.9	8.0	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
10			0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	5.5	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
13					1.1	1.5	2.3	2.9	4.7	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾	
16						1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	8.7	10.0 ²⁾	
20							0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	8.0	10.0 ²⁾
25								1.6	2.1	3.2	7.2	10.0 ²⁾	10.0 ²⁾
32									1.7	2.6	5.3	9.0	10.0 ²⁾
40										2.4	4.5	7.5	10.0

- 1) Предельный селективный ток I_s лежит ниже 0,5 кА
 - 2) Предельный селективный ток I_s = номинальная коммутационная способность I_s автоматического выключателя.
- Более темные области: без селективности.



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 71

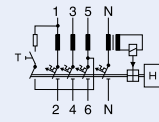
Комбинация: УЗО + автоматический выключатель mRB, 3+N-pole

- Функционально независимый от напряжения питания
- Совместимость со стандартной шиной
- Двойная функция зажимов – болтовые / хомутные (сверху и снизу)
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов (сверху/снизу)
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Защита от неправильной установки провода в зажимы
- Управляющая ручка в цвете номинального тока автоматического выключателя
- Индикатор положения контактов: красный - зеленый
- Индикатор срабатывания по току утечки: белый - синий
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- **Тип А:** защищает от специальных форм постоянных токов утечки, которые не были сглажены

Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для дополнительного монтажа	ZP-IHK	286052
	ZP-NHK	248437
	ZP-WHK	286053
Независимый расцепитель	ZP-ASA/..	248438, 248439
	IS/SPE-1TE	101911
Комплект запирающей ручки	IS/SPE-1TE	101911

Схема соединения



Технические данные

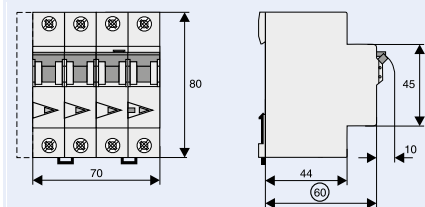
Электрические:

Соответствует условиям	EN 61009
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику
Характеристики отключения –	без задержки 250 А (8/20 мкс) (для общего использования)
Номинальное напряжение U_e	230/400В; 50Гц
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30, 100, 300 мА
Номинальный ток неисправности при не отключении $I_{\Delta no}$	0.5 $I_{\Delta n}$
Чувствительность к переменному и пульсирующему пост. току утечки	АС и пульсирующий DC
Класс селективности автом. выключ.	3
Номинальная отключающая способность mRB6 mRB4	6 kA 4.5 kA
Номинальный ток автомат. выключателя	6 - 32 А
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению U_{imp}	4 kV (1.2/50мс)
Характеристика	B, C, D
Максимальный добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 А gL/gG
Долговечность электрическая механическая	$\geq 4,000$ коммут. циклов $\geq 20,000$ коммут. циклов

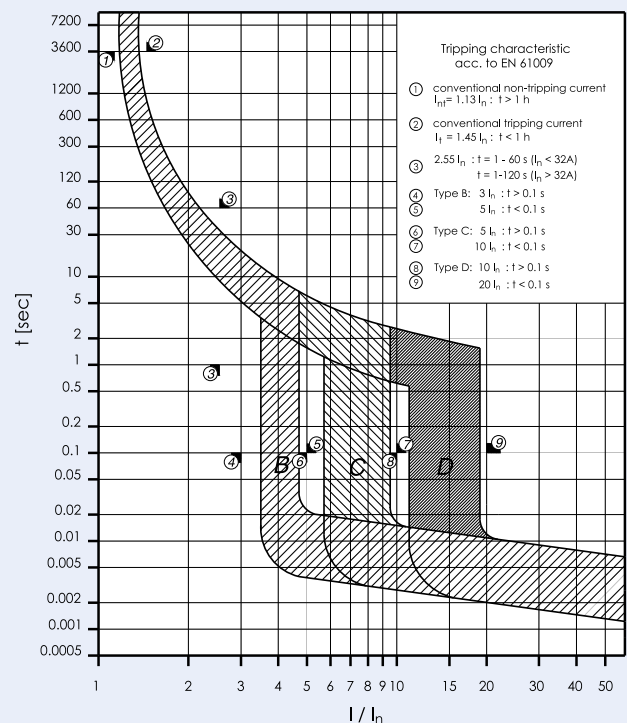
Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	70 мм (4 модуля)
Монтаж на приборную шину согласно	3х позиционная защелка для крепления на DIN рейку для обеспечения демонстрации с шинной системы
Зажимы	болтовые/хомутные
Защита зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью, VBG4, OVE-EN 6
Сечение подключаемого провода	1 – 25 мм ²
Толщина соединительной шины	0,8 – 2 мм
Степень защиты прибора IP 20	IP 20
Степень защиты в кожухе	IP40
Диапазон температуры окружающей среды	от -25°C до +40°C
Температура хранения и транспортировки	от -35°C до +60°C
Климатическая устойчивость	соглас. IEC 68-2 (25...55°C / 90...95% RH)

Размеры [мм]



Характеристика отключения mRB, характеристики B, C и D



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 78

AFDD

Защитные устройства

Цифровые автоматические выключатели дифференциального тока с чувствительностью к возникновению электрической дуги AFDD+, 2-полюса

Описание

- Устройство защиты от пожара вызванного электрическими неисправностями, в соответствии с МЭК/ГОСТ 62606-2016
- В комбинации с автоматическим выключателем дифференциальных токов с защитой от сверхтоков, в соответствии с МЭК 6109 (ГОСТ 61009-1-2014)
- 2 полюса, в обоих просветах между контактами защищены
- Нейтраль можно подключать слева или справа
- Индикация срабатывания: короткое замыкание / перегрузка, дифференциальные токи или дуговой пробой
- LED индикация при авариях, связанных с дугой
- Совместимо со стандартными шинами
- Двойные клеммы
- Позиционирование шины опционально - сверху или снизу
- Свободное пространство перед клеммами для установки шины
- Инструкция по безопасному соединению с шинами
- Цвет рычага управления отличается в зависимости от номинального тока
- Индикация состояния контактов "замкнуты"/"разомкнуты" - красный-зеленый
- Возможность монтажа аксессуаров
- Кнопка тест «Т» должна активироваться раз в шесть месяцев. Оператор системы должен быть проинформирован об этом обязательстве и ответственности, которую он несет. Исполнение обязательства может быть доказано (прилагается наклейка для RCD). Интервал в 6 месяцев подходит для жилых и подобных им помещений. В более сложных условиях эксплуатации (например, в сырых или пыльных помещениях) рекомендуется проводить тестирование чаще (например, ежемесячно).
- Активация кнопки «Т» необходима только для проверки функции защитного отключения. Данное тестирование не включает измерение сопротивления заземления и проверку состояния заземляющего проводника — эти испытания должны проводиться отдельно.
- Длина линии (в одну сторону) от AFDD+ до розетки не должна превышать 70м. Это гарантирует надежное обнаружение дуги в случае возникновения.

- Тип -А: защищает как от переменных токов утечки, так и от пульсирующих постоянных токов
- Тип -Li/A: имеет характеристики типа А, но также имеет короткую временную задержку срабатывания. Надежен против нежелательных срабатываний.

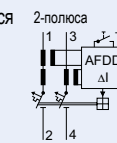
Аксессуары:

Дополнительные контакты	ZP-IHK	286052
Дополнительные контакты	ZP-NHK	248437
Дополнительные контакты	ZP-WHK	286053
Независимые расцепители	ZP-ASA/..	248438, 248439
Шинные соединители:	EVG-2PHAS/4AFDD, ZV-SS; ZV-L1/N; ZV-L2/L3; ZV-ADP; ZV-AEK	

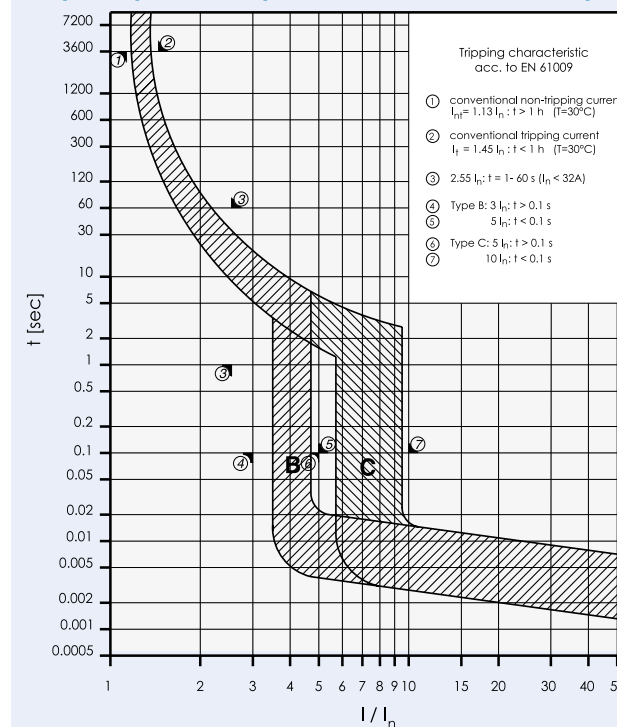
Память ошибок:

AFDD+ сохраняет информацию о последней причине отключения в случае дугового пробоя. При включении устройства удерживайте кнопку тестирования "Т" - причина последнего аварийного срабатывания отобразится с помощью светодиодной индикации.

Схема соединения



Характеристика срабатывания AFDD+, Характеристики B и C



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 80

Технические данные

Электрические

Конструкция соответствует	МЭК/ГОСТ 62606, МЭК/ГОСТ 61009	
Знаки тестирования напечатаны на устройстве		
Линейное независимое от напряжения срабатывание	мгновенный 250А (8/20 мкс) импульсный ток	
Номинальное напряжение	U_n	240 В AC; 50 Гц
Диапазон рабочего напряжения	180-264 В	
Внутренние потери	< 0.8 Вт	
Номинальный ток отключения	I_{Dn}	10, 30 мА
Номинальный ток не отключения	I_{Dno}	0.5 I_{Dn}
Тип чувствительности	AC, A, Li/A	
Класс селективности	3	
Номинальная отключающая способность		
AFDD 10-25A	10 кА	
AFDD 32-40A	6 кА	
Номинальный ток	10 - 40 А	
Номинальное напряжение изоляции	U_i	440 В
Номинальная импульсная прочность	U_{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Номинальная отказоустойчивость	I_{Dm}	3кА (IEC 61009)
	10А-16А: 3кА (IEC 61009)	
	20-40А: 500А (IEC 61009)	

Время отключения дуги под нагрузкой
(в соответствии с IEC/EN62606):

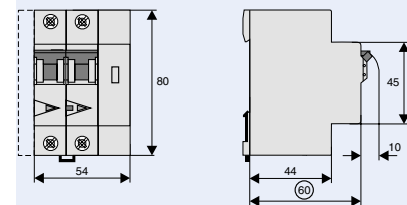
Ток (А)	Время отключения (сек.)
2,5	<1
5	<0,5
10	<0,25
16	<0,15
32	<0,12
40	<0,12

Характеристики	B, C
Макс. добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 А gL (>10 кА)
Коммутационная износостойкость	
электрическая	≥ 4,000 циклов включения-отключения
механическая	≥ 20,000 циклов включения-отключения

Механические

Размер рамки	45 мм
Высота устройства	80 мм
Ширина устройства	54 мм (3МУ)
Монтаж	3-позиционная защелка на DIN-рейку
Степень защиты, выключатель	IP20
Степень защиты, встроенный	IP40
Верхние и нижние зажимы	Клеммные зажимы двойного назначения
Защита зажимов	Защита от случайного прикосновения, DGUV VS3, EN 50274
Сечение подключаемых проводников	1 - 25 мм ²
Подключаемая шина	0.8 - 2 мм
Рабочая температура	-25°C до +40°C
Температура хранения и транспортировки	-35°C до +60°C
Климатическая устойчивость	в соответствии с IEC/EN 61009

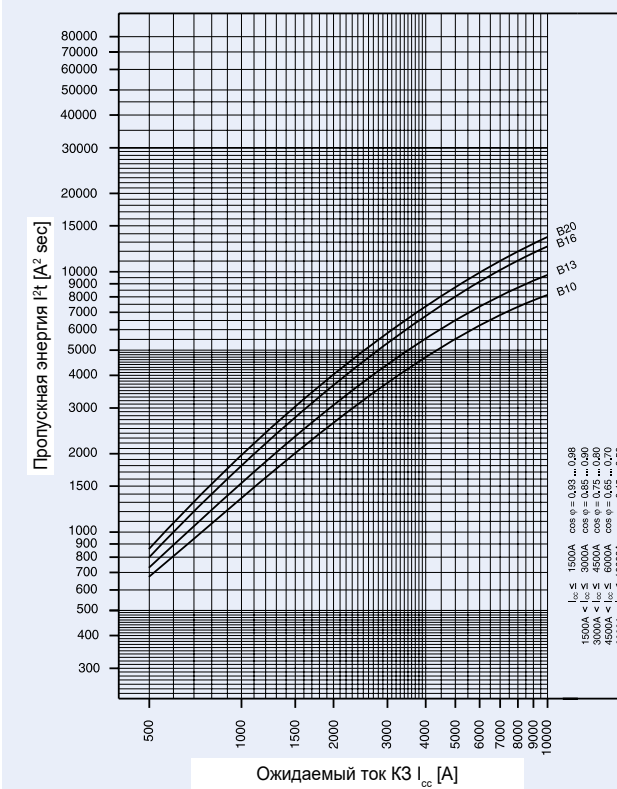
Размеры (мм)



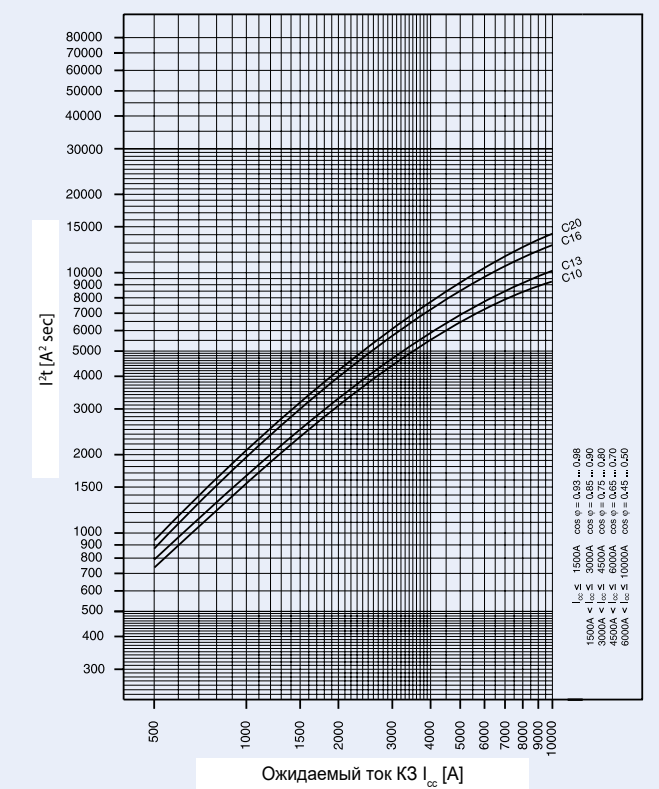
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 80

Максимальная пропускаемая энергия AFDD+

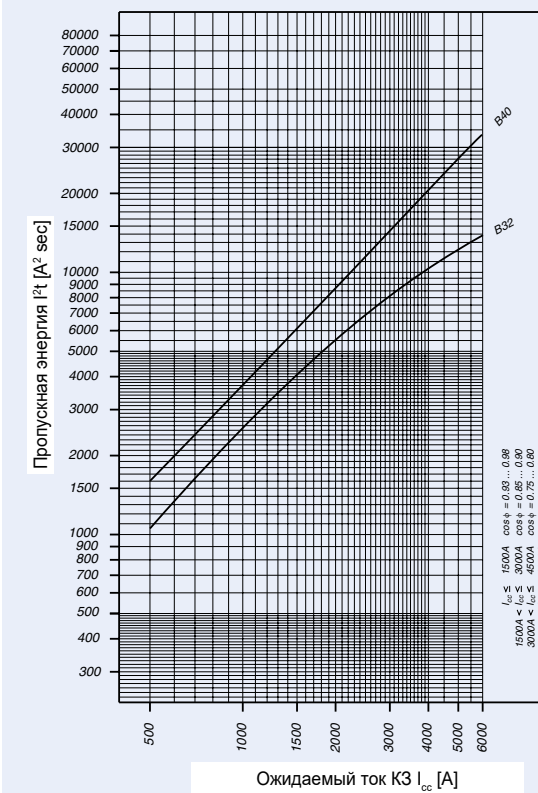
Пропускаемая энергия AFDD+, Характеристика В, 2-полюса, 10-20 А



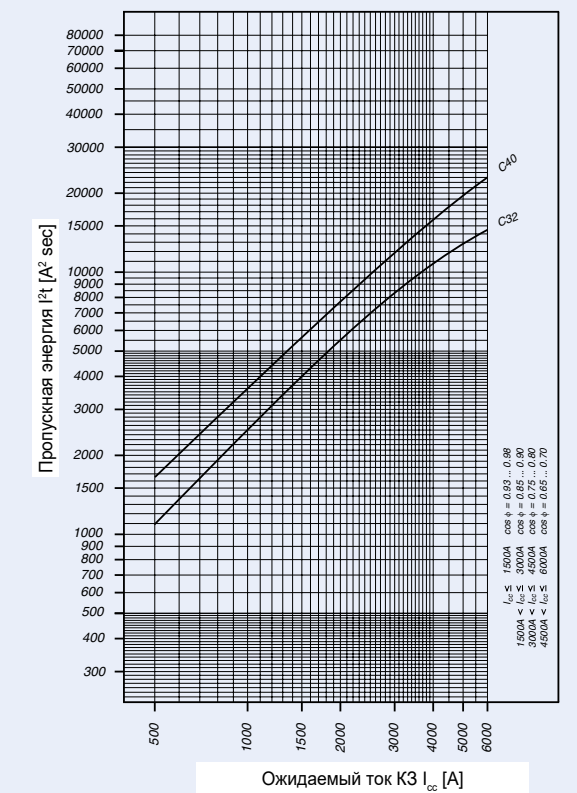
Пропускаемая энергия AFDD+, Характеристика С, 2-полюса, 10-20 А



Пропускаемая энергия AFDD+, Характеристика В, 2-полюса, 32-40 А



Пропускаемая энергия AFDD+, Характеристика С, 2-полюса, 32-40 А



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 80

Селективность по короткому замыканию AFDD+ 10-20А к Neozed¹⁾ / Diazed²⁾ / NH00³⁾

Токи короткого замыкания в кА, номинальный ток предохранителей в А

Селективность по короткому замыканию AFDD+ к плавким вставкам Neozed¹⁾

Селективность по короткому замыканию AFDD+ к плавким вставкам Diazed²⁾

AFDD+	Neozed ¹⁾									
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100
B10	<0,5	0,5	0,9	2	2,3	3,7	8	10	10	10
B13	<0,5	0,5	0,8	1,7	1,9	3	6	10	10	10
B16		0,5	0,7	1,5	1,7	2,4	4,4	6,8	10	10
B20			0,7	1,4	1,5	2,2	3,9	6	9,2	10
C10	<0,5	0,5	0,8	1,7	1,9	3	6,1	10	10	10
C13	<0,5	0,5	0,7	1,6	1,8	2,8	5,5	9,5	10	10
C16		<0,5	0,7	1,3	1,5	2,2	4	6,2	10	10
C20			0,6	1,3	1,4	2,1	3,7	5,6	8,5	10

AFDD+	Diazed ²⁾									
	16	20	25	32	35	50	63	80	100	
B10	<0,5	0,5	0,9	1,8	2,9	5,6	10	10	10	
B13	<0,5	0,5	0,8	1,5	2,4	4,5	10	10	10	
B16		0,5	0,8	1,3	2	3,4	8	10	10	
B20			0,7	1,3	1,9	3,1	7,1	10	10	
C10	<0,5	0,5	0,8	1,5	2,4	4,4	10	10	10	
C13	<0,5	0,5	0,8	1,4	2,3	4,2	10	10	10	
C16		<0,5	0,7	1,2	1,9	3,2	7,6	10	10	
C20			0,7	1,2	1,8	2,9	6,5	9,7	10	

Селективность по короткому замыканию AFDD+ к плавким вставкам NH00³⁾

AFDD+	NH00 ³⁾											
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
B10	<0,5	<0,5	0,8	1,5	2,3	3,2	5,7	9,1	10	10	10	10
B13	<0,5	<0,5	0,8	1,3	1,9	2,7	4,4	6,5	10	10	10	10
B16		<0,5	0,7	1,1	1,6	2,2	3,4	4,8	8	10	10	10
B20			0,6	1	1,4	2	3,1	4,3	7	10	10	10
C10	<0,5	<0,5	0,7	1,3	1,9	2,7	4,5	6,9	10	10	10	10
C13	<0,5	<0,5	0,7	1,2	1,8	2,5	4,1	6,1	10	10	10	10
C16		<0,5	0,6	1	1,5	2	3,1	4,4	7,5	10	10	10
C20			0,6	0,9	1,4	1,9	2,9	4,1	6,5	10	10	10

нет селективности

¹⁾ SIEMENS Тип 5SE2; Size: D01, D02, D03; Класс gG; Номинальное напряжение: AC 400 V/DC 250 V

²⁾ SIEMENS Тип 5SB2, 5SB4, 5SC2; Size: DII, DIII, DIV; Класс gG; Номинальное напряжение: AC 500 V/DC 500 V

³⁾ SIEMENS Тип 3NA3 8, 3NA6 8, 3NA7 8; Size: 000, 00; Класс gG; Номинальное напряжение: AC 500 V/DC 250 V

Селективность по короткому замыканию AFDD+ 25-40А к Neozed¹⁾ / Diazed²⁾ / NH00³⁾

Токи короткого замыкания в кА, номинальный ток предохранителей в А

Селективность по короткому замыканию AFDD+ к плавким вставкам Neozed¹⁾

Селективность по короткому замыканию AFDD+ к плавким вставкам Diazed²⁾

AFDD+	Neozed ¹⁾									
	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100
B25				1,2	1,3	1,8	3,1	4,7	6	6
B32					1,2	1,7	2,7	3,8	5,5	6
B40						1,3	1,7	2,2	2,7	4,2
C25				1,1	1,3	1,8	2,8	3,9	5,6	6
C32					1,2	1,7	2,6	3,6	5,1	6
C40						1,3	1,9	3,3	3,2	5,8

AFDD+	Diazed ²⁾									
	16	20	25	32	35	50	63	80	100	
B25				1,1	1,5	2,4	5,5	6	6	
B32					1,4	2,1	4,3	6	6	
B40						1,4	2,4	2,9	5,1	
C25				1,1	1,5	2,3	4,4	6	6	
C32					1,4	2,2	4,1	5,6	6	
C40						1,6	2,8	3,6	6	

нет селективности

¹⁾ SIEMENS Тип 5SE2; Size: D01, D02, D03; Класс gG; Номинальное напряжение: AC 400 V/DC 250 V

²⁾ SIEMENS Тип 5SB2, 5SB4, 5SC2; Size: DII, DIII, DIV; Класс gG; Номинальное напряжение: AC 500 V/DC 500 V

³⁾ SIEMENS Тип 3NA3 8, 3NA6 8, 3NA7 8; Size: 000, 00; Класс gG; Номинальное напряжение: AC 500 V/DC 250 V

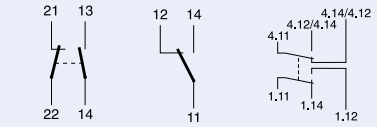
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 80

Блок вспомогательных контактов ZP-IHK, ZP-WHK, блок вспомогательных и сигнальных контактов ZP-NHK

- Соответствует условиям IEC/EN 62019
- Монтаж при помощи защелок. дополнит. их можно прикрепить к PL7, PFL7, PL6 и PFL6
- Приведенное минимальное напряжение верно для коммутационного пути.
- Повышенное внимание необходимо уделить главным образом при соединении друг за другом!
- **ZP-NHK**: контакт. функция с относительным движением (самоочищающ. контакты)
- Конструкция и материал контактов позволяют использовать для небольших напряжений
- **ZP-IHK, ZP-WHK**: механическая конструкция позволяет установку 2 блоков одновременно (2 x ZP-IHK, 2 x ZP-WHK или 1 x ZP-IHK, 1 x ZP-WHK)

- ZP-NHK: Универсальное исполнение для PL7, PFL7. При помощи элемента управления SEL можно менять функцию переключающего контакта (4.11, 4.12, 4.14) из вспомогательного на сигнальный
- Вспомог. контакты (11, 12, 14), электрические или механические, отключения прибора
- Сигнальные контакты (21/95, 22/96, 24/98) сообщают только электр. отключение прибора
- Кнопка проверки срабатывания контактов «электрическое отключение».

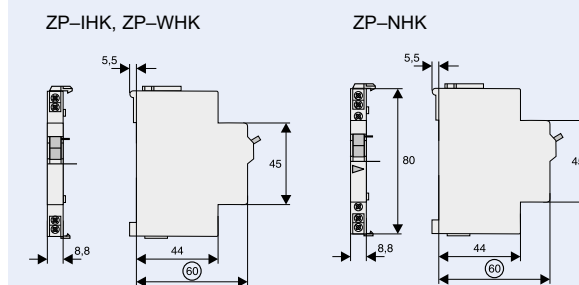
Схема соединения



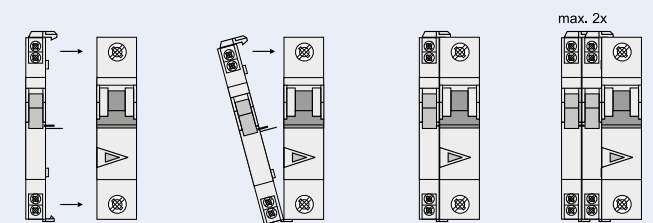
Технические данные

	ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
Электрические:			
Подключаемые принадлежности	PFL6, PFL7, PL6, PL7 ZP-A..., ZP-ASA 1xZP-IHK, 1xZP-WHK	PFL6, PFL7, PL6, PL7 ZP-A..., ZP-ASA 1xZP-IHK, 1xZP-WHK	PL7, PFL7, PL6, PFL6 ZP-A..., ZP-ASA 1xZP-IHK, 1xZP-WHK
Тип контактов	1 НО+1 НЗ	2 перекл.	2 перекл.
Номинальное напряжение	250 В	250 В	250 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальный ток	6 А	6 А	6 А
Номинальный тепловой ток I _{th}	6 А	6 А	6 А
Категория использования AC-13 номинальный рабочий ток I _e	3 A/250 В AC	3 A/250 В AC	3 A/250 В AC
Категория использования AC-15 номинальный рабочий ток I _e	2 A/250 В AC	2 A/250 В AC	2 A/250 В AC
Категория использования DC-12 номинальный рабочий ток I _e	0,5 A/110 В DC	0,5 A/110 В DC	0,5 A/110 В DC
Номинальное изоляционное напряжение U _i	250 В AC	250 В AC	250 В AC
Минимальное номинальное напряжение на 1 контакт U _{min}	5 В DC	5 В DC	5 В DC
Минимальный рабочий ток I _{min}	10 mA DC	10 mA DC	10 mA DC
Ном. устойчивость к имп. напряжению U _{imp} (1,2/50 мкс)	2,5 kВ	2,5 kВ	2,5 kВ
Условный ток короткого замыкания I _k с предварительной защитой 6 А или PL7-B4-HS	1 кА	1 кА	1 кА
Максимальная допустимая предварительная защита	6 A gL / PL7-B4-HS	6 A gL / PL7-B4-HS	4 A gL / PL7-B4-HS
Механические:			
Сигнализация отключения «электрическое отключение»	–	–	синий/белый
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина / Монтаж	8,8 мм (0,5 мод.)	8,8 мм (0,5 мод.)	8,8 мм (0,5 мод.)
Степень защиты (под кожухом)	IP 40	IP 40	IP 40
Защита зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью		
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные
Сечение подключаемых проводов	0,5–2,5 мм ²	0,5–2,5 мм ²	0,5–2,5 мм ²
Винтовые зажимы	M4	M4	M3
Момент затяжки болтовых зажимов макс.	1,2 Нм макс.	1,2 Нм макс.	0,8 – 1,0 Нм

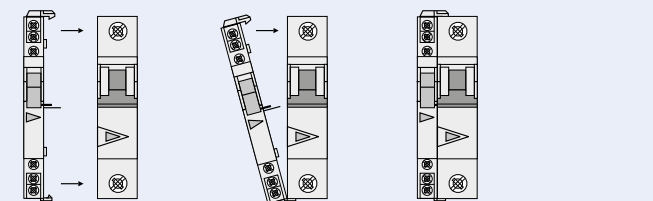
Размеры [мм]



Пример: ZP-IHK, ZP-WHK + PL7



Пример: ZP-NHK + PL7



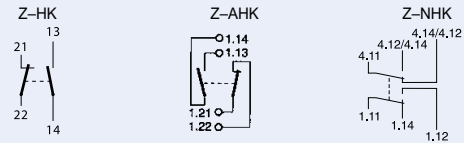
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 87

Блоки вспомогательных и сигнальных контактов Z-NK, Z-ANK, Z-NHK

- Соответствуют требованиям EN 60947-5-1, EN 62019
 - Возможность дополнительного монтажа к приборам при помощи винтов
 - Приведенное значение мин. напряжения относится к контактному пути. Внимание при соединении друг за другом!
 - Z-NHK: контактная функция с относит. движением (самоочищающ. контакты)
 - Конструкция и материал контактов позволяют использование для небольших напряжений
 - Z-NK: для УЗО серий PF6, PF7
 - Z-NHK: Универсальное исполнение для PF7, PF6
- При помощи устройства управления SEL можно менять функцию переключающего контакта (95/21, 96/22, 98/24) из вспомогательного на сигнальный

- Вспомогательные контакты (11,12,14) сообщают электрические или механические отключения прибора
- Сигнальные контакты (95/21, 96/22, 98/24) сообщают только электрическое отключение прибора
- Кнопка проверки для проверки сигнальных контактов
- Сигнализация "выключено-включено" (синий-белый)

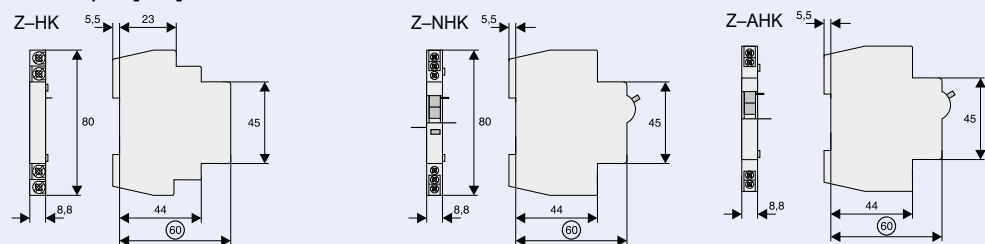
Схема соединения



Технические данные

	Z-NK	Z-ANK	Z-NHK
Электрические:			
Монтаж слева	PF4, PF6, PF7	PL, PFL	PL, PFL
Монтаж справа	—	—	PF4, PF6, PF7
Тип контактов	1НО+1НЗ	1НО+1НЗ	2 перекл.
Номинальное напряжение	250 В	250 В	250 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальный ток	8 А	4 А	4 А
Тепловой номинальный ток I _{th}	8 А	4 А	4 А
Категория использования AC-13 номинальный рабочий ток I _e	6 A/250 В AC 2 A/440 В AC	3 A/250 В AC	3 A/250 В AC
Категория использования AC-15 номинальный рабочий ток I _e	—	2 A/250 В AC	2 A/250 В AC
Категория использования DC-12 номинальный рабочий ток I _e	—	0,5 A/110 В DC	0,5 A/110 В DC
Категория использования DC-13 номинальный рабочий ток I _e	0,5 A/230 В DC 2 A/110 В DC 4 A/60 В DC	—	—
Номинальное изоляционное напряжение U _i	250 В AC	250 В AC	250 В AC
Минимальное рабочее напряжение на контакт U _{min}	24 В AC/DC	5 В DC	5 В DC
Минимальный рабочий ток I _{min}	50 мА AC/DC	10 мА DC	10 мА DC
Ном. устойчивость к имп. напряжению U _{imp} (1,2/50 мкс)	2,5 кВ	2,5 кВ	2,5 кВ
Условный ток короткого замыкания I _k с предварительной защитой 6 А или PL7-B4-HS	—	1 кА	1 кА
Макс. добавочная защита	8 A gL / PL7../B-HS	6 A gL / PL7../B-HS	6 A gL / PL7../B-HS
Механические:			
Сигнализация электрического отключения	—	—	синий/белый
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина	8,8 мм (0,5 мод.)	8,8 мм (0,5 мод.)	8,8 мм (0,5 мод.)
Монтаж	на прибор	на прибор	на прибор
Степень защиты (под кожухом)	IP 40	IP 40	IP 40
Защита зажимов	от прикосновения	от прикосновения	от прикосновения
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные
Сечение подключаемых проводов	0,5–2,5 мм ²	0,5–2,5 мм ²	0,5–2,5 мм ²
Винтовые зажимы	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)
Макс. момент затяжки зажимов	макс. 0,8–1,0 Нм	макс. 0,8–1,0 Нм	макс. 0,8–1,0 Нм

Размеры [мм]

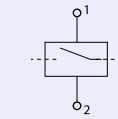


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 87

Независимый расцепитель Z-ASA, ZP-ASA

- Независимый расцепитель PL7, PFL7, PL6, PFL6 ZP-A, Z-MS
- Ширина 1 мод.
- Возможность дополнительного монтажа блока вспомогательных контактов
- Сигнализация «выключено-включено»
- Монтаж ZP-ASA при помощи защелки
- Независимый расцепитель оснащен встроенным контактом. При срабатывании расцепителя от импульса напряжения произойдет автоматическое отключение расцепителя от питания. Это значит, что на зажимах 1–2 может присутствовать постоянное напряжение без риска повреждения независимого расцепителя.

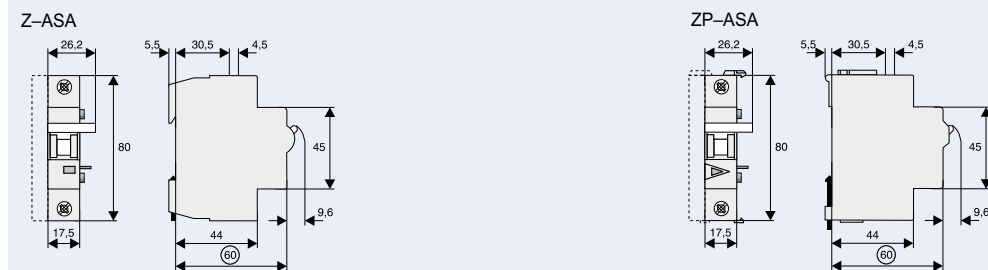
Схема соединения



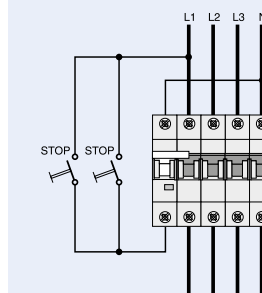
Технические данные

	Z-ASA24	Z-ASA230	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Электрические:				
Пригодны для (типы приборов)	PFL6, PFL7	PFL6, PFL7	PL6, PFL6, PL7, PFL7	PL6, PFL6, PL7, PFL7
Диапазон рабочего напряжения	12–110 В AC 12–60 В DC	110–415 В AC 110–220 В DC	ZP-A, Z-MS 12–110 В AC 12–60 В DC	ZP-A, Z-MS 110–415 В AC 110–220 В DC
Частота сети	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Возможность подключить блок вспомогат. контактов	Z-NHK	Z-NHK	Z-NHK	Z-NHK
Механические:				
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания автоматического выключателя	80 мм	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	двухпозиционной защелкой на шину EN 50022			
Защита зажимов	от прикосновения руки / ладони			
Зажимы	винтовые / хомутные		винтовые / хомутные + защ. диафрагма + защ. диафрагма	
Сечение подключаемого провода	1–25 мм ²	1–25 мм ²		

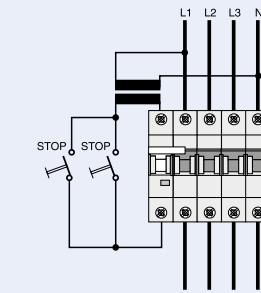
Размеры [мм]



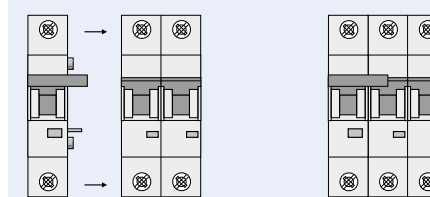
Пример соединения 230 В



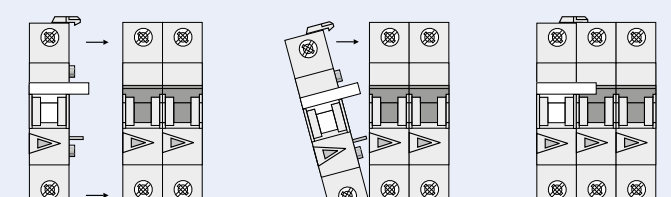
Пример соединения 24 В



Пример: Z-ASA + PL7



Пример: ZP-ASA + PL7

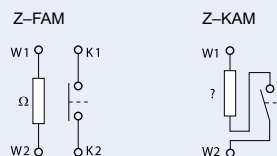


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 87

Модуль отключения Z-FAM, Z-KAM

- Для дистанционного отключения УЗО
- Дистанционное отключение при помощи беспотенциальных контактов, например, кнопок с максимальным номинальным током 3 А, 250 В
- Возможность дополнительного монтажа
- Рекомендуемые схемы соединения гарантируют отключение фазного напряжения из контактов K1, K2 кнопки отключения

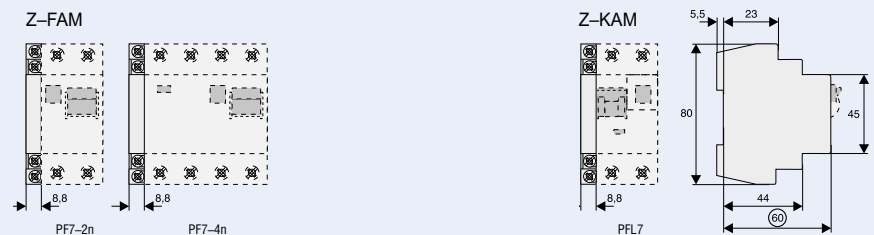
Схема соединения



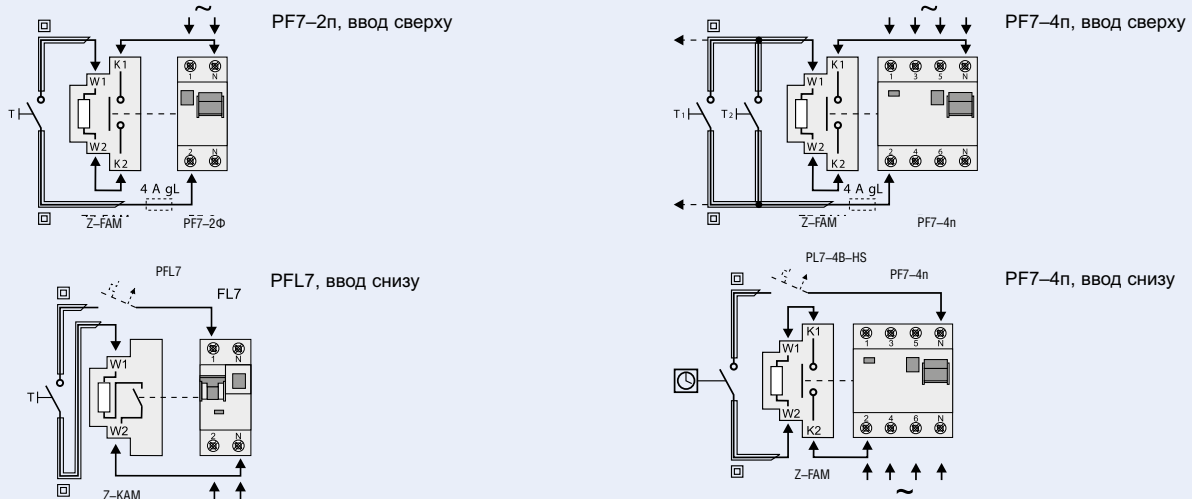
Технические данные

	Z-FAM	Z-KAM
Электрические:		
Использование для	PF6, PF7	PFL6, PFL7
Номинальное напряжение	230 (400) В AC	230 (400) В AC
Частота	50–60 Гц	50–60 Гц
Номинальный ток утечки I _{Δn}	0,01 – 0,3 А	0,01 – 0,3 А
Тип контактов и сопротивление	1 НО + 1 Ом	1 НО + 1 Ом
Механические:		
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм
Ширина	8,8 мм (0,5 мод.)	8,8 мм (0,5 мод.)
Степень защиты зажимов	IP 20	IP 20
Сечение подключаемых проводов	1 – 2x2,5 мм ²	1 – 2x2,5 мм ²
Защита зажимов	от прикосновения руки / ладони	

Размеры [мм]



Примеры соединения: Управляющие цепи к кнопке должны быть защищены от перегрузки и кор. замыкания предохранителем 4А gG или PL7 и удовлетворять условиям двойной изоляции

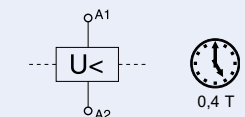


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 87

Расцепитель минимального напряжения Z-USA, Z-USD

- Расцепители минимального напряжения:
 - без задержки Z-USA
 - с задержкой Z-USD (с задержкой 0,4 с)
- Сигнализация положения расцепителя «синий-белый»
- Сервисная кнопка для проверки функции срабатывания
- Возможность подключения к PL7, ZP-A40, Z-MS, PL6
- Монтаж при помощи винтов

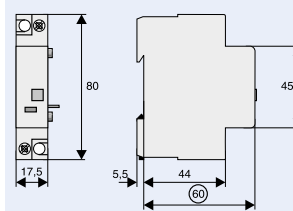
Схема соединения



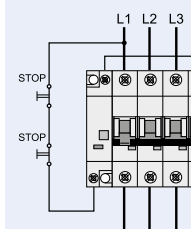
Технические данные

	Z-US./230	Z-US./400
Электрические:		
Номинальное напряжение U _n	230 В AC	400 В AC
Частота	50–60 Гц	50–60 Гц
Предел включения	80 % от U _n	80% от U _n
Нижний предел отключения	50% от U _n	50% от U _n
Механические:		
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Высота основания автоматического выключателя	80 мм	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на шину EN 50022	
Степень защиты	IP 20	IP 20
Зажимы	болтовые / хомутные	болтовые / хомутные
Сечение подключаемых проводов	1 – 2x2,5 мм ²	1 – 2x2,5 мм ²
Защита зажимов	от прикосновения руки / ладони	

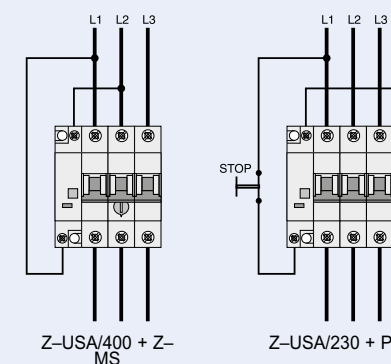
Размеры [мм]



Примеры соединения



Примеры соединения 400 В и 230 В



Дополнительные принадлежности

- Комплект для запирания ручки Z-IS/SPE-1TE
- Поставка не содержит замок
 - Можно использовать для PL6, PL7, PF6, PF7, PFL6, PFL7, Z-MS, IS

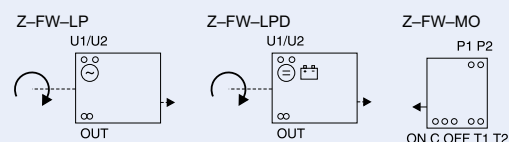
- Крышка зажимов Z-IS/AK-1TE
- Возможность поставить пломбу
 - Модульный дизайн, ширина 1 TE

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 87

Моторный привод Z-FW-LP, Z-FW-LPD, модуль дистанционного управления Z-FW-MO

- Прибор для дополнительного монтажа PL6, PF6, PL7, PF7, ZP-A, Z-MS
 - **Z-FW-LP, Z-FW-LPD** позволяет автоматическое повторное включение
 - Механически блокируемый и с возможностью поставить пломбу
 - Механическая коммутационная способность для PF7-80/4p, PL7-63/4p
 - Сигнализация состояния зеленый и красный световой диод
 - **Z-FW-MO**: модуль для дистанционного управления вращательным электроприводом.
- Позволяет также и дистанционную проверку функции устройств защитного отключения

Схема соединения



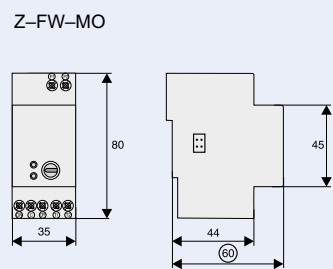
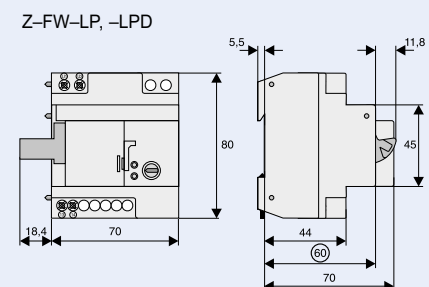
Технические данные

	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Электрические:			
Номинальное рабочее напряжение	220-240 В AC	48 В DC	-
Частота	50/60 Гц	-	-
Управляющее напряжение	-	-	24-230 В AC/DC
Релейный выход для проверки отключения с Z-FBt	-	-	400 В AC макс.
Релейный выход предупреждения	5 А/250 В AC	5 А/250 В AC	-
Функции	автоматическое управл.	автоматическое управл.	+ON/OFF/TEST
Переключатель функций	Automatic 5x OFF/RESET	Automatic 5x ON, OFF/RESET	OFF/RESET

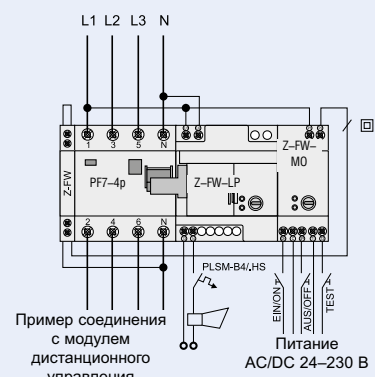
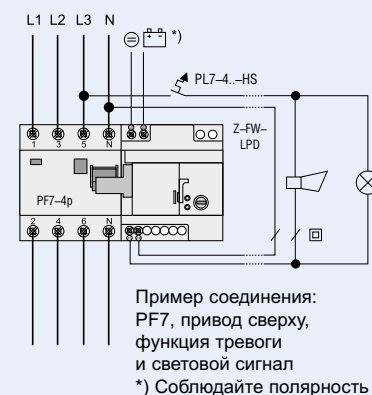
Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина	70 мм	70 мм	35 мм
Монтаж	двухпозиционной защелкой на шину EN 50022		
Степень защиты зажимов	IP 20		
Защита зажимов	от прикосновения руки / ладони		
Зажимы	хомутные		
Сечение подключаемых проводов	2 x 1,5 мм ² или 1 x 2,5 мм ²		

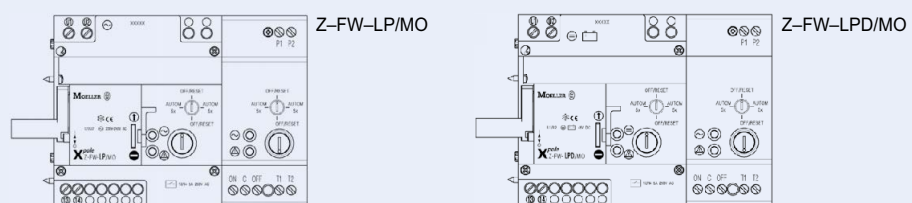
Размеры [мм]



Примеры соединения



Предварительно смонтированные блоки

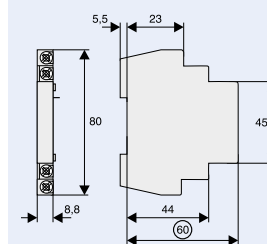


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 88

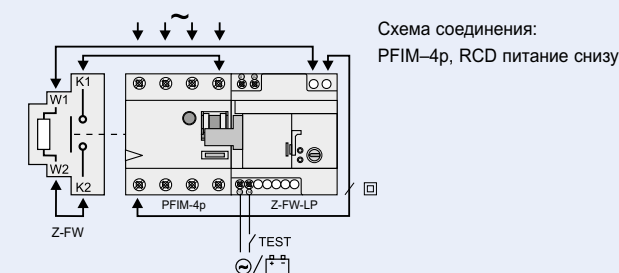
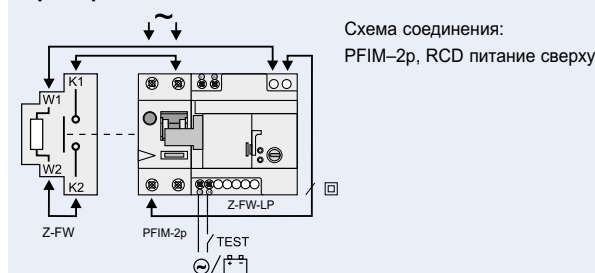
Модуль удаленного тестирования (для Z-FW-LP)

- Внешний модуль тестирования с тестирующим резистором для УЗО
- Точное «внешнее» тестирование согласно установленным норм благодаря конструкции соответственно току утечки
- Для дистанционного тестирования с дистанционным управлением и двигательным приводом Z-FW-LP
- Нет бросков перенапряжения в распред. устройстве благодаря встроенным контактам K1-K2
- Может быть использован для дистанционного расцепления для PFIM, PFHM

Размеры (мм)



Примеры соединения



Устройство защиты от превышения напряжения POP-270

• Устройство POP-270 предназначено для защиты от последствий перенапряжения между фазой и нейтральным проводником (например, из-за обрыва нейтрального проводника в 3-фазной сети) для электрических устройств и/или потребителей путем снятия напряжения с цепи, когда обнаружено перенапряжение между фазой и нейтральным проводником.

• Применение согласно ВТТФ 128-1

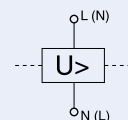
• Индикатор положения контактов «красный-зеленый» индицирует безопасное отключение

• Функция ВКЛ-ОТКЛ с помощью рукоятки выключателя

Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для дополнительного монтажа	ZP-IHK ZP-WHK	286052 286053
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа	ZP-NHK	248437
Независимый расцепитель	ZP-ASA/..	248438, 248439
Расцепитель мин. напряжения	Z-USA/..	248288-248291

Схема соединения



Технические данные

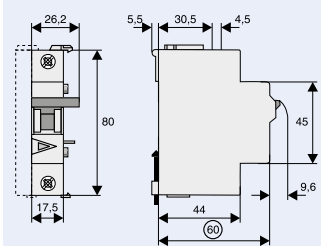
Электрические:

Номинальное рабочее напряжение U_e	230 В AC
Номинальное напряжение изоляции U_i	440 В AC
Номинальная частота	50 Гц
Напряжение срабатывания U_a	$255 В \leq U_a \leq 295 В$
Время срабатывания t_a при 295 В при 400 В	прибл. 100 мс прибл. 50 мс
Потребляемая мощность при U_e	$\leq 0,4 Вт$
Макс. добавочный предохранитель	125 А gG (gL)
Импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	4 kV (1.2/50) μ s
Категория перенапряжения	III

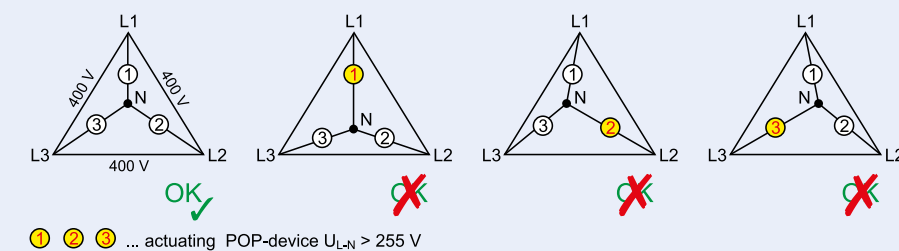
Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм (1MU)
Вес	88 г
Допустимая температура окр. среды	-25°C до +40°C
Степень защиты (встроенный)	IP40
Сечение подключаемого провода	1 - 25 мм ²
Зажимы	+ guide
Для толщины шины	до 1.5 мм
Момент затяжки винтов	2.4 - 3 Nm
Монтаж	на приборную шину согласно IEC/EN 60715

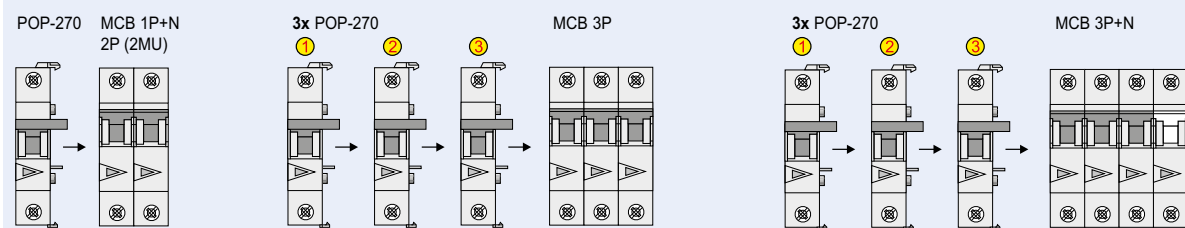
Размеры (мм)



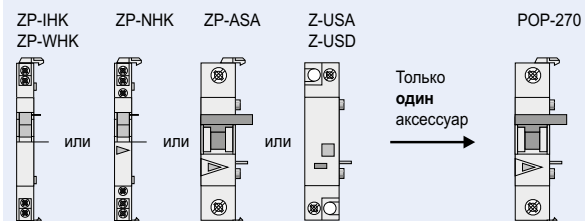
Треугольник напряжений



Использование с автоматическими выключателями PL



Принадлежности для POP-270



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 88

Содержание

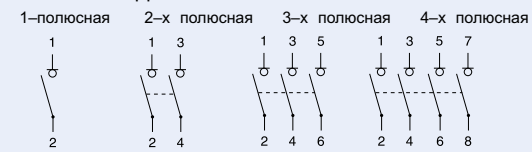
Главные выключатели нагрузки IS	202
Выключатели нагрузки ZP-A	203
Автоматические выключатели защиты двигателей Z-MS	204
Реле минимального напряжения REUVM	208
Светочувствительные выключатели SRSD	209
Индикатор напряжения UVA	210
Аналоговые таймеры TSQD, TSSD, TSQW	213
Цифровые таймеры TSDW	215
Реле времени ZR	219
Лестничные выключатели TL	221
Зуммер ASBUZZ, звонки ASBELL	222
Звонковые трансформаторы TR-G	223
Блок отключения Z-MFPA	224
Соединительные модули Z-D	225
Розетка штепсельная Z-SD	225
Реле приоритетных нагрузок Z-LAR	226
Контакты Z-SCH, CMUC	227
Реле Z-R, Z-TN	234
Импульсные реле Z-S	237
Устройства световой сигнализации, кнопки	240
Автоматические выключатели защиты вспомогательных цепей	241
Кнопки, переключатели	242
Измерительные приборы	243
Счетчик часов работы ASHOC, счетчик импульсов ASPC	244

Измерители энергии EME	246
Измерительные трансформаторы тока Z-MG	256
Кожухи для влажной среды Z-MFG	261
Кожухи KLV-TC	262
Кожухи накладные универсальные KLV-LV	262

Главные выключатели нагрузки IS

• Используются в качестве главного выключателя распределительных щитов

Схема соединения

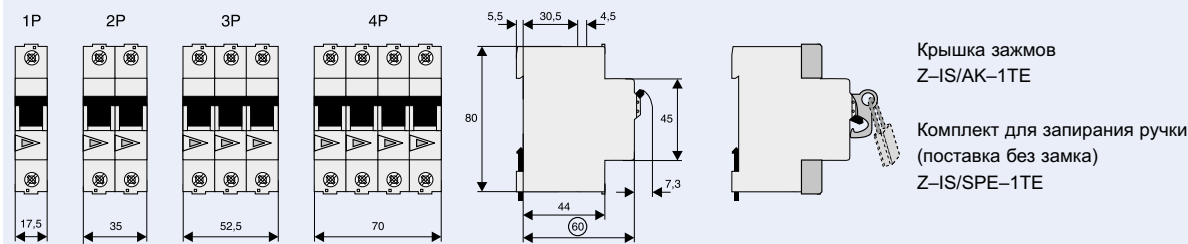


Технические данные

	IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
Электрические:									
Соответствует требованиям	EN 60947-3								
Номинальное напряжение U_n	240 / 415 В								
Частота	50 / 60 Гц								
Номинал. изоляц. напряжение U_i	690 В								
Номинальная устойчивость к имп. напряжению U_{imp}	6 кВ								
Номинальный ток I_n									
240/415 В, AC 22 А	16 А	20 А	25 А	32 А	40 А	63 А	80 А	100 А	125 А
240/415 В, AC 23 А	16 А	20 А	25 А	32 А	40 А	63 А	63 А	63 А	63 А
Количество полюсов	1-, 2-, 3-, 4-х пол.								
Макс. добавочный предохранитель	125 А gG								
Устойчивость к короткому замыканию для EN 60947-3	12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА	6 кА	6 кА

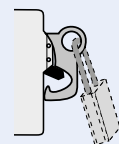
Механические:	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на приборную шину EN 50022
Степень защиты	IP10, с крышкой клемм IP40
Зажимы	хомутной/болтовой
Сечение подключаемых проводов	2,5–50 мм ²
Толщина соединительной шины	0,8 – 1 мм
Климатическая устойчивость	согласно EN 60058

Размеры [мм]



Комплект для запирающей ручки S/SPE-1TE, Z-IS/SPE-1TE

- Замок в комплект не входит
- Тип IS/SPE-1TE:
 - Установка на главные выключатели, УЗО, дифференциальные автоматические выключатели
- Тип Z-IS/SPE-1TE:
 - Установка на автоматические выключатели PL и ZP-A



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 91

Выключатели нагрузки ZP-A

- Соответствует требованиям EN 60947-1, -3
- Возможность использования одинаковых принадлежностей как для автоматического выключателя PL6, PL7
- Количество полюсов: 1, 2, 3, 3N
- Номинальный ток: 40 А, 63 А

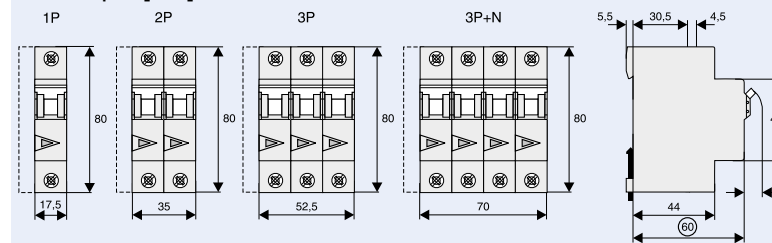
Схема соединения



Технические данные

Электрические:		Механические:	
Номинальное рабочее напряжение U_e	230/400 В AC	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Номинальная частота	50 Гц	Высота основания прибора	80 мм
Номинал. изоляц. напряжение U_i	440 В AC	Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению U_{imp}	4 кВ (1,2/50 мкс)	Монтаж	на приборную шину EN 50022
Номинальный тепловой ток I_{th}	63 А	Степень защиты	IP 20
Категория использования	AC-22A	Зажимы	хомутные
Номинальный ток I_e	40 А AC, 63 А AC	Защита зажимов	от прикосновения руки / ладони
Категория использования	AC-23A	Сечение подключаемых проводов	1,5 – 25 мм ²
Номинальный ток I_e	16 А AC	Винты зажимов	M5
Устойчивость к короткому замыканию с добавочным предохранителем 63 А gL	3 кА (240 В, $\cos j = 0,87$)	Момент затяжки зажимов макс.	2,4 Нм

Размеры [мм]

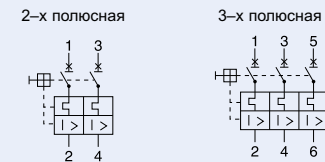


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 92

Автоматические выключатели защиты двигателей Z-MS

- Надежная защита от перегрузки двигателей сверхтоком
- Расцепитель короткого замыкания, фиксировано настроенный
- Расцепитель перегрузки с возможностью настройки
- Пригодный для монтажа в небольшие распределительные щиты
- Сигнализация положения контактов красный / зеленый
- Главная область применения: коммутация и защита трехфазных двигателей с мощностью до 15 кВт (380/400 В) или же других электроприемников до 40 А
- Может быть использован также в качестве главного выключателя
- Изоляционные свойства соответствуют требованиям IEC/EN 60947
- Принадлежности являются совместимыми с PL6, PL7 и т.д.

Схемы соединения



Технические данные

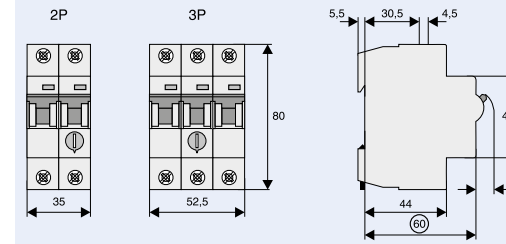
КЛАСС 10а

Электрические:

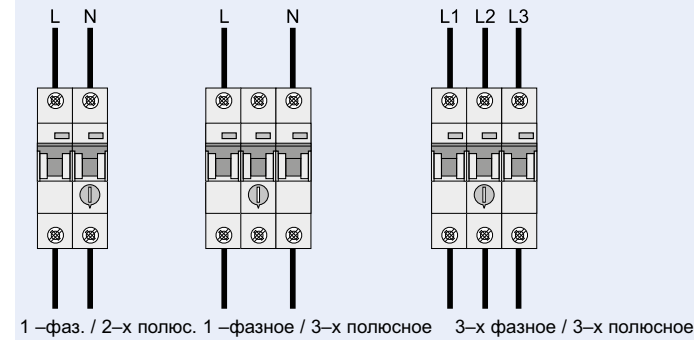
Сечение подключаемого провода	1 – 25 мм ²
Толщина соединительной шины	0,8 – 2 мм
Механическая долговечность	20.000 коммутационных циклов
Диапазон температуры окруж. среды	открытый в кожухе
	от -25 до + 50 °С от -25 до + 40 °С
Климатическая устойчивость	
– влажная, теплая среда, постоянная,	согласно EN 60068-2-3
– влажная, теплая среда, циклическая,	согласно EN 60068-2-30
Вес (2 мод. / 3 мод.)	244/366
Степень защиты	IP 20
Главные пути тока	
Номинальное изоляционное напряжение U _i	500 В
Номинальное импульсное напряжение выдержки U _{imp}	4 кВ
Номинальная условная отключающая способность I _q	10 кА
Номинальная предельная отключающая способность I _{cu}	10 кА
Номинальная рабочая отключающая способность I _{cs}	7,5 кА
Условный тепловой ток без кожуха I _{thmax} = I _{emax}	40 А
Электрическая долговечность AC-3 при I _e	6000 коммутационных циклов
Макс. напряжение для нагрузки в AC-3 при 16 А	400 (415) В
Макс. напряжение для DC	48 В на полюс
Минимальное рабочее напряжение AC/DC	12/12 В для I _n = 1,6 до 40 А 24/24 В для I _n = 1 А; 48/48 В до 0,4 до 0,63 А; 230/- В для 0,16 В до 0,25 А
Мощность рассеивания на полюс	2,3 Вт (1,6–10 А); 3,3 Вт (16 А); 4,5 Вт (25–40 А)
Блок вспомогательных контактов АНК / NHK	
Номинальное изоляционное напряжение U _i	440 В
Условный тепловой ток без кожуха I _{th}	8 А
Номинальный рабочий ток I _e 250 В при AC-13 440 В	6 А 2 А
Максимальная защита от короткого замыкания	4 А (gL/gG), PL7-4/B-HS
Сечение подключаемых проводов (1 или 2 провода)	0,75 ... 2,5 мм ²
Кожух для влажной среды Z-MFG (4TE, IP 54)	
Макс. тепловые потери встроенных приборов	17 Вт (напр., Z-MS-40/3+Z-USA/230)

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 84

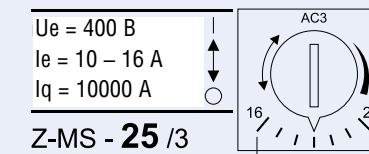
Размеры [мм]



Подключение



1 – фаз. / 2-х полюс. 1 – фазное / 3-х полюсное 3-х фазное / 3-х полюсное



Пример прибора

16x 10x Ie

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 84

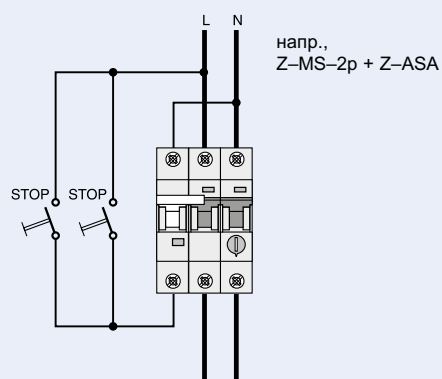
Автоматический выключатель защиты двигателей

Мощности и токи асинхронных двигателей						
1-фазные 230 – 240 В		3-х фазные 230 – 240 В		3-х фазные 400 – 415 В		Диапазоны настройки расцепители перегрузки [А]
[кВт]	[А]	[кВт]	[А]	[кВт]	[А]	
				0,06	0,2	0,16 – 0,25
		0,06	0,4	0,09	0,3	0,25 – 0,4
		0,09	0,5	0,12	0,4	0,4 – 0,63
				0,18	0,6	0,4 – 0,63
0,06	0,7	0,12	0,7	0,25	0,8	0,63 – 1
0,09	0,7					0,63 – 1
0,12	1,3	0,18	1,0	0,37	1,1	1 – 1,6
		0,25	1,4	0,55	1,5	1 – 1,6
0,18	1,9	0,37	2,0	0,75	1,9	1,6 – 2,5
0,25	2,4					1,6 – 2,5
0,37	2,9	0,55	2,7	1,1	2,6	2,5 – 4
		0,8	3,2	1,5	3,6	2,5 – 4
0,55	4,2	1,1	4,6	2,2	5,0	4 – 6,3
0,75	5,6					4 – 6,3
1,1	7,4	1,5	6,3	2,5–3,0	6,6	6,3 – 10
1,5	8,9	2,5	8,7			6,3 – 10
				4,0	8,5	6,3 – 10
2,2	14,5	3,0	11,5	5,5	11,3	10 – 16
				7,5	13,2	10 – 16
3	17,8	4,0	14,8			16 – 20
		5,5	19,6	11,0	21,7	16 – 20
		7,5	26,4	15,0	29,3	25 – 40
		11,0	38,0	18,5	36,0	25 – 40

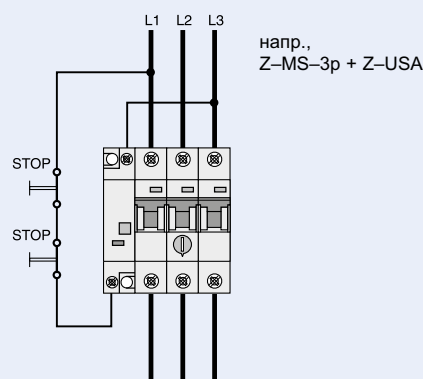
Максимально допустимая предварительная защита и поведение при коротком замыкании

Тип	Диапазон настройки [А]	Макс. предварительная защита gL/gG		Типичные токи расцепителя короткого замыкания [А]
		[А] 3 x 230 В	[А] 3 x 400 В	
Z-MS-0,16	0,10 – 0,16			1,3 – 1,7
Z-MS-0,25	0,16 – 0,25			2,0 – 2,6
Z-MS-0,40	0,25 – 0,40	нет необходимости в предварительной защите (ограничение тока короткого замыкания под влиянием внутреннего импеданса Z-MS)		3,1 – 4,8
Z-MS-0,63	0,40 – 0,63			4,9 – 6,6
Z-MS-1,00	0,63 – 1,00			10 – 13
Z-MS-1,60	1,0 – 1,6			16 – 21
Z-MS-2,50	1,6 – 2,5			25 – 33
Z-MS-4,00	2,5 – 4,0			40 – 52
Z-MS-6,30	4,0 – 6,3	100	100	63 – 82
Z-MS-10,0	6,3 – 10,0	100	100	78 – 105
Z-MS-16,0	10,0 – 16,0	100	100	160 – 208
Z-MS-25,0	16,0 – 25,0	100	100	250 – 325
Z-MS-40,0	25,0 – 40,0	100	100	400 – 520

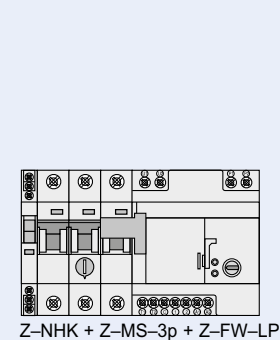
Подключение независимого расцепителя



Подключение расцепителя мин. напряжения

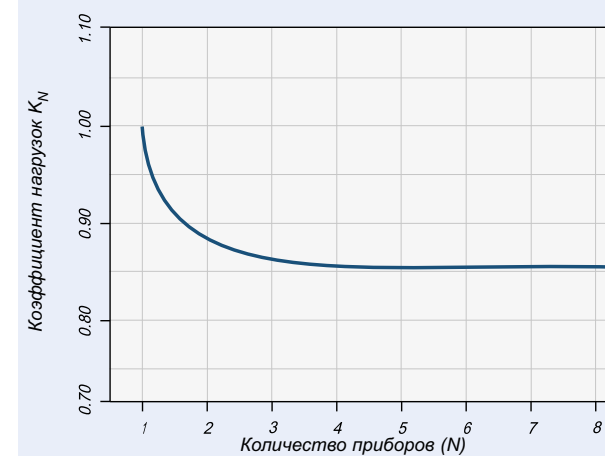


Комплект с двигательным приводом



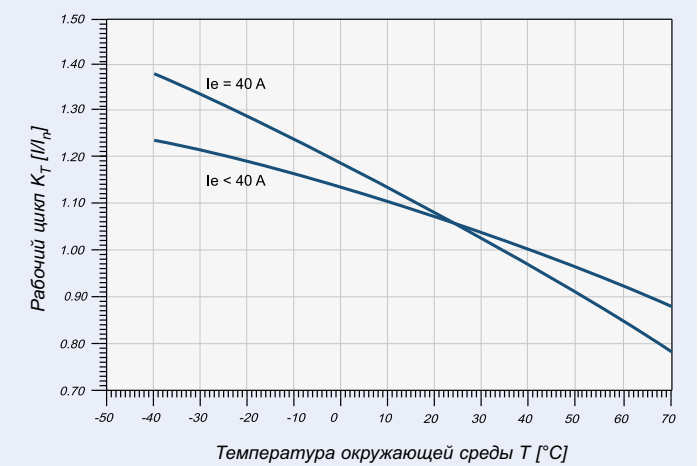
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 85

Рабочий цикл при размещении N приборов MS рядом друг с другом



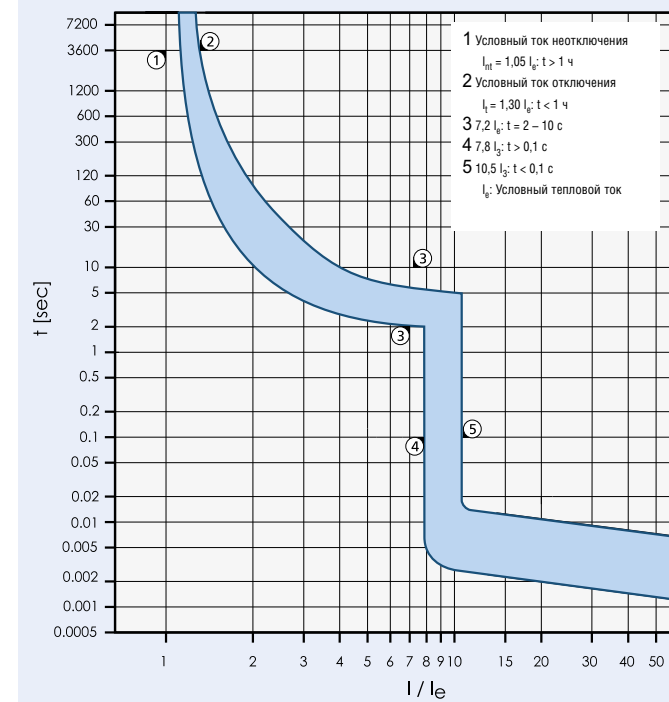
Ток неотключения Z-MS при N выключателей, находящихся рядом друг с другом, и температуре окружающей среды: $I_{\Delta L}(T, N) = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$

Влияние температуры окружающей среды



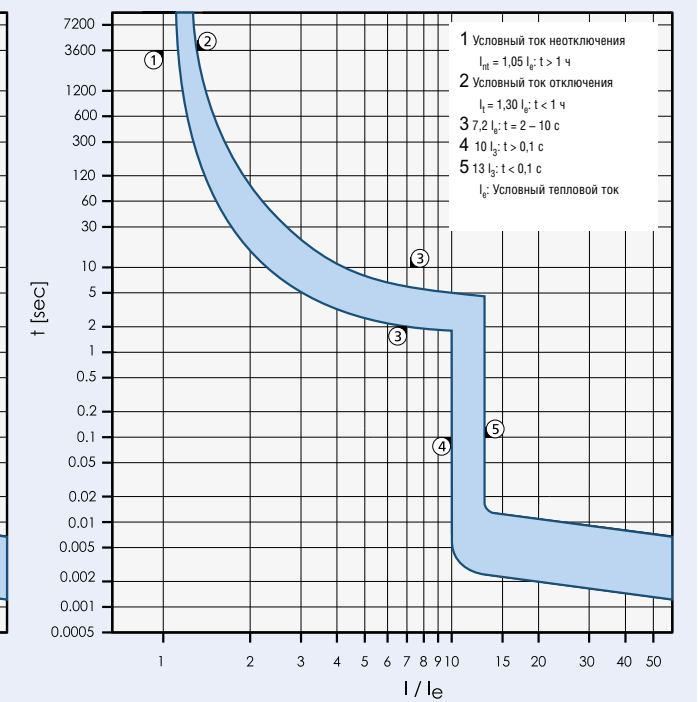
Верно для 3-х полюсных выключателей Z-MS, опорная температура окружающей среды 20 °С, допустимая непрерывная нагрузка при температуре окружающей среды T (°С) и N выключателях: $I_L(T) = I_n \cdot K_T(T)$

Характеристика отключения MS 0,16/0,25/0,4/0,63/10 А



Ток отключения как кратное максимального настроенного тока при температуре окружающей среды 20 °С в холодном состоянии

Характеристика отключения MS 1/1,6/2,5/4/6,3/16/25/40 А



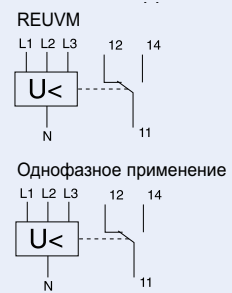
Ток отключения как кратное максимального настроенного тока при температуре окружающей среды 20 °С в холодном состоянии

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 85

Реле минимального напряжения REUVM

- При подаче напряжения на зажимы L1, L2, L3, присоединением нулевого провода к зажиму N и отсутствии ошибки реле включится и загорится светодиод. Если контролируемое номинальное напряжение U_n для одной, двух или всех трех фаз меньше U_s , то реле вернется в первоначальное состояние, светодиод погаснет.
- Оптическая индикация
 - Питание...зеленый светодиод
 - Падение напряжения в фазах L1, L2, L3...красный светодиод мигает
 - Выпадение нулевого провода N...зеленый светодиод мигает
- Однофазный режим работы: соединение зажимов L1-L2-L3.

Схемы соединения

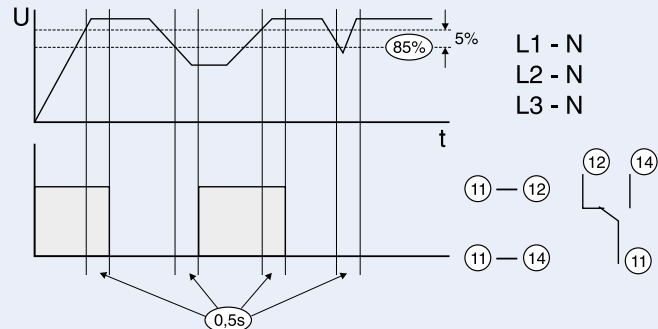
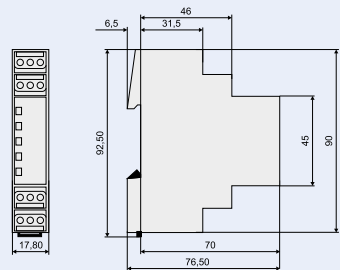


Однофазное применение

Технические данные

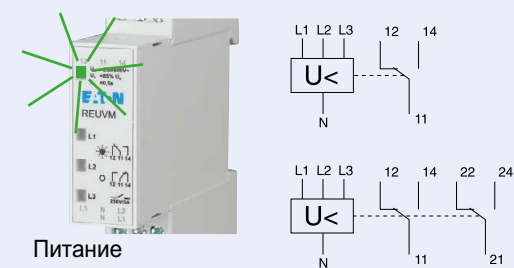
Электрические:		Механические:	
Номинал.рабочее напряжение сети U_n	230/400 В AC	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Номинальная частота	50-60 Гц	Высота основания прибора	90 мм
Напряжение срабатывания U_s	$U_n \times 0.85$ фикс.	Ширина	17.8 мм
Потребляемая мощность	< 1 ВА	Вес	65 г, 73 г
С задержкой включения	прибл. 500 мс	Монтаж	быстрое крепление на DIN рейку IEC/EN 60715
Тип контактов	1 пер. 2 пер. (безпотенциальный)	Степень защиты	IP 40
Номинальное напряжение / ток	250 ВAC / 5А $\cos \phi = 1$ 30 ВDC / 5А 300 ВDC / 0,25А	Зажимы	хомутные
Мин. напряжение управления	100 мV AC/DC	Сечение подключаемых проводов	одножильный гибкий провод 1x4 мм ² , 2x1.5 мм ² 1x2.5 мм ²
Мин. ток управления	10 мА AC/DC	Момент затяжки болтовых зажимов	0.5-0.7 Нм
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению	4 кВ	Устойчивость к климатическим условиям	F / DIN 40040
Рабочий цикл	100%	Диапазон температуры окружающей среды	от -25 до +60°C
Категория перенапряжения	III	Тепловая устойчивость	V0, испытание горячей петлей 960°C
Испытательное напряжение		Степень загрязнения	2
Катушка-контакты реле	4 кВr.m.s	Сравнительный индекс трекинга	CTI 600
Разомкнутые контакты	1 кВr.m.s		

Размеры [мм]



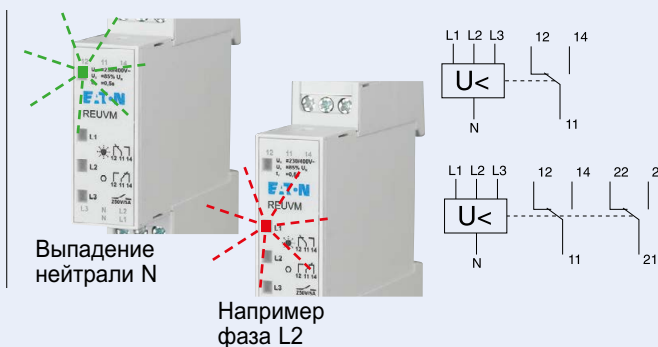
Оптическая индикация положения контактов

Рабочее состояние



Питание

Рабочее состояние



Выпадение нейтрали N

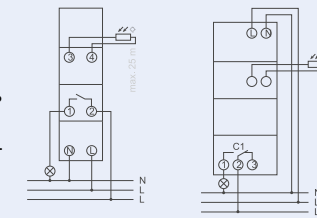
Например фаза L2

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 98

Аналоговые светочувствительные выключатели SRSD1NO, SRSD1COW - монтаж на DIN рейку

- Аналоговый светочувствительный выключатель
- Датчик освещенности для установки на устройство, или внешней установки входит в комплект поставки
- Индикация канала и состояния
- Чувствительность регулируется
- Для SRSD1NO фиксированная задержка включения и выключения
- Для SRSD1COW задержку включения и выключения можно регулировать
- Пружинные зажимы
- Расширенный диапазон настройки чувствительности и задержки вкл./откл.
- Пять настраиваемых пределов яркости
- Коммутация при переходе через ноль
- Принудительная функция ON/OFF на потенциометре настройки
- Функция тестирования

Диаграмма присоединения



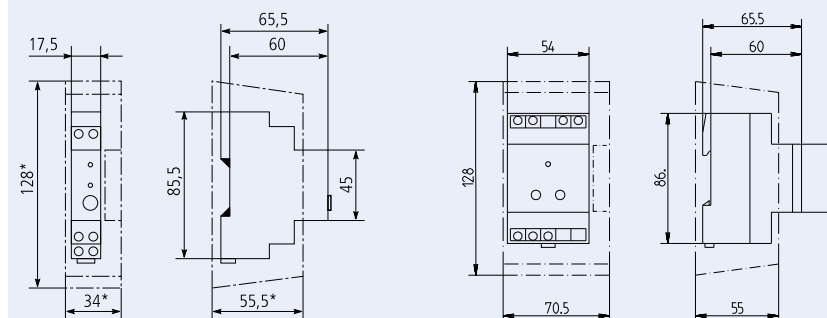
Технические данные

	SRSD1NO	SRSD1COW
Электрические		
Рабочее напряжение	220–240 В AC	220–240 В AC
Частота	50–60 Гц	50–60 Гц
Диапазон настройки	2–100 люкс	2–50000 люкс
Задержка включения	20 сек.	0–20 мин.
Тип контактов	Замыкающий	Переключающий
Тип контакта	безпотенциальный	безпотенциальный не пригоден для использ. в цепях SELV
Коммутационная способность при 250 В AC, $\cos \phi = 1$	16 А	16 А
Коммутационная способность при включении флуоресцентных ламп	10 AX	16AX
Минимальная коммутационная способность	–	<10 мА
Коммутационная способность ламп накаливания	2300 Вт	3600 Вт
Коммутационная способность флуоресцентных ламп (VVG - с низкими потерями) без компенсации/с компенсацией с послед. компенсацией	2300 ВА	3600 ВА
Энергосберегающие лампы	9 x 7 Вт, 7 x 11 Вт, 7 x 15 Вт, 7 x 20 Вт, 7 x 23 Вт	34 x 7 Вт, 27 x 11 Вт, 24 x 15 Вт, 22 x 23 Вт
Потребление в режиме ожидания	0.8 Вт	1.3 Вт

Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Ширина	17.5 мм	54 мм
Монтаж	DIN рейку	DIN рейку
Степень защиты	II	II
Диапазон температуры окружающей среды	-25 °C ... +50 °C	-30 °C ... +55 °C
Сертификационная маркировка	V	V
Длина соединительного кабеля до датчика	25 м	100 м

Размеры [мм]

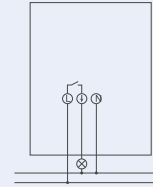


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Светочувствительный выключатель SRSW1NO - монтаж на стену

- Светочувствительный выключатель со встроенным датчиком освещенности
- Большая емкость зажимов
- Чувствительность регулируется (без необходимости открывать устройство)
- Широкий угол падения света (около 180 °)
- Кнопка «Тест»
- Задержка включения и выключения может регулироваться
- Уровень чувствительности можно регулировать непрерывно
- Расширенный диапазон настройки

Диаграмма присоединения



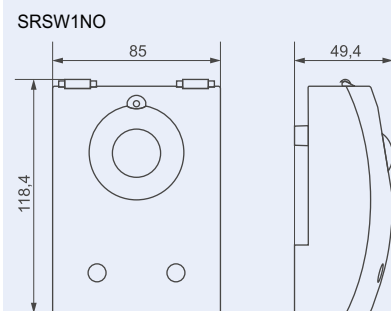
Технические данные

SRSW1NO

Электрические	
Рабочее напряжение	220–230 В AC
Частота	50–60 Гц
Диапазон настройки	2–2000 люкс
Задержка включения	2–100 сек.
Тип контактов	Замыкающий
Тип контакта	Контакт связан с фазным выводом (230 В)
Коммутационная способность при 230 В AC, cos φ = 1	16 А
Коммутационная способность при 230 В AC, cos φ = 0.3	10 АХ
Коммутационная способность ламп накаливания	2300 Вт
Коммутационная способность флюоресцентных ламп (VVG - с низкими потерями) бес компенсации/с компенсацией с послед. компенсацией	2300 ВА
Энергосберегающие лампы	9 x 7 Вт, 7 x 11 Вт, 7 x 15 Вт, 7 x 20 Вт, 7 x 23 Вт
Потребление в режиме ожидания	0.6 Вт

Механические	
Высота	118.4 мм
Ширина	85 мм
Глубина	49.4 мм
Степень защиты	IP55
Степень защиты	II
Диапазон температуры окружающей среды	от –35 °С до +55 °С

Размеры [мм]

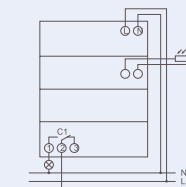


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Светочувствительный выключатель SRCD1CO - монтаж на DIN-рейку

- Светочувствительный выключатель SRCD1CO - монтаж на DIN-рейку
- Регулируемая задержка включения и выключения
- Значения чувствительности и времени задержки могут отдельно быть настроены для включения и выключения
- Фиксированное время ВКЛ/ВЫКЛ (паузы в ночное время)
- Двойная функция зажимов
- Коммутация при переходе через ноль для защиты контактов реле и лампы и увеличения их срока службы
- Интерфейс OBELISK для программирования и карты памяти
- Сенсор входит в комплект поставки
- Функция постоянно ВКЛ/ВЫКЛ
- Функция тестирования
- Предварительный выбор положения контактов
- Экран с подсветкой
- PIN код
- Счетчик часов работы
- Отображение канала и положения контактов
- Праздничные ежегодные программы с фиксированной и переменной датой
- Возможность свободного выбора условий для перехода на летнее время и обратно
- Для SRCD1CO:
 - аналоговый светочувствительный выключатель
 - 1 канал
 - аналоговая настройка уровней чувствительности

Диаграмма присоединения



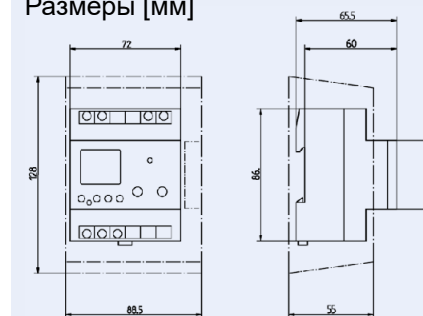
Технические данные

SRSW1NO

Электрические	
Рабочее напряжение	220–240 В AC
Частота	50–60 Гц
Диапазон настройки	2–2000 люкс
Задержка включения	0–59 мин.
Тип контактов	Переключающий контакт
Тип контакта	беспотенциальный непригоден для использования в цепях SELV
Коммутационная способность при 230 В AC, cos φ = 1	16 А
Коммутационная способность при 230 В AC, cos φ = 0.6	10 А
Коммутационная способность с флуоресцентной лампой нагрузки	10 АХ
Минимальная коммутационная способность	прибл. 10 мА
Коммутационная способность ламп накаливания	2600 Вт
Коммутационная способность флюоресцентных ламп (VVG - с низкими потерями) без компенсации/с компенсацией двойного накала	2300 ВА
Энергосберегающие лампы	22 x 7 Вт, 18 x 11 Вт, 16 x 15 Вт, 16 x 20 Вт, 14 x 23 Вт
Потребление в режиме ожидания	1.3 Вт

Механические	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Ширина	52.5 мм
Монтаж	DIN рейку
Степень защиты	II
Диапазон температуры окружающей среды	от –30 °С до +55 °С
Длина соединительного кабеля до датчика	100 м

Размеры [мм]

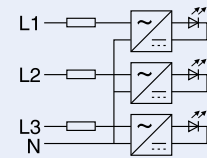


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Индикатор напряжения UVA

- Если подключены 3 фазы и нейтраль, светиться зеленый светодиод Power.
- Если подключены только 2 фазы например L1 и L3, светятся только соответствующие светодиоды, даже при неподключенном нулевом проводе.
- Для использования в качестве индикации наличия напряжения
- Широкий диапазон рабочего напряжения 85-690 В AC/DC

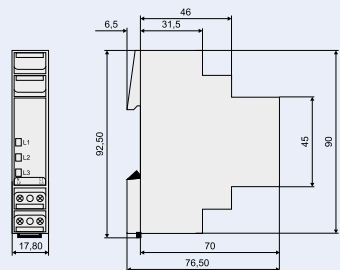
Схема соединения



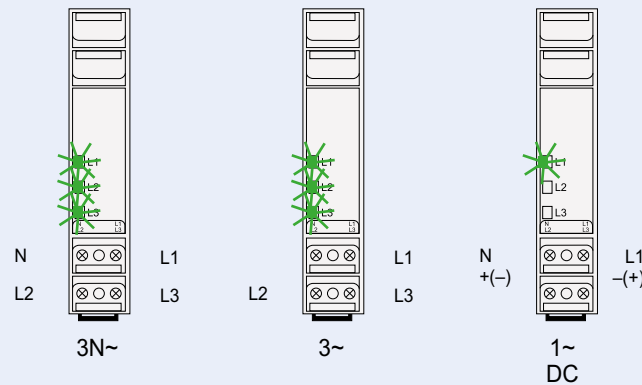
Технические данные

Электрические:		Механические:	
Номинальное рабочее напряжение сети U_N	230/400 В AC	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Номинальная частота	50-60 Гц	Высота основания прибора	90 мм
Рабочее напряжение	85-690 В AC/DC	Ширина	17.8 мм
Потребляемая мощность	< 3х 23 мВт	Вес	42 г
Макс. допустимый ток предохранителя	16А gG (gL)	Монтаж	быстрое крепление на DIN рейку IEC/EN 60715
Рабочий цикл	100%	Степень защиты зажимов	IP 40
Номинальное импульсное напряжение	6 кВ	Зажимы	хомутные
Категория перенапряжения	IV	Сечение подключаемых проводов одножильный гибкий провод	1x4 мм ² , 2x1.5 мм ² 1x2.5 мм ²
		Момент затяжки болтовых зажимов	0.5 Нм
		Устойчивость к климатич. условиям	F / DIN 40040
		Диапазон температуры окружающей среды	от -30 до +60°C
		Тепловая устойчивость	V0, раскаленный провод 960°C
		Степень загрязнения	2
		Сравнительный индекс трекинга	CTI 600

Размеры [мм]



Применение и оптическая индикация

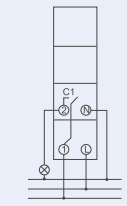


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 98

Аналоговые таймеры TSQD1NO, TSSD1NO

- 1 модуль
- 1 канал
- Винтовые зажимы
- Переключатель на 3 положения: Принудительно ВКЛ./АВТО/Принудительно ВЫКЛ.
- Контакт индикации положения
- Для типа TSQD1NO: с резервным питанием (заменяемый элемент NiMH)
 - кварцевый
- Для типа TSSD1NO: дневная программа
 - Без резервного питания
 - 96 переключающих сегментов
 - Синхронизация с сетью
 - Минимальное время переключения: 15 минут

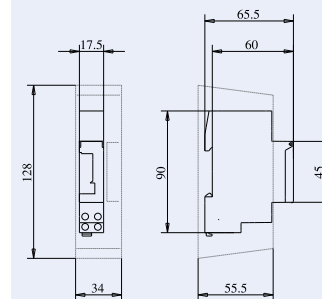
Диаграмма присоединения



Технические данные

	TSQD1NO	TSSD1NO
Электрические		
Рабочее напряжение	230–240 В AC	230 В AC
Частота	50–60 Гц	50 Гц
Программа	Суточная программа	Суточная программа
Резерв питания	3 дня	–
Коммутационная способность при 250 В AC, $\cos \phi = 1$	16 А	16 А
Коммутационная способность при 250 В AC, $\cos \phi = 0.6$	4 А	4 А
Минимальное время переключения	15 мин.	15 мин.
Возможность программирования переключения	Каждые 15 мин.	Каждые 15 мин.
Точность	$\leq \pm 1$ с/день (кварц)	Синхронизация от сети
Потребление в режиме ожидания	0.5 Вт	0.9 Вт
Механические		
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Ширина	17.5 мм	17.5 мм
Монтаж	DIN рейку	DIN рейку
Степень защиты	IP20	IP20
Степень защиты	II согл. EN 60 730-1	II согл. EN 60 730-1
Диапазон температуры окружающей среды	-10 °C ... +55 °C	-25 °C ... +50 °C
Сертификационная маркировка	V	V

Размеры [мм]

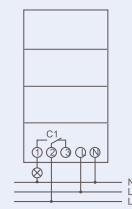


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Аналоговые таймеры TSQD1CO, TSSD1CO, TSQW1CO

- 1 модуль
- 1 канал
- Винтовые зажимы
- Переключатель на 3 положения Принудительно ВКЛ./АВТО/Принудительно ВЫКЛ.
- Контакт индикации положения
- Для типа TSQD1NO: с резервным питанием (заменяемый элемент NiMH)
 - кварцевый
- Для типа TSSD1NO: дневная программа
 - Без резервного питания
 - 96 переключающих сегментов
 - Синхронизация с сетью
 - Минимальное время переключения: 15 минут

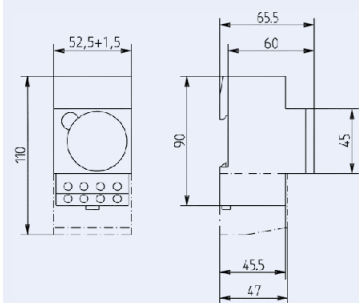
Диаграмма присоединения



Технические данные

	TSQD1CO	TSSD1CO	TSQW1CO
Электрические			
Рабочее напряжение	110–230 В AC	110–230 В AC	110–230 В AC
Частота	50–60 Гц	50 Гц	50–60 Гц
Программа	Суточная программа	Суточная программа	Недельная программа
Резерв питания	200 часов, прикл. 100 часов при 110 В	–	200 часов, прикл. 100 часов при 110 В
Коммутационная способность при 250 В AC, cos φ = 1	16 А	16 А	16 А
Коммутационная способность при 250 В AC, cos φ = 0.6	4 А	4 А	4 А
Минимальное время переключения	15 мин.	15 мин.	2 ч.
Возможность программирования переключения	Каждые 15 мин.	Каждые 15 мин.	Каждые 2 час.
Точность	≤ ± 1 с/день (кварц)	Синхронизация от сети	≤ ± 1 с/день (кварц)
Потребление в режиме ожидания	0.5 Вт	0.9 Вт	0.5 Вт
Механические			
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	
Ширина	52.5 мм	52.5 мм	52.5 мм
Монтаж	DIN рейку	DIN рейку	DIN рейку
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Степень защиты	II согл. EN 60 730-1	II согл. EN 60 730-1	II согл. EN 60 730-1
Диапазон температуры окружающей среды	–20 °C ... +55 °C	–20 °C ... +55 °C	–20 °C ... +55 °C
Сертификационная маркировка	V	V	V

Размеры [мм]

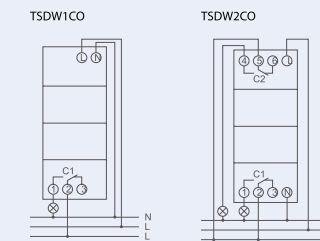


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Цифровые таймеры с недельной программой, на DIN Рейку, TSDW1CO, TSDW2CO

- Пружинные зажимы
- Текстовое меню пользователя на дисплее
- 56 ячеек памяти
- Интерфейс для карты памяти (программирование через ПК)
- 10 летний резерв питания (литиевая батарея)
- Коммутация при переходе через ноль для увеличения ресурса контактов для больших ламповых нагрузок
- Время ВКЛ./ОТКЛ.
- Предварительный выбор состояния
- Принудительное постоянное ВКЛ./ОТКЛ.
- Встроенный счетчик наработки часов
- Программа выходных
- Подсветка дисплея (может быть отключена)
- Пин-код для защиты
- Для типа TSDW1CO: 1 канал
- Для типа TSDW2CO: 2 канала

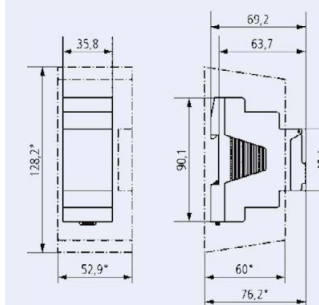
Диаграмма присоединения



Технические данные

	TSDW1CO	TSDW2CO
Электрические		
Рабочее напряжение	230–240 В AC	230–240 В AC
Частота	50–60 Гц	50–60 Гц
Резерв питания	10 лет	10 лет
Коммутационная способность при 250 В AC, cos φ = 1	16 А	16 А
Коммутационная способность при 250 В AC, cos φ = 0.6	10 А	10 А
Минимальная коммутационная способность	прикл. 10 мА	прикл. 10 мА
Минимальное время переключения	1 мин.	
Точность	≤ ± 0.5 с/день (кварц)	≤ ± 0.5 с/день (кварц)
Потребление в режиме ожидания	0.8 Вт	0.8 Вт
Механические		
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Ширина	36 мм	36 мм
Монтаж	DIN рейку	DIN рейку
Степень защиты	IP20	IP20
Степень защиты	II согл. EN 60 730-1	II согл. EN 60 730-1
Диапазон температуры окружающей среды	–30 °C ... +55 °C	–30 °C ... +55 °C
Сертификационная маркировка	V	V

Размеры [мм]

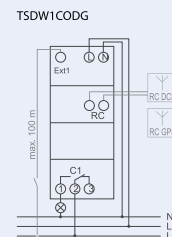


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Цифровой таймер с недельной программой TSDW1CODG

- Пружинные зажимы
- Текстовое меню пользователя на дисплее
- 84 ячеек памяти
- Интерфейс для карты памяти (программирование через ПК)
- 10 летний резерв питания (литиевая батарея)
- Коммутация при переходе через ноль для увеличения ресурса контактов для больших ламповых нагрузок
- Время ВКЛ./ОТКЛ.
- Импульсная программа
- Циклическая программа
- Предварительный выбор состояния
- Принудительное постоянное ВКЛ./ОТКЛ.
- Таймер обратного отсчета
- Встроенный счетчик наработки часов
- Программа выходных
- 2 случайных программы
- Подсветка дисплея (может быть отключена)
- Пин-код для защиты
- Синхронизация с помощью внешних источников точного времени через комплекты TSADCF или TSAGPSKIT
- 1 канал
- Внешний вход

Диаграмма присоединения



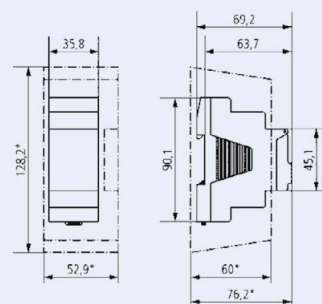
Технические данные

TSDW1CODG

Электрические	
Рабочее напряжение	230–240 В AC
Частота	50–60 Гц
Резерв питания	10 лет
Коммутационная способность при 250 В AC, $\cos \phi = 1$	16 А
Коммутационная способность при 250 В AC, $\cos \phi = 0.6$	10 А
Коммутац. способность ламп накаливания/галогенных	2600 Вт
Минимальная коммутационная способность	прибл. 10 мА
Минимальное время переключения	1 с
Точность	$\leq \pm 0.5$ с/день (кварц) или DCF77/GPS
Потребление в режиме ожидания	1.4 Вт

Механические	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Ширина	36 мм
Монтаж	DIN рейку
Степень защиты	IP20
Степень защиты	II согл. EN 60 730-1
Диапазон температуры окружающей среды	-30 °C ... +55 °C
Сертификационная маркировка	V

Размеры [мм]

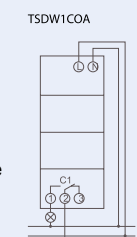


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Цифровой астрономический таймер с недельной программой TSDW1COA

- Астрономическая функция переключения (автоматический расчет времени восхода и заката)
- Пружинные зажимы
- Текстовое меню пользователя на дисплее
- 84 ячеек памяти
- Интерфейс для карты памяти (программирование через ПК)
- 10 летний резерв питания (литиевая батарея)
- Коммутация при переходе через ноль для увеличения ресурса контактов для больших ламповых нагрузок
- Расчет времени включения и отключения по астрономической программе
- Время ВКЛ./ОТКЛ.
- Предварительный выбор состояния
- Принудительное постоянное ВКЛ./ОТКЛ.
- Встроенный счетчик наработки часов
- Программа выходных
- Подсветка дисплея (может быть отключена)
- Пин-код для защиты
- 1 канал
- 54 ячейки памяти

Диаграмма присоединения



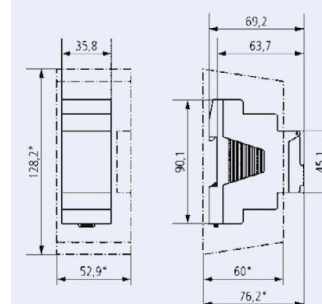
Технические данные

TSDW1COA

Электрические	
Рабочее напряжение	230–240 В AC
Частота	50–60 Гц
Резерв питания	10 лет
Коммутационная способность при 250 В AC, $\cos \phi = 1$	16 А
Коммутационная способность при 250 В AC, $\cos \phi = 0.6$	10 А
Коммутац. способность ламп накаливания/галогенных	2600 Вт
Минимальная коммутационная способность	прибл. 10 мА
Минимальное время переключения	1 мин.
Точность	$\leq \pm 0.5$ с/день (кварц)
Потребление в режиме ожидания	1.4 Вт

Механические	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Ширина	36 мм
Монтаж	DIN рейку
Степень защиты	IP20
Степень защиты	II согл. EN 60 730-1
Диапазон температуры окружающей среды	-30 °C ... +55 °C
Сертификационная маркировка	V

Размеры [мм]



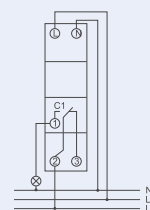
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Цифровой таймер с недельной программой TSDW1COMIN

- 1 канал
- Винтовые зажимы
- Текстовая инструкция, которая выводится на дисплей
- 28 ячеек памяти
- Резерв хода до 3 лет (заменяемая литиевая батарея)
- Время Вкл / Выкл
- Предварительно выбираемое время переключения
- Возможность непрерывного переключения реле Вкл / Выкл
- Возможность использования PIN -кода
- Автоматическая смена времени лето/зима

Диаграмма присоединения

TSDW1COMIN



Технические данные

TSDW1COMIN

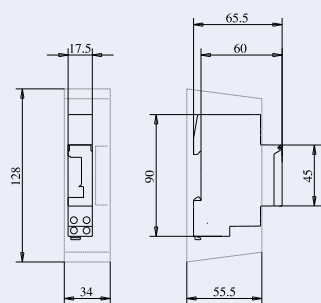
Электрические

Рабочее напряжение	230 В AC
Частота	50–60 Гц
Резерв питания	3 лет
Коммутационная способность при 250 В AC, cos φ = 1	16 А
Коммутационная способность при 250 В AC, cos φ = 0.6	6 А
Коммутац. способность ламп накаливания/галогенных	1000 Вт
Минимальное время переключения	1 мин.
Точность	± 1 с/день (кварц)
Потребление в режиме ожидания	0.4 Вт

Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Ширина	17.5 мм
Монтаж	DIN рейку
Степень защиты	IP20
Степень защиты	II согл. EN 60 730-1
Диапазон температуры окружающей среды	-10 °C ... +55 °C
Сертификационная маркировка	V

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 99

Реле времени ZR

Функции

- **ZRER/W**
 - E срабатывание с задержкой (ON)
 - R отпускание с задержкой (OFF)
- **ZRMF1/W, ZRMF2/WW**
 - E срабатывание с задержкой (ON)
 - R отпускание с задержкой (OFF)
 - Ws одиночный импульс при подаче управляющего сигнала
 - Wa одиночный импульс после снятия управляющего сигнала
 - Es срабатывание с задержкой после подачи управляющего сигнала (ON)
 - Wu одиночный импульс при подаче напряжения питания
 - Vr Симметричные импульсы, 0/1 (сначала пауза)
- **ZRTAK/W**
 - Ir Асимметричные импульсы, 0/1 (сначала пауза)
 - Ii Асимметричные импульсы, 1/0 (сначала импульс)

Индикация:

- ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW**
 - Зеленый LED U/t ВКЛ: индикация напряжения питания
 - Зеленый LED U/t мигает: индикация временного периода
 - Желтый LED R ВКЛ/ВЫКЛ: индикация состояния реле
- ZRTAK/W**
 - Зеленый LED U/t ВКЛ: индикация напряжения питания
 - Зеленый LED U/t медленно: индикация временного периода t1
 - Зеленый LED U/t быстро: индикация временного периода t2
 - Желтый LED R ВКЛ/ВЫКЛ: индикация состояния реле

Диапазоны временных уставок

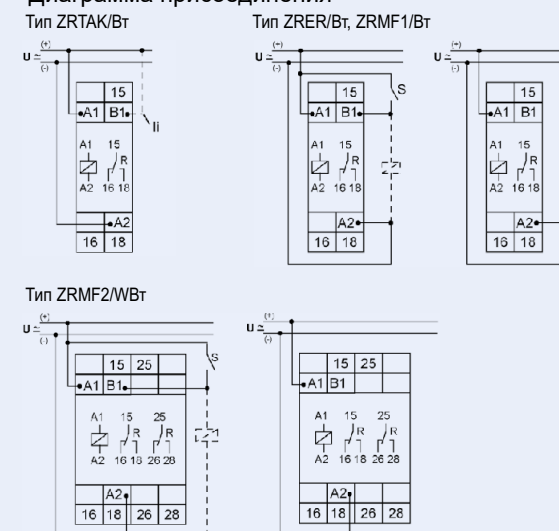
Обозначение диапазона	Диапазон
1с	50мс — 1с
10с	500мс — 10с
1мин	3с — 1мин
10мин	30с — 10мин
1ч	3мин — 1ч
10ч	30мин — 10ч
100ч	5ч — 100ч

Технические данные

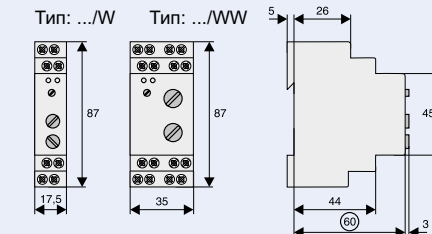
Электрические:	
Соответствует	EN 60669
Точность	(основная) ±1% (макс. значения шкалы)
Точность установки	<5% (макс. значения шкалы)
Точность повторения:	<0.5% или ±5мс
Влияние напряжения	–
Влияние температуры	0.01% / °C
Входная цепь:	
Напряжение питания	от 24В до 240В AC/DC, от 24В/-15% до 240В/+10%
Зажимы A1–A2	
Номинальная частота	от 48 до 63 Гц
Собственное потребление	
Тип: .../W	4Ва (1.5Вт)
Тип: .../WWW	6Ва (2Вт)
Время работы	100%
Время восстановления	100мс
Остаточный волновой процесс для DC	10%
Напряжение отпускания	>30% мин. напряжения пит.
Выходная цепь:	
Коммутационная способность	безпотенциальный перекл. 2000 ВА (8А / 250В AC)
Защита предохранителем	8А, быстродействующий
Механическая надежность	20 x 106 циклов
Электрическая надежность при омической нагрузке 1000 Вт	2 x 105 циклов
Частота коммутаций при омической нагрузке 100 Вт	макс. 60/мин,
при омической нагрузке 1000 Вт (в соотв. с IEC 60947–5–1)	макс. 6/мин
Номинальное импульсное напряжение	4кВ
Категория перенапряжения	III (в соотв. с IEC 60664–1)

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 98

Диаграмма присоединения



Размеры [мм]



Контакты	
Управляющий сигнал	Клеммы A1–B1
способность к нагрузке	да
Максимальная длина линии	10м
Минимальная длина упр. импульса	
DC	50мс
AC	100мс
Уровень переключения (чувствительность)	автоматическая адаптация к напряжению питания

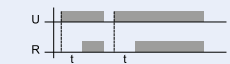
Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота устройства	87 мм
Ширина устройства	17.5 (/W) и 35 (/WWW) мм
Степень защиты, встроенного приб.	IP40
Позиция установки	любая
Клеммы	дугообразные
Защита зажимов	от прикосновения пальцем или ладонью
Емкость зажимов	
1 x 0,5–2,5 мм²	с/без кабельного наконечника
1 x 4 мм²	без кабельного наконечника
2 x 0,5–1,5 мм²	с/без кабельного наконечника
2 x 2,5 мм²	без кабельного наконечника
Момент затяжки макс.	1 Нм
Относительная влажность в соотв. с EC 60721–3–3 класс 3К3	от 15% до 85%
Температура окружающей среды в соотв. с IEC 60068–1	от –25 до +55°C
Температура хранения и трансп.	от –25 до +70°C
Степень загрязнения встроенного прибора	2
	3

Описание функций

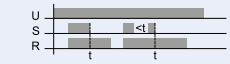
• Срабатывание с задержкой (E)

При подаче напряжения питания U начинается отсчет времени t (зеленый светодиод U/t мигает). После истечения времени t (зеленый светодиод светится) реле R замыкается (желтый светодиод светится). Это состояние сохраняется до тех пор, пока не произойдет отключение напряжения питания. Если произошло отключение напряжения питания до истечения времени t то уже истекшее время обнуляется и при следующей подаче напряжения питания отсчет начинается заново.



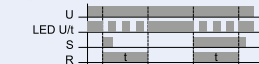
• Отпускание с задержкой (R)

Напряжение питания U должно быть постоянно подано на устройство (зеленый светодиод U/t светится). При замыкании управляющего контакта S реле R замыкается (желтый светодиод светится). При размыкании управляющего контакта начинается отсчет времени t (зеленый светодиод мигает). После истечения времени t (зеленый светодиод U/t светится) реле R размыкается (желтый светодиод не светится). Если управляющий контакт снова замыкается до истечения времени t то уже истекшее время обнуляется и отсчет начинается заново.



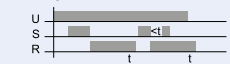
• Одиночный импульс при подаче управляющего сигнала (Ws)

Напряжение питания U должно быть постоянно подано на устройство (зеленый светодиод U/t светится). При замыкании управляющего контакта S реле R замыкается (зеленый светодиод U/t светится) и начинается отсчет времени t (зеленый светодиод U/t мигает). После истечения времени t (зеленый светодиод U/t светится) реле R замыкается (желтый светодиод не светится). В течение времени t управляющий контакт может замыкаться и размыкаться любое количество раз. Следующий цикл может начаться только после завершения текущего цикла.



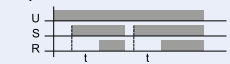
• Одиночный импульс после снятия управляющего сигнала (Wa)

Напряжение питания U должно быть постоянно подано на устройство (зеленый светодиод U/t светится). Замыкание управляющего контакта S не оказывает влияния на реле R. Когда контакт S разомкнется реле R замыкается (желтый светодиод светится) и начинается отсчет времени t (зеленый светодиод U/t мигает). После истечения времени t (зеленый светодиод U/t светится) реле R размыкается (желтый светодиод не светится). В течение времени t управляющий контакт может замыкаться и размыкаться любое количество раз. Следующий цикл может начаться только после завершения текущего цикла.



• Притяжение с задержкой после подачи управляющего сигнала (Es)

Напряжение питания U должно быть постоянно подано на устройство (зеленый светодиод U/t светится). После замыкания управляющего контакта S начинается отсчет времени t (зеленый светодиод U/t мигает). После истечения времени t (зеленый светодиод U/t светится) реле R замыкается (желтый светодиод светится). Данное состояние сохраняется до тех пор, пока управляющий контакт S не разомкнется. Если управляющий контакт S размыкается до истечения интервала t то значение времени t обнуляется и со следующим циклом отсчет начнется заново.



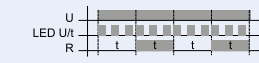
• Одиночный импульс при подаче напряжения питания (Wu)

После подачи напряжения питания U реле R замыкается (желтый светодиод светится) и начинается отсчет времени t (зеленый светодиод U/t мигает). После истечения времени t (зеленый светодиод U/t светится) реле R размыкается (желтый светодиод не светится). Данное состояние сохраняется до тех пор, пока не произойдет отключение напряжения питания. Если напряжение отключается до истечения времени t то реле R размыкается. Значение времени t обнуляется и при следующей подаче напряжения питания отсчет интервала начинается заново.



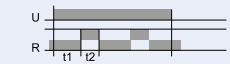
• Симметричные импульсы, 0/1 (Bp)

После подачи напряжения питания U начинается отсчет времени t (зеленый светодиод U/t мигает). После истечения времени t реле R замыкается (желтый светодиод светится) и снова начинается отсчет времени t. После истечения времени t реле R размыкается (желтый светодиод не светится). Далее реле R будет переключаться в соотношении 1:1 по времени t до тех пор, пока не произойдет отключение напряжения питания.



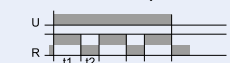
• Асимметричные импульсы, 0/1 (Ip)

После подачи напряжения питания U начинается отсчет времени t1 (зеленый светодиод U/t мигает медленно). После истечения времени t1 реле R замыкается (желтый светодиод светится) и начинается отсчет времени t2 (зеленый светодиод U/t мигает быстро). После истечения времени t2 реле R размыкается (желтый светодиод не светится). Далее реле R будет переключаться в соотношении t1:t2 до тех пор, пока не произойдет отключение напряжения питания.



• Асимметричные импульсы, 1/0 (Ii)

После подачи напряжения питания U, реле R замыкается (желтый индикатор светится) и начинается отсчет времени t1 (зеленый светодиод U/t мигает медленно). После истечения времени t1, реле R размыкается (желтый светодиод не светится) и начинается отсчет времени t2 (зеленый светодиод U/t мигает быстро). После истечения времени t2, реле R замыкается (желтый светодиод светится). Далее реле R будет переключаться по настройкам t1:t2 до тех пор, пока не произойдет отключение напряжения питания.



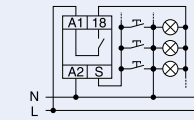
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 98

Лестничный выключатель TLE, TLK

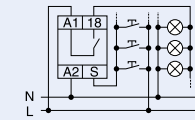
- Переключатель функции постоянного освещения /автоматически/ постоянно выключено
- Трех- или четырехпроводное соединение
- Возможность продления времени включения повторным нажатием (время суммируется)
- Функция стоп (нажатием кнопки в течение > 2 с)
- Функция тревога (тип TLK): мигание предупреждает до истечения настроенного времени включения

Схема соединения

3-х проводная схема



4-х проводная схема



Технические данные

Электрические:

Номинальное напряжение	230 В AC
Номинальная частота	50 Гц
Управляющее напряжение	230 В AC
Номинальный ток	16 А / AC1
Ламповая нагрузка	2000 Вт
Диапазон времени	0,5 – 10 мин
Ток ламп тлеющего разряда параллельно с управляющими кнопками	макс. 50 мА

Срок службы
механический
электрический

3 x 10⁷
7 x 10⁴

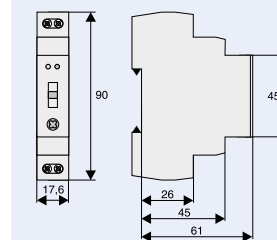
Время управляющего импульса
минимальное
максимальное

50 мс
не ограничено

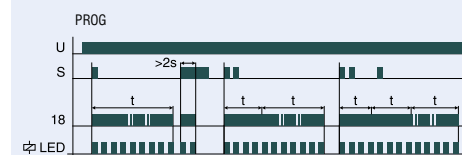
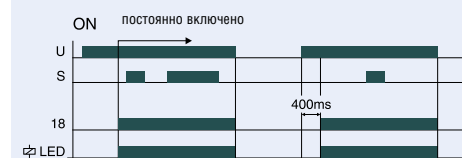
Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на шину EN 50022
Степень защиты зажимов	IP 20
Сечение присоединяемых проводов	2,5 мм ²
Диапазон температуры окруж. среды	от -20 °C до +55 °C
Вес	65 г

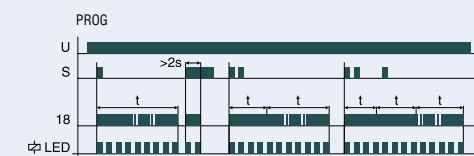
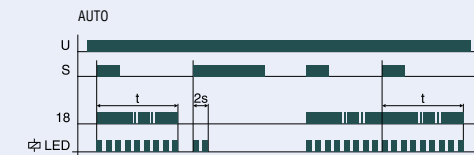
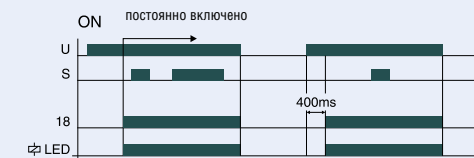
Размеры [мм]



Функция стоп (PROG)



Функция стоп (STOP) и предварительное предупреждение – тревога (AVTO)

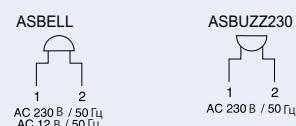


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 97

Звонок ASBELL, зуммер ASBUZZ230

- Звонки и зуммеры как правило используются в жилых домах и в функциональных зданиях, таких как, магазинах, офисах, банках и т.д. Они используются либо для сигнализации аварийной ситуации, либо просто для подачи сигнала.
- Эти приборы являются встраиваемыми. Они устанавливаются в распределительный шкаф. Данные устройства предназначены для кратковременной работы в соответствии со стандартом IEC 62080.
- Дизайн, который позволяет сэкономить пространство благодаря ширине в один модуль.
- Дополнительная защита устройства благодаря PTC термистору для предотвращения перегрузок и коротких замыканий.

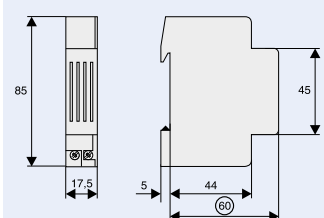
Схема соединения



Технические данные

		ASBELL230 ASBELL12	ASBUZZ230
Стандарты		IEC 62080	IEC 62080
Номинальное напряжение Ue	BAC	230	12
Номинальная мощность Ps	BA	5,5	4
Рабочий диапазон	на 50/60 Гц	x Uc	0,94 ... 1,06
Номинальная частота	Гц	50	50
Рабочий диапазон частот	Гц	45 ... 65	45 ... 65
Номинальная потребляемая мощность P _v	рабочие состояние	Вт	0,83
Степень загрязнения	согл. EN 61010-1	-	2
Рабочее напряжение	согл. EN 61010-1	BAC	230
Группа изоляц. материалов	согл. EN 61010-1	-	II
Безопасное разделение	Воздушный зазор	мм	≥3
	Зазор внутри устройства	мм	≥2,5
Испытательное напряжение	50 Гц, 1 мин.	кв	1
Воспламеняемость		класс	V0
Вместимость зажимов	Одножильный	мм ²	1 x 6 или 2 x 4
	Многожильный	мм ²	0,75
Громкость		дБ	≥75
Допустимый диапазон температур окружающей среды		°C	10 ... +55
Степень защиты	согл. DIN EN 60529	-	IP20, при подключенных проводниках
Степень защиты	согл. DIN EN 61140 / VDE 0140		II

Размеры [мм]

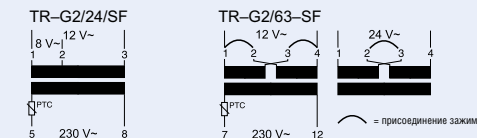


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 100

Разделительные трансформаторы TR-G./.-SF

- Безопасные отделяющие трансформаторы с отдельной обмоткой согласно EN 61558
- Предназначены для непрерывной нагрузки

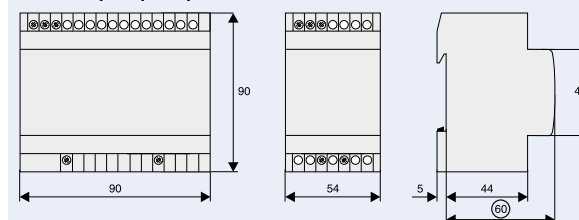
Схема соединения



Технические данные

	TR-G2/24-SF	TR-G2/24-SF2	TR-G2/63-SF
Электрические			
Номинальная мощность	24 ВА	24 ВА	63 ВА
Номинальное напряжение первичной обмотки на зажимах	230–240 В AC	230–240 В AC	230–240 В AC
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Ток холостого хода	22 мА	58 мА	60 мА
Номинальный ток первичной обмотки	100/150 мА	140/135 мА	340 мА
Номинальное напряжение вторичной обмотки на зажимах	8/12 В AC	12/24 В AC	12/24 В AC
Без нагрузки	1–2/1–3	1–2/1–3	1–4/1–4
С нагрузкой	9.9/15.6 В	13.3/26.8 В	13.6/27.3 В
при номинальном вторичном токе	8.2/12.3 В	11.6/23.8 В	12/24.1 В
Мощность потерь холостого хода	2–2 А	2–1 А	5.2–2.6 А
Мощность потерь при номинальн. нагрузке	1.8 Вт	4.3 Вт	4.1 Вт
Рабочий цикл	10.4 Вт	6.3 Вт	19.6 Вт
Устойчивость к короткому замыканию	100%	100%	100%
Изоляц. напряжение между первичной и вторичной обмоткой	PTC	PTC	PTC
Механические	5 кВ	5 кВ	5 кВ
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	90 мм	90 мм	90 мм
Ширина	54 мм	90 мм	90 мм
Вес	604 г	1087 г	1256 г
Монтаж	на рейку EN 50022		
Степень защиты зажимов	IP40	IP40	IP40
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные
Вместимость зажимов	1 – 3 x 2,5 мм ²	1 – 3 x 2,5 мм ²	1 – 3 x 2,5 мм ²
Момент затяжки зажимов	0,5 Нм	0,5 Нм	0,5 Нм
Допустимая относительная влажность	<95%	<95%	<95%
Температура окружающей среды	25 °C	35 °C	25 °C
Нагревание прибора при непрерывном режиме работы	56 К	34 К	51 К
Изоляционный класс	E	F	F
Испытание горячей петлей	850 °C	850 °C	850 °C

Размеры [мм]



Примечание



Разделительный трансформатор



Звоновый трансформатор



Трансформатор, устойчивый к короткому замыканию

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 100

Блок отключения Z-MFPA

- Механический выключатель PL, PFL, ZP-A40
- Отключает подключенный прибор при снятии защитной панели распределительного щита
- Максимальное количество отключаемых приборов: полюса симметрично (4 слева + 4 справа)
- Возможность фиксации управляющего колышка в нажатом положении (сервисные работы)

Функциональная схема

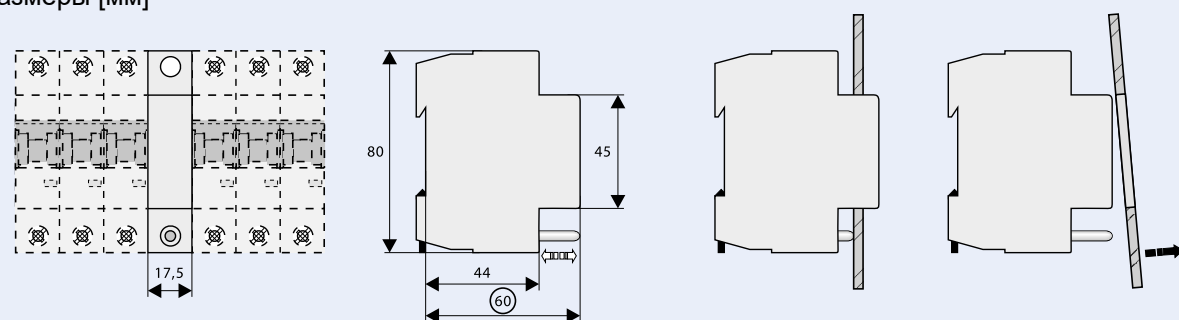


Технические данные

Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм
Монтаж	быстрая установка на DIN рейку IEC/EN 60715
Степень защиты	IP40

Размеры [мм]

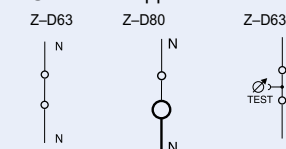


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 101

Соединительный модуль Z-D63, Z-D63/P, Z-D80

- Совместимый со всеми приборами Xtra Combinations

Схема соединения



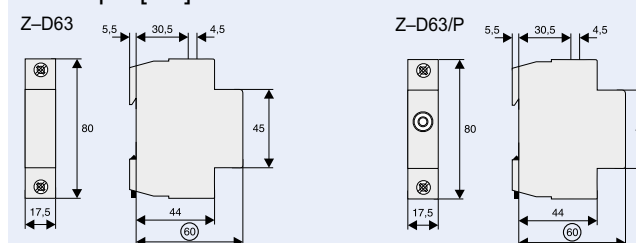
Технические данные

Электрические	Z-D63	Z-D63/P	Z-D80
Номинальный ток	63 А	63 А	80 А
Частота	50–60 Гц	50–60 Гц	50–60 Гц

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	двухпозиционная защелка на приборную панель
Зажимы	болтовые/хомутные
Сечение присоединяемых проводов	Z-D63: 1–25 мм ² Z-D80: 1–25 / 1–50 мм ²
Степень защиты зажимов	от прикосновения руки/ладони
Толщина соединительной шины	0,8 – 2 мм

Размеры [мм]



Штепсельная розетка на шину Z-SD

- Соответствует требованиям VDE, OVE
- Возможность крепления винтами
- Ширина 2,5 мод.

Схема соединения



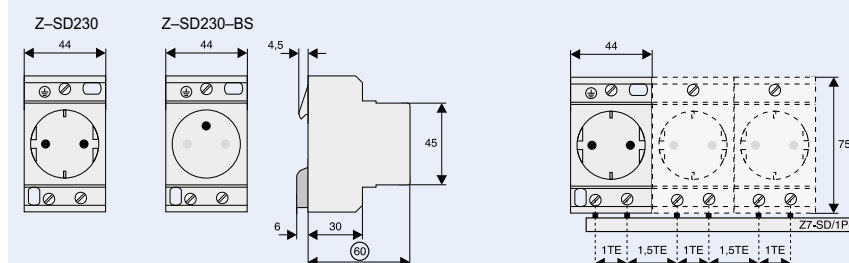
Технические данные

Электрические	
Номинальное напряжение	250 В AC
Номинальный ток	10/16 А (DC/AC)

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	76 мм
Ширина	44 мм
Монтаж	на шину EN 50022
Степень защиты зажимов	IP 40
Зажимы	хомутные
Сечение присоединяемых проводов	от 1 до 2x2,5 мм ²

Размеры [мм]

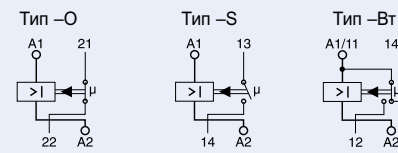


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 101

Реле приоритетных нагрузок Z-LAR

- Простая приоритетная коммутация для первостепенных электроприемников
- Большой диапазон рабочего тока
- Эффективное препятствие пиковым нагрузкам (напр., ступенчатый обогрев)
- Контакты 1 НО, 1 НЗ или 1 переключающий
- Контакты являются беспотенциальными

Схема соединения



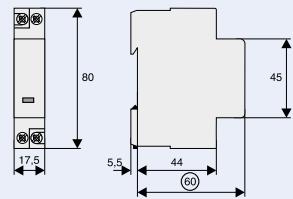
Технические данные

	Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
Электрические			
Номинальный ток I_{th}	8 А	16 А	32 А
Номинальное напряжение U_n	250 В AC	250 В AC	250 В AC
Ток включения I_{DN}	>3 А	>10 А	>15 А
Ток отключения I_D	< 1,8 А	< 4,2 А	< 7,4 А
Максимальная частота коммутаций	3600/ч	3600/ч	3600/ч
Номинальное изоляционное напряжение U_i	440 В	440 В	440 В
Потребляемая мощность при I_{th} активная потребляемая мощность кажущаяся потребляемая мощность	3,4 Вт 7,7 ВА	1,95 Вт 4,7 ВА	3,17 Вт 7,4 ВА
Номинальное импульсное напряжение U_{imp}	4 кВ	4 кВ	4 кВ
Макс. добавочная защита макс.	10 А макс.	16 А макс.	32 А
Контакты замыкающие, размыкающие, переключающие добавочный предохранитель макс. воздушное расстояние контактов *) воздушное расстояние контактов минимальная коммутируемая мощность минимальное рабочее напряжение	10 А gL макс. < 3 мм (μ) 1 А/250 В~ 300 мВт 12 В	16 А gL макс. < 3 мм (μ) 1 А/250 В~ 300 мВт 12 В	32 А gL макс. < 3 мм (μ) 1 А/250 В~ 300 мВт 12 В
Долговечность электрическая	100.000 коммутационных циклов		
*) Расстояние контактов до 3 мм			

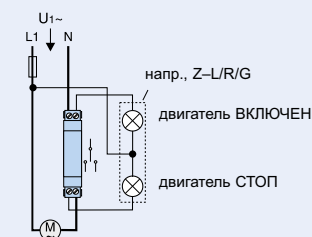
Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на шину EN 50022		
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Зажимы	хомутные		
Степень защиты зажимов	IP20	IP20	IP20
Сечение подключаемых проводов зажимы главной цепи тока зажимы вспомогательной цепи тока	2 x 10 мм ² 2 x 2,5 мм ²	2 x 10 мм ² 2 x 2,5 мм ²	2 x 10 мм ² 2 x 2,5 мм ²
Момент затяжки зажимов главная цепь тока вспомогательная цепь тока	макс. 2,4 Нм макс. 1 Нм	макс. 2,4 Нм макс. 1 Нм	макс. 2,4 Нм макс. 1 Нм

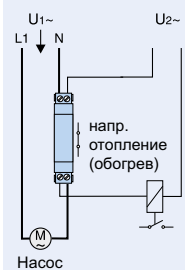
Размеры [мм]



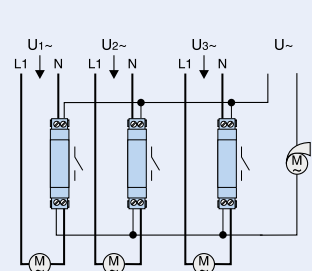
Пример соединения: сигнализация рабочего состояния



Пример соединения: функция приоритет для насоса с отключением отопления



Пример соединения: автоматическое включение аспирации



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 98

Контакты Z-SCH, CMUC

Эти приборы предназначены для использования в офисах и квартирах. Например:

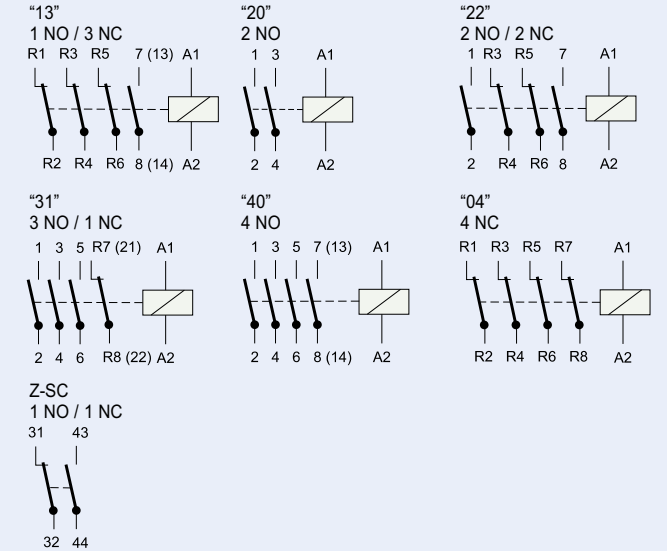
- Коммутация освещения
- Коммутация электрического отопления (обогрева)
- Коммутация вентиляции
- Коммутация кондиционирования, вентиляторов
- Коммутация тепловых насосов
- Коммутация электрически управляемых (управляемых двигателем) ворот и жалюзи
- И т.д.

Преимущества и безопасность:

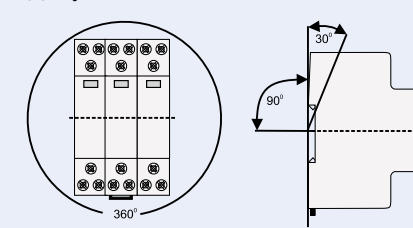
- Индикация коммутационного положения на лицевой стороне
- Компактный размер
- Большое сечение подключаемого провода
- Низкий уровень шума при коммутации
- Низкий уровень шума при работе
- Высокое усилие прижатия контактов для высокой коммутационной способности
- Простой монтаж на DIN рейку шириной 35 мм
- Защита от касания пальцем или ладонью согласно VGB 4
- Материал корпуса не распространяющий горение без галогенов и хлоридов
- Z-SCH инновационная магнитная система для переменного тока
- CMUC инновационная магнитная система для переменного и постоянного тока

Эти продукты соответствуют требованиям стандартов IEC/EN 60947-4-1 и IEC/EN 61095

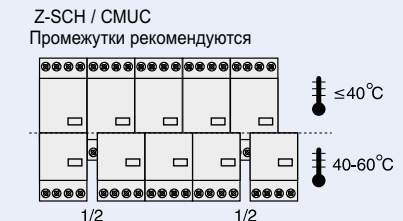
Схемы соединения



Допустимые монтажные позиции

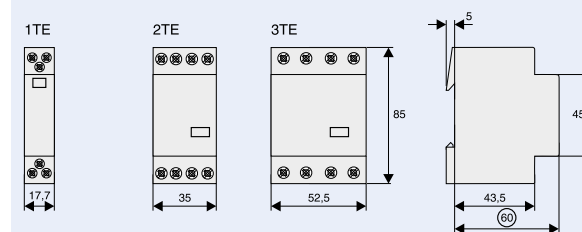


Плотность монтажа при полной нагрузке на контакты

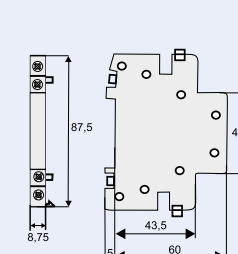


Размеры [мм]

Z-SCH.../1/25 Z-SCH.../25 CMUC.../25 Z-SCH.../40, .../63



Z-SC



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 96

Технические характеристики инсталляционных контакторов Z-SCH, CMUC						
Значения согласно IEC 61095, EN 61095, VDE 0660, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE		Z-SCH/25/.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC	
Категория использования AC1 (коммут. резистивных нагрузок, напр. нагревателей)						
Номинальный ток I _n (=I _{th}) при открытой установке	на 60 C	A	25	40	63	-
Ресурс коммутирующих контактов		S x 10 ⁶	0,1	0,1	0,1	-
Номинальная рабочая мощность AC1	220 - 240 В	кВт	9,5	16	25	-
	380 - 415 В	кВт	17	27,5	43	-
Минимальная коммутируемая мощность		V/мА	24/100	24/100	24/100	17/5
Категория использования AC3 (коммутация трехфазных асинхронных двигателей)						
Номинальный ток I _n	A	9	27	30	-	-
Ресурс коммутирующих контактов		S x 10 ⁶	1,15	1,15	1,15	-
Номинальная рабочая мощность трехфазных асинхронных двигателей	220 В	кВт	2,2	7,5	8	-
	230-240 В	кВт	2,5	8	8,5	-
50-60 Гц		кВт	4	12,5	15	-
Категория использования DC1 (коммутац. резистивных нагрузок, L/R <= 15 мс) значение для замыкающих контактов						
1 полюс	24 В DC	A	25	40	63	-
	48 В DC	A	22	25	26	-
	60 В DC	A	18	19	21	-
	110 В DC	A	5	7	8	-
2-полюс последовательно	220 В DC	A	0,5	0,7	0,7	-
	24 В DC	A	25	40	63	-
	48 В DC	A	25	40	44	-
	60 В DC	A	25	33	36	-
3-полюс последовательно	110 В DC	A	16	17	18	-
	220 В DC	A	4	5	6	-
	24 В DC	A	25	40	63	-
	48 В DC	A	25	40	63	-
4-полюс последовательно	60 В DC	A	25	40	61	-
	110 В DC	A	25	31	14	-
	220 В DC	A	10	15	16	-
	24 В DC	A	25	40	63	-
3-полюс последовательно	48 В DC	A	25	40	63	-
	60 В DC	A	25	40	63	-
	110 В DC	A	25	40	63	-
	220 В DC	A	15	20	21	-
Категория использования DC3 и DC5 (коммутац. индуктивных нагрузок, L/R <= 15 мс) значение для замыкающих контактов						
1 полюс	24 В DC	A	15	23	25	-
	48 В DC	A	5	10	10	-
	60 В DC	A	4	5	5	-
	110 В DC	A	1	1,5	1,5	-
2-полюс последовательно	220 В DC	A	0,1	0,3	0,3	-
	24 В DC	A	25	40	45	-
	48 В DC	A	17	23	25	-
	60 В DC	A	13	25	15	-
3-полюс последовательно	110 В DC	A	5	5	5	-
	220 В DC	A	0,5	1	1	-
	24 В DC	A	25	40	63	-
	48 В DC	A	25	40	45	-
4-полюс последовательно	60 В DC	A	25	30	30	-
	110 В DC	A	15	15	15	-
	220 В DC	A	3	4	4	-
	24 В DC	A	25	40	63	-
3-полюс последовательно	48 В DC	A	25	40	63	-
	60 В DC	A	25	40	63	-
	110 В DC	A	25	40	45	-
	220 В DC	A	8	10	10	-
Главные коммутирующие элементы (U_{imp} = 4 кВ)						
Номин. изоляционное напряжение U _i	V AC	440	440	440	440	
Номинальное рабочее напряжение сети U _e	V AC	440	440	440	440	
Допустимая частота коммутации z	AC1, AC3	1/h	300	600	600	600
Механический ресурс контактов		S x 10 ⁶	1	1	1	1
Вспомогательные коммутирующие элементы (U_{imp} = 4 кВ)						
Номин. изоляционное напряжение U _i	V AC	440	440	440	440	
Номинальный термический ток = I _{th}	40°C	A	25	40	63	10
Категория использования AC15 (коммутация электромагнитных нагрузок)						
Номинальный рабочий ток I _e	220-240 В	A	-	-	-	3
	380-415 В	A	-	-	-	2
на полюс	440 В	A	-	-	-	1,6
Категория использования DC13 (коммутация электромагнитных нагрузок на DC)						
Номинальный рабочий ток I _e	24-60 В	A	-	-	-	2
	110 В	A	-	-	-	0,4
на полюс	220 В	A	-	-	-	0,1

		Z-SCH/25/.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC	
Мощность катушки управления ☑ Z-SCH	Включение	ВА	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-
	Удержание	ВА	4,4 - 8,4	7	7	-
☑ CMUC	Вт	Вт	1,6 - 3,2	2,6	2,6	-
	Вт	Вт	3-4			
Рабочий диапазон катушек управления						
Диапазон напряжения катушки (множитель)			0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	-
Мощность потерь на токовый путь		Вт	2	3	7	0,5
Мощность потерь на устройство при номинальном токе	1-полюс	Вт	5,2	5,6	5,6	-
	2-полюс	Вт	7,2	8,6	16,6	-
	3-полюс	Вт	9,2	11,6	23,6	-
	4-полюс	Вт	11,2	14,6	30,6	-
Уровень шума (при включении и выключении)						
Типовое значение	дБ		80	78	78	-
Сечение подключаемых проводов						
Главные контакты	один или несколько сплошных проводов	мм ²	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5
	гибкие провода	мм ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5
	гибкие провода с гильзами	мм ²	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
Катушка	количество проводов на зажим		1	1	1	2
	один или несколько сплошных проводов	мм ²	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-
	гибкие провода	мм ²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
	гибкие провода с гильзами	мм ²	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
Количество проводов на зажим			1	1	1	-
Вес	кг/устр.	0,22	0,36	0,36	0,026	
Защита от короткого замыкания (главная цепь)						
Максимальный номинальный ток предохранителя						
Тип координации (1)	gL (gG)	A	35	63	80	-
Защита от короткого замыкания (вспомогательные цепи)						
Максимальный номинальный ток предохранителя						
При токе короткого замыкания 1 кА без защиты контактов предохранителем	gL (gG)	A	-	-	-	10
Значения времени коммутации при напряжении управления U_e ±10%						
Задержка включения	мс		9 - 15	1 - 15	11 - 15	-
Задержка отключения	мс		4 - 8	6 - 13	6 - 13	-
Время гашения дуги	мс		10 - 15	10 - 15	10 - 15	-

Инсталляционные контакторы Z-SCH для коммутации освещения

Определяющим является тип, соединение и потребляемая мощность осветительных приборов при включении и непрерывной эксплуатации. Непрерывный ток должен быть использован только до 90 %, и это с учетом повышенной потребляемой мощности вследствие возможного повышения напряжения. Расстановка максимального количества осветительных приборов на фазу зависит от номинального тока и тока включения осветительных приборов и так же от непрерывного тока и коммутационной способности приборов. Таким образом, можно, например, для DUO соединения использовать непрерывный ток контакторов, однако для отдельно компенсированных люминесцентных ламп нет.

		Z-SCH/25/.../25/ CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Категория использования AC1	Номинальный ток I _n , п.с.	A	25 (60°C)	40 (60°C)	63 (60°C)
	Включаемый ток Среднеквадратичное значение I _{r.m.s.}	A	200	360	480
Категория использования AC5a	Пиковое значение I _{spitze}	A	280	510	680
	Номинальная рабочая мощность (250 В) cosφ 0,90	кВт	0,45	1,3	3,4
		кВт	1,2	3,1	5,1
Категория использования AC5b	Номинальная рабочая мощность DUO	кВт	3,7	6,3	10
		кВт	3	5,7	8

Лампы накаливания

Лампы накаливания имеют очень низкое сопротивление в холодном состоянии. Поэтому при включении возникает высокий пик тока (до 20x I_n). При отключении коммутируется только номинальный ток.

		Питание	Ток	Z-SCH/25/.../25/ CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Категория использования AC5b		Вт	A	Макс. к-во. ламп для одного токового пути при 230 В, 50 Гц			
Лампы накаливания AC5B		60	0,27	50	92	129	-
	100	0,45	30	55	77	-	-
	200	0,91	15	27	38	-	-
	300	1,36	10	19	26	-	-
	500	2,27	6	11	16	-	-
	1000	4,5	3	6	8	-	-
Галогенные (12 и 24 В) с трансформатором (с электронным трансформатором)		20	0,09	52	110	174	-
	50	0,22	24	50	80	-	-
	75	0,33	16	35	54	-	-
	100	0,43	12	27	43	-	-
	150	0,65	9	19	29	-	-
	200	0,87	6	14	23	-	-
	300	1,30	4	9	14	-	-

Люминесцентные лампы, дуговые ртутные лампы

Газоразрядные лампы высокого и низкого давления с парами ртути, с или без флюоресцентного покрытия со стеклянным корпусом совершенно идентичны по своим электрическим параметрам пуска. Для ограничения рабочего и пускового тока, и для достижения начального пикового напряжения, в качестве балласта используются дроссели.

Конденсаторы используются для компенсации реактивного тока и включают ся либо последовательно с катушкой (цепи с задержкой) или параллельно сети (отдельная компенсация, очень редко используется). Высокий пусковой ток включения в случае отдельной компенсации (макс. $30 \times I_n$ для конденсатора), который быстро падает, как правило, значительно ослабляется питающей линией.

Категория использования AC5a		
	Флюоресцентные лампы без компенс. или с послед. компенс. Цепи с задержкой (2х..) Флюоресцентные лампы с парал. компенсацией	$I = I_{eAC1} \times 0,5$ $I = I_{eAC1} \times 0,35$ $I = I_{Spitze} / 100$ (с учетом конденсатора)
$I / I_{Lampre} =$ количество соединенных последовательно ламп	Люминесцентные лампы с электронным балластом Ртутные газоразрядные лампы без компенсации Ртутные газоразрядные лампы с компенсацией	$I = I_{Spitze} / 50$ $I = I_{eAC1} \times 0,5$ $I = I_{Spitze} / 100$ (с учетом конденсатора)

Категория использования AC5a	Питание	Ток	Емкость	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Тип ламп	Вт	А	µF	Макс. к-во. ламп для одного токового пути при 230 В, 50 Гц			
Флюоресцентные лампы без компенсации или с послед. компенсацией	11	0,16	1,3	75	210	310	-
	18	0,37	2,7	34	90	140	-
	24	0,35	2,5	34	90	140	-
	36	0,43	3,4	30	70	140	-
	58	0,67	5,3	20	45	70	-
	65	0,67	5,3	19	40	65	-
Люминесцентные лампы Цепи с задержкой	85	0,8	5,3	16	35	60	-
	11	0,07	-	2 x 110	2 x 220	2 x 250	-
	18	0,11	-	2 x 55	2 x 130	2 x 200	-
	24	0,14	-	2 x 44	2 x 110	2 x 160	-
	36	0,22	-	2 x 33	2 x 70	2 x 100	-
	58	0,35	-	2 x 22	2 x 46	2 x 70	-
Люминесцентные лампы с параллельной компенс.	65	0,35	-	2 x 16	2 x 40	2 x 60	-
	85	0,47	-	2 x 11	2 x 30	2 x 40	-
	11	0,16	3,0	43	67	107	-
	18	0,37	4,0	32	50	80	-
	24	0,35	4,0	32	50	80	-
	36	0,43	4,0	32	50	80	-
Люминесцентные лампы с электронным балластом	58	0,67	7,0	18	36	46	-
	65	0,67	7,0	18	36	46	-
	85	0,8	8,0	16	33	44	-
	18	0,09	-	40	100	150	-
	36	0,16	-	20	50	75	-
	58	0,25	-	15	30	55	-
Ртутные газоразр. лампы, высокого давления без компенсации напр. HQL, HPL	80	0,4	-	10	20	30	-
	2 x 18	0,17	-	2 x 20	2 x 50	2 x 60	-
	2 x 36	0,32	-	2 x 10	2 x 25	2 x 30	-
	2 x 58	0,49	-	2 x 7	2 x 15	2 x 20	-
	50	0,61	-	21	38	55	-
	80	0,8	-	16	28	40	-
Ртутные газоразр. лампы, высокого давления с параллельной компенс. напр. HQL, HPL	125	1,15	-	11	20	28	-
	250	2,15	-	6	11	15	-
	400	3,25	-	4	7	10	-
	700	5,4	-	2	4	6	-
	1000	7,5	-	1	3	4	-
	50	0,28	7	18	36	50	-
80	0,41	8	16	31	44	-	
125	0,65	10	13	25	35	-	
250	1,22	18	7	14	19	-	
400	1,95	25	5	10	14	-	
700	3,45	45	3	6	8	-	
1000	4,8	60	2	4	6	-	

Металло-галогенные лампы

Металлогалогенные лампы являются версией ртутных ламп высокого давления с высокой световой отдачей и точностью цветопередачи (галогенид металла добавлен в ртуть для заполнения Hg-спектра с его многочисленными пробелами). Балласт и устройства зажигания не требуются. Время пуска 3 ... 5 минут при 1,4 - 2 x I. После выключения невозможно снова зажечь лампу мгновенно не-медленно (лампа гаснет после отключения питания только через 1/2

периода). Таким образом, во многих случаях на важных объектах ионизирующие части лампы запитываются напряжением 415 В, 500 Гц (например, от аварийных источников питания). В этом случае лампа загорается сразу после подачи напряжения. В противном случае, это зажигание происходит несколько минут. При использовании подходящих устройств зажигания, лампы могут включаться сразу.

$I / I_{Lampre} =$ количество соединенных последовательно ламп	Металло-галогенные лампы (HQL) без компенсации Металло-галогенные лампы (HQL) с компенсацией Трансформаторы для ламп низкого напряжения	$I = I_{eAC1} \times 0,5$ $I = I_{Spitze} / 100$ (с учетом конденсатора) $I = I_{Spitze} / 50$
--	---	--

Категория использования AC5a	Питание	Ток	Емкость	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Тип ламп	Вт	А	µF	Макс. к-во. ламп для одного токового пути при 230 В, 50 Гц			
Металло-галогенные лампы без компенсации e.g., HQL, HPL 400 В на полюс	35	0,53	-	28	57	-	-
	70	1	-	15	30	-	-
	150	1,8	-	8	17	-	-
	250	3	-	5	10	-	-
	400	3,5	-	4	8	-	-
	1000	9,5	-	1	3	-	-
	2000	16,5	-	-	2	-	-
	3500	18	-	-	2	-	-
Металло-галогенные лампы с электронным балластом (50-125xln) HQL	20	0,1	i	9	18	20	-
	35	0,2	i	6	11	13	-
	70	0,36	i	5	12	12	-
	150	0,7	i	4	10	10	-
Металло-галогенные лампы с компенсацией, с параллельной компенс. e.g., HQL, HPL 400 В на полюс	35	0,25	6	21	42	58	-
	70	0,45	12	11	21	29	-
	150	0,75	20	4	13	18	-
	250	1,5	33	4	9	11	-
	400	2,1	35	1	9	10	-
	1000	5,8	95	-	3	4	-
	2000	11,5	148	-	2	2	-
	3500	11,6	100	-	3	4	-
Трансформаторы для ламп низкого напряжения	20	-	-	52	110	174	-
	50	-	-	24	50	80	-
	75	-	-	16	35	54	-
	100	-	-	12	27	43	-
	150	-	-	9	19	29	-
	200	-	-	5	14	23	-
300	-	-	4	9	14	-	

Натриевые газоразрядные лампы

Лампы высокого и низкого давления мощностью 200 Вт, длиной 1200 мм в качестве балласта используется дросель. Для небольших ламп поле рассеяния трансформатора может быть использовано в качестве балласта, принимая во внимание продолжительность времени включения.

Лампы низкого давления:

Без компенсации: Ток включения $1 \times X_{I_e}$, $\cos\phi$ 0,3; время включения 5 .. 10 мин. Для выбора устройства важно: 60% непрерывный ток $I = I_{eAC1} \times 0,6$

с компенсацией: Ток включения: $20 \times X_{I_e}$, $\cos\phi$ 0,45; время включения 5 .. 10 мин. (на $1,6 \times I_n$), $I = I_{Spitze}/200$

Лампы высокого давления лампы:

Без компенсации: Ток включения $1,4 \times X_{I_e}$, $\cos\phi$ 0,5; время включения 5 .. 10 мин. Для выбора устройства важно: 60% непрерывный ток $I = I_{eAC1} \times 0,6$

с компенсацией: Ток включения: $20 \times X_{I_e}$, $\cos\phi$ 0,95; время включения 5 .. 10 мин. (на $1,6 \times I_n$)

	Питание	Ток	Емкость	Z-SCH/25/.. CMUC.../25/	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
	Вт	А	µF	Макс. к-во. ламп для одного токового пути при 230 В, 50 Гц			
Натриевые лампы низкого давления без компенсации	35	1,5	-	9	22	30	-
	55	1,5	-	9	22	30	-
	90	2,4	-	6	13	19	-
	135	3,3	-	4	10	14	-
	150	3,3	-	4	10	14	-
	180	3,3	-	4	10	14	-
Натриевые лампы низкого давления с компенсацией, с параллельной компенс.	35	0,31	20	6	15	18	-
	55	0,42	20	4	15	18	-
	90	0,63	30	4	10	12	-
	135	0,94	45	3	7	8	-
	150	1	40	3	8	9	-
	180	1,16	40	3	8	9	-
Натриевые лампы высокого давления без компенсации	150	1,8	-	8	15	22	-
	250	3	-	5	10	13	-
	330	3,7	-	4	8	10	-
	400	4,7	-	3	6	8	-
	1000	10,3	-	1	3	4	-
	Натриевые лампы высокого давления с компенсацией, с параллельной компенс.	150	0,83	20	7	20	25
250		1,5	33	4	12	15	-
330		2	40	3	10	13	-
400		2,4	48	2	8	12	-
1000		6,3	106	1	4	6	-
Натриевые лампы высокого давления с электронным балластом (50-125xln) HQI		20	0,1	i	9	18	20
	35	0,2	i	6	11	13	-
	70	0,36	i	5	12	12	-
	150	0,7	i	4	10	10	-

Категория использования для контактов

Вид тока	Категория использования	Типичные примеры использования $I =$ ток включения, $I_c =$ ток выключения, $I_e =$ номинальный рабочий ток, $U =$ напряжение, $U_e =$ номинальное рабочее напряжение $U_r =$ обратное напряжение	Электрическая долговечность						Коммутационная способность							
			Включение I_e А	I_e	U_e	Выключение $\cos\phi$	I_e	U_e	Включение $\cos\phi$	I_e	U_e	Выключение $\cos\phi$	I_e	U_e	$\cos\phi$	
АС	АС-1	Неиндуктивная или слабая индуктивная нагрузка ток печи сопротивления	всех. знач.	1	1	0,95	1	1	0,95	всех. знач.	1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	АС-2	Двигатели с кольцами: разбег выключение	всех. знач.	2,5	1	0,65	2,5	1	0,65	всех. знач.	4	1,05	0,65	4	1,05	0,8
	АС-3	Электродвигатели с короткозамкнутым ротором: (разбег отключение при ходе ⁴)	$I_e \leq 17$ $I_e > 17$	6 6	1 1	0,65 0,35	1 1	0,17 0,35	0,65 0,35	$I_e \leq 100$ $I_e > 100$	10 8	1,05	0,45	8 6	1,05	0,45
	АС-4	Электродвигатели с короткозамкнутым ротором: разбег; торможение противотоком, реверсирование	$I_e \leq 17$ $I_e > 17$	6 6	1 1	0,65 0,35	6 6	1 1	0,65 0,35	$I_e \leq 100$ $I_e > 100$	12 10	1,05	0,45	10 8	1,05	0,45
	АС-5 АС-5b	Коммутация газоразрядных ламп Коммутация ламп									3,0 1,5 ²⁾	1,05	0,45	3,0 1,05 ²⁾	1,05	0,45
	АС-6a ³⁾ АС-6b ³⁾	Коммутация трансформаторов Коммутация конденсаторных батарей														
	АС-7a	Слабая индуктивная нагрузка в случае домашних приборов и похожих применений	согласно данным производителя								1,5	1,05	0,8	1,5	1,05	0,8
	АС-7b АС-8a АС-8b	Нагрузка двигателя для домашних приборов Коммутация герметично закрытых двигателей, компрессоров охладительных установок с ручным сбросом, расцепителей перегрузки ⁵⁾ Коммутация герметично закрытых двигателей, компрессоров охладительных установок с ручным сбросом, расцепителей перегрузки ⁵⁾									8,0 6,0 6,0	1,05	1) ¹⁾	8,0 6,0 6,0	1,05	1) ¹⁾
DC	DC-1	Неиндуктивная или слабая индуктивная нагрузка, ток печи сопротивления	всех. знач.	1	1	1	1	1	1	всех. знач.	1,5	1,05	1	1,5	1,05	1
	DC-3	Шунтовые двигатели: разбег, торможение противотоком, реверсирование, толчковый режим, реостатное торможение	всех. знач.	2,5	1	2	2,5	1	2	всех. знач.	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC-5	Series motors: разбег, торможение всех. знач. противотоком, реверсирование, толчковый режим, реостатное торможение	2,	1	7,5	2,5	1	7,5	всех. знач.	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5	
	DC-6	Коммутация incandescent лампы									1,5 ²⁾	1,05	2) ²⁾	1,5 ²⁾	1,05	2) ²⁾

согл. IEC 947-4-1, EN 60 947 VDE 0660 Part 102

¹⁾ $\cos\phi = 0,45$ на $I_e \leq 100$ А; $\cos\phi = 0,35$ на $I_e \leq 100$ А.

²⁾ Испытания должны производиться с ламповой нагрузкой.

³⁾ Испытательные данные нужно вывести согласно соответствующей таблице из испытательных значений для АС-3 или АС-4.

⁴⁾ Приборы для категории использования АС-3 могут использоваться для случайного толчкового режима или торможения противотоком в течение ограниченного времени, как и для настройки машины, количество этих операций не должно при этом превысить 5 в течение минуты или 10 в течение 10 минут.

⁵⁾ В случае герметичных кожухов компрессоров охладительных установок компрессоры и двигатели должны быть установлены в одинаковом шкафу без наружного вала или уплотнения вала, и двигатель должен работать с охлаждающей жидкостью

Вид тока	Категория использования	Типичные примеры использования $I =$ ток включения, $I_c =$ ток выключения, $I_e =$ номинальный рабочий ток, $U =$ напряжение, $U_e =$ номинальное рабочее напряжение $U_r =$ восстановленное напряжение $t_{0,95} =$ время в мс, пока не достигнуто 95% номинального тока $P = U_e \times I_e =$ номинальная мощность в ваттах	Стандартные условия использования						Отличающиеся условия применения					
			Включение I_e	U_e	$t_{0,95}$	Выключение $\cos\phi$	I_e	U_e	Включение $\cos\phi$	I_e	U_e	Выключение $\cos\phi$	I_e	U_e
АС	АС-12	Управление омической нагрузкой и полупровод. нагрузкой во входных цепях оптонов	1	1	0,9	1	1	0,9	-	-	-	-	-	-
	АС-13	Управление полупроводниковой нагрузкой с изоляционным трансформатором	2	1	0,65	1	1	0,65	10	1,1	0,65	1,1	1,1	0,65
	АС-14	Управление небольшой электромагнитной нагрузкой (макс. 72 ВА)	6	1	0,3	1	1	0,3	6	1,1	0,7	6	1,1	0,7
	АС-15	Управление электромагнитной нагрузкой (свыше 72 ВА)	10	1	0,3	1	1	0,3	10	1,1	0,3	10	1,1	0,3
DC	DC-12	Управление омической нагрузкой и полупровод. нагрузкой во входных цепях оптонов	1	1	1 мс	1	1	1 мс	-	-	-	-	-	-
	DC-13	Управление электромагнитными	1	1	6xP ¹⁾	1	1	6xP ¹⁾	1,1	1,1	6xP ¹⁾	1,1	1,1	6xP ¹⁾
	DC-14	Управление электромагнитными нагрузками с добавочными сопротивлениями в цепи тока	10	1	15 мс	1	1	15 мс	10	1,1	15 мс	10	1,1	15 мс

согл. IEC 947-4-1, EN 60 947 VDE 0660 Part 102

¹⁾ Значение «6xP» вытекает из эмпирического соотношения, которое соответствует большинству постоянных магнитных нагрузок максимально до верхнего предельного значения $P = 50$ Вт, при этом $6 [мс] / [Вт] = 200 [мс]$. Нагрузки с номинальной мощностью свыше 50 Вт в большинстве случаев состоят из небольших параллельно расставленных нагрузок. Поэтому 300 мс представляет собой верхний предел, и это независимо от мощности.

Реле Z-R, Z-TN

Реле для проводок Z-R пригодны для коммутации 1-фазных или 3-фазных потребителей (до 20А) во многих применениях:

- коммутация освещения и электрического отопления (нагрева)
 - коммутация вентиляции
 - коммутация тепловых насосов
 - коммутация подвижных ворот и жалюзи с двигателем приводом
 - коммутация ламп накаливания и газоразрядных ламп
- Типовая серия реле для проводок Z-R соответствует требованиям стандартов EN/IEC 60947 и EN/IEC 1095.

Соответствие стандарту **EN/IEC 1095** свидетельствует о «электро-механических контакторах в бытовых проводках и похожих применениях». Соответствие этому стандарту выполняет очень высокие требования к безопасности людей и имущества.

Соответствие стандарту **EN/IEC 947** свидетельствует о «электро-механических контакторах для применений в промышленности».

Безопасность:

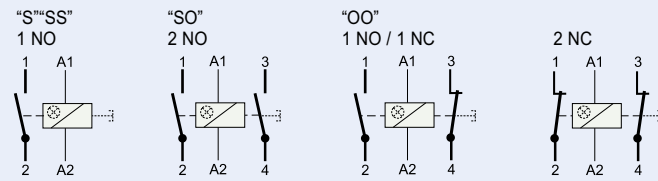
- Переключение контактов с безопасным отключением для AC1 согласно EN 60947-4-1 (Z-R, ZRK)
- Ручное управление для проверки цепей
- Возможность оптической сигнализации рабочего состояния при помощи светодиода
- Возможность ручной активации коммутационного положения кнопкой
- У всех зажимов (катушка и контакты) имеется защитная подвижная заслонка, препятствующая подключению проводов под зажим
- Произведено из невоспламеняющихся материалов, не содержащих ни хлор, ни галогены
- Главные контакты могут быть подключены к стандартной шине
- Защита от касания согласно VBG4

Преимущества:

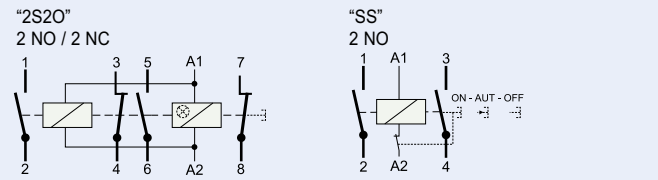
- Исполнение в трех вариантах (Z-R, Z-RK, Z-RE)
- Низкий шум во время работы
- Простое подключение проводов с запасом рассчитанным зажимам, которые поставляются в открытом состоянии
- Простой монтаж на приборную рейку 35 мм
- Широкое предложение конфигурации контактов
- Исполнение с механ. предварительным выбором функций ON/AUT/OFF (Z-TN) ON (*постоянно включено*) - контакты непрерывно включены, пока на управляющую катушку не приведен импульс. После его завершения реле переключится в положение AUT.
- AUT (*автоматически*) - стандартная функция реле.
- OFF (*постоянно выключено*) - контакты непрерывно выключены независимо от управляющего напряжения
- Тип Z-TN доступен только на переменный ток, катушки другого напряжения чем 24В и 230В по запросу.

Схемы соединения

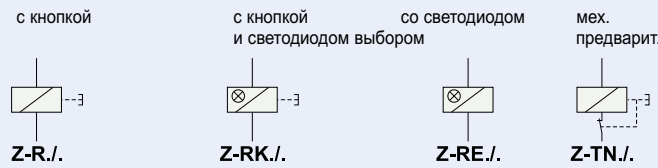
1 мод. Z-R



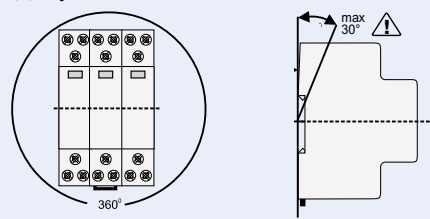
2 мод. Z-R



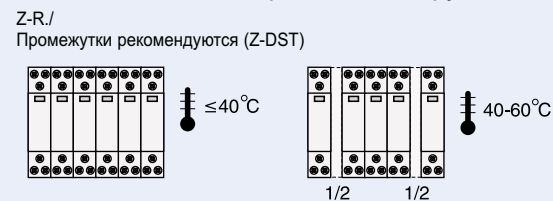
Исполнение



Допустимые монтажные позиции



Плотность монтажа при полной нагрузке на контакты



Технические данные

Электрические	
Соответствует требованиям	IEC/EN 60947
Номинальное напряжение	250 В, 240/415 В AC
Номинальный ток	20 А, 250 В AC
Номинальный ток AC1 I _e	20 А — AC1 (Z-R, Z-RK)
Номинальная рабочая мощность P _e	4,6 кВт 415 В
Число полюсов	1 до 4
Главные контакты NO/NC	1, 2 (1 мод.) 3, 4 (2 мод.)
EMR совместимость	В
Управляющая катушка	
Номинальное напряжение U _s	8, 12, 24, 48, 110, 230, 240 В AC 8, 12, 24, 110 В DC
Номинальная частота	50 Гц
Рабочий диапазон напряжения	0.85-1.1 x U _s
Потребляемая мощность катушек замыкание	10-13 ВА, 6-8 Вт
Потребляемая мощность катушек удержание	3,4-4,0 ВА, 2,0-2,4 Вт
Минимал. время управл. импульса	> 50 мс
Рабочий шум	без жужжания
Номинальн. имп. напряжение выдержки U _{imp}	2 кВ (1.2/50 мкс)
Продолжительность	100%

Токовая цепь	
Номинальное рабочее напряжение сети U _e	1р, 2р: 250 В AC; 3р, 4р: 240/415 В AC
Минимал. рабочее напряжение U _{min}	24 В AC/DC (Us 8-110 В)
Номин. изоляционное напряжени U _i	500 В
Номинальн. имп. напряжение выдержки U _{imp}	4 кВ (1.2/50 мкс)
Условный термический ток без кожуха I _{th}	20 А AC
Номинальный ток I _e	20 А AC
Номинальный непрерывный ток I _d	20 А AC
Номинальный ток DC	24 В I _e 16 А 48 В I _e 12,5 А 230 В I _e 1 А
Номин. условный ток кор. замыкания I _q	10 кА (с предохранителем 20 А gL/gG)
Время отпадения	< 10 мс (ном. < 5 мс)

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 94

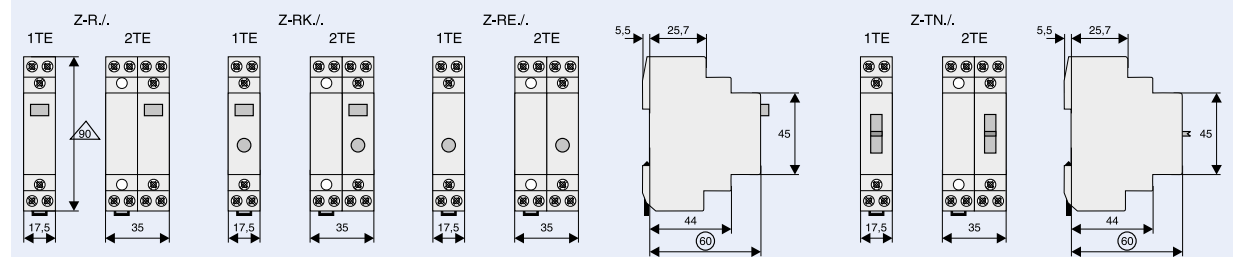
Технические данные (продолжение)

Категория использования 1 мод., 2 мод. (кроме 3S, 4S)	
AC-1 *)	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 250 В AC Номинальный ток I _e 20 А AC Номинальная рабочая мощность AC-1 4000 Вт (cos φ = 0.8), 5000 ВА
AC-3	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 250 В AC Номинальный ток I _e 8 А AC Номинальная рабочая мощность AC-3 900 Вт (cos φ = 0.45), 2000 ВА
AC-5a	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 250 В AC Номинальный ток I _e 10 А AC Номинальная рабочая мощность AC-5a 1125 Вт (cos φ = 0.45), 2500 ВА
AC-5b	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 230 В AC Номинальный ток I _e 8,8 А AC Номинальная рабочая мощность AC-5b 2024 Вт
AC-7a (согл. EN 61095)	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 250 В AC Номинальный ток I _e 20 А AC Номинальная рабочая мощность AC-7a 4000 Вт (cos φ = 0.8), 5000 ВА
КАТЕГОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ 2 МОД. (3S, 4S)	
AC-1 *)	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 240/415 В AC Номинальный ток I _e 20 А AC Номинальная рабочая мощность AC-1 4000 Вт (cos φ = 0.8), 5000 ВА
AC-3	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 240/415 В AC Номинальный ток I _e 8 А AC Номинальная рабочая мощность AC-3 900 Вт (cos φ = 0.45), 2000 ВА
AC-5a	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 240/415 В AC Номинальный ток I _e 10 А AC Номинальная рабочая мощность AC-5a 1125 Вт (cos φ = 0.45), 2500 ВА

AC-5b ⊗	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 230/400 В AC Номинальный ток I _e 8,8 А AC Номинальная рабочая мощность AC-5b 2024 Вт
AC-7a (согл. EN 61095)	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 240/415 В AC Номинальный ток I _e 20 А AC Номинальная рабочая мощность AC-7a 4000 Вт (cos φ = 0.8), 5000 ВА
AC-7b (согл. EN 61095) ☺	Номинальное рабочее напряжение сети U _e 240/415 В AC Номинальный ток I _e 10 А AC Номинальная рабочая мощность AC-7a 1125 Вт (cos φ = 0.8), 2500 ВА
Ресурс электрический	≥ 40x103 коммутац. циклов
механический	≥ 1x106 коммутац. циклов
Механические	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	17.5 мм (1 мод.)
Монтаж	быстрое крепление на DIN рейку IEC/EN 60715
Степень защиты	IP20
Зажимы	вверху и внизу работает в любом положении, кроме подвешенного
Зажимы	Хомутные (обжимные)
Сечение подключаемых проводов	0,5 - 10 мм ² сплошной и сплетеный
Контактов и катушек	0,5 - 6 мм ² с гильзой
Диапазон температуры	от -20 °C до +45 °C
Расстояние между контактами	> 5мм / двойное прерывание
Материал контакта	без содержания Cd

*) — подходит для изоляции, испытано при AC-1

Размеры [мм]



	Питание	Ток	Емкость	Z-R
Тип ламп	Вт	А	μF	Макс. к-во. ламп для одного токового пути 230 В, 50 Гц
Лампы накаливания	60	0,27		33
Низковольтные галогенные лампы (12 или 24 В) с трансформатором / электр. трансформатором	20	0,09		55
	50	0,22		22
	75	0,33		14
	100	0,43		11
	150	0,65		7
	200	0,87		5
300	1,3		3	
Люминесцентные лампы без компенсации с линейной комп.	11	0,16	1,3	62
	18	0,37	2,7	27
	24	0,35	2,5	27
	36	0,43	3,4	24
	58	0,67	5,3	15
	65	0,67	5,3	14
	85	0,8	5,3	12
	Люминесцентные лампы Цепи с задержкой	11	0,07	-
18		0,11	-	2 x 45
24		0,14	-	2 x 35
36		0,22	-	2 x 22
58		0,35	-	2 x 14
65		0,35	-	2 x 14
85		0,47	-	2 x 10
Люминесцентные лампы с паралельн. компенсацией	11	0,16	3,0	34
	18	0,37	4,0	26
	24	0,35	4,0	26
	36	0,43	4,0	26
	58	0,67	7,0	14
	65	0,67	7,0	14
	85	0,8	8,0	13
Люминесцентные лампы с электронным балластом	18	0,09	-	32
	36	0,16	-	16
	58	0,25	-	12
	2 x 18	0,17	-	2 x 16
	2 x 36	0,32	-	2 x 8
	2 x 58	0,49	-	2 x 6

Импульсное реле Z-S

- Реле для импульсного управления электрическими потребителями
- Соответствует требованиям стандарта EN 60669
- По размерам совместимые с остальными приборами для проводов
- Ток, проходящий параллельно соединенными сигнальными лампами тлеющего разряда кнопок, необходимо компенсировать параллельно подключенным компенсационным блоком конденсаторов Z-S/KO
- Макс. количество параллельно соединенных ламп тлеющего разряда см. технические данные

Безопасность:

- Возможность оптической сигнализации рабочего состояния при помощи светодиода
- Возможность ручной активации коммутационного положения кнопкой
- У всех зажимов (катушка и контакты) имеется защитная подвижная заслонка, препятствующая подключению проводов под зажим
- Произведено из невоспламеняющихся материалов, не содержащих ни хлор, ни галогены

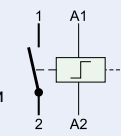
Преимущества:

- Низкий шум во время работы
- Простое подключение проводов благодаря достаточно с запасом рассчитанным зажимам, которые поставляются в открытом состоянии
- Простой монтаж на приборную рейку 35 мм
- Широкое предложение конфигурации контактов

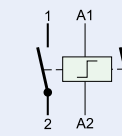
Схемы соединения

1TE Z-S./.

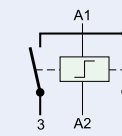
"S"
1 HO



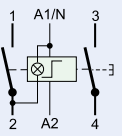
"SS"
2 H3



"Bт"
1 переключающий

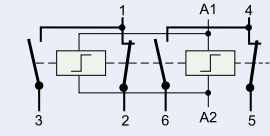


Z-SB../SS
2 HO

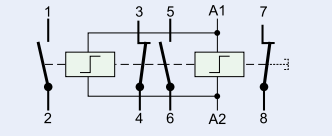


2TE Z-S./.

"WW"
2 переключающие



"2S2O"
2 HO / 2 H3



Технические данные

Электрические

Соответствует требованиям	EN 60669-2-2
Количество полюсов	от 1 до 3
Главные контакты нормально разомкнутые переключающие	1, 2, 3 и 4 (1 мод.) 1, 2 (1 мод., 2 мод.)

Управляющая катушка

Номинальное напряжение U_s	12, 24, 48, 230 В AC 12, 24 В DC
Номинальная частота	50 Гц
Рабочий диапазон	0,9 – 1,1 x U_s
Потребляемая мощность катушек Макс. количество параллельно соединенных кнопок	12 ВА / тип. 7 ВА не ограничено
Макс. количество параллельно соединенных кнопок с подсветкой (230 В, 0,6 мА) без компенсации с компенсацией 1 x Z-S/KO с компенсацией 2 x Z-S/KO	8 шт. (1 мод.), 15 шт. (2 мод.) 23 шт. (1 мод.) 46 шт. (1 мод.), 43 шт. (2 мод.)

Время управляющего импульса

минимальное	> 200 мс
максимальное	1 час или с использованием фальш-модуля Z-DST

Ном. импульсное напряж. выдержки U_{imp}

	2 кВ (1,2 / 50 мкс)
--	---------------------

Токовая цепь

Номинальное рабочее напряжение U_n	250 / 415 В AC
Минимальное рабочее напряжение U_{min}	24 В AC / DC
Номин. изоляционное напряжение U_i	500 В
Номин. имп. напряжение выдержки U_{imp}	4 кВ (1,2 / 50 мкс)
Условный термический ток без кожуха I_{th}	16 А AC
Номинальный рабочий ток I_e	16 А AC

Номинальный непрерывный ток I_u	16 А AC
Номинальный постоянный ток I_e	16 А DC 12,5 А DC 1 А DC
Ном. условный ток короткого замыкания I_q	10 кА (с предопр. 20 А gL/gG)
Время отпадения	< 10 мс (тип. < 5 мс)
Срок службы электрический механический	< 40x10 ⁶ коммут. циклов > 1x10 ⁶ коммут. циклов

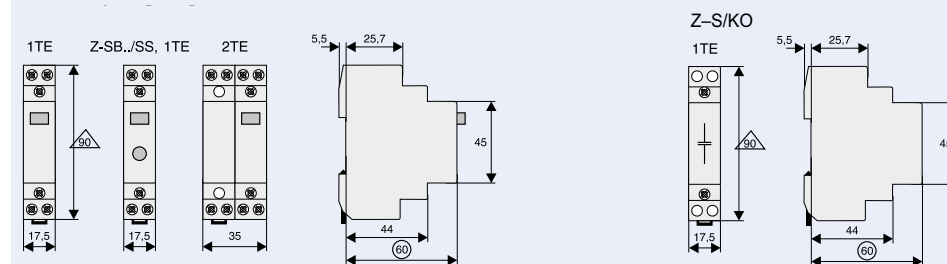
Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на приборную рейку 35 мм
Степень защиты	IP20
Монтажная позиция	произвольная
Зажимы сверху и снизу	хомутные
Сечение присоединяемых проводов контакты и катушка	0,5 – 10 мм ² сплошной и сплетенный 0,5 – 6 мм ² с гильзой
Диапазон температуры	от -20 °C до +45 °C
Расстояние между контактами	> 5 мм / двойное прерывание
Материал контакта	без содержания Cd

Принадлежности

Компенсационный блок Z-S/KO	1,5 мкФ, 240 В AC
-----------------------------	-------------------

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 97

Импульсное реле Z-SC для центрального управления

- Реле для коммутации электрических приемников в импульсном режиме
- Соответствует требованиям стандарта EN 60669
- По размерам совместимы с остальными приборами для проводов
- Возможность двухступенчатого управления – местное и центральное
- Ток, проходящий параллельно соединенными сигнальными лампами тлеющего разряда кнопок, необходимо компенсировать параллельно подключенным компенсационным блоком конденсаторов Z-S/KO
- Макс. количество параллельно соединенных ламп тлеющего разряда см. технические данные

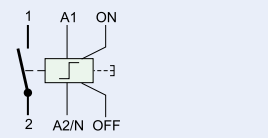
- Безопасность:**
- Возможность ручной активации коммутационного положения кнопкой
 - У всех зажимов (катушка и контакты) имеется защитная подвижная заслонка, препятствующая подключению проводов под зажим
 - Произведено из невоспламеняющихся материалов, не содержащих ни хлор, ни галогены

- Преимущества:**
- Низкий шум во время работы
 - Простое подключение проводов благодаря достаточно с запасом рассчитанным зажимам, которые поставляются в открытом состоянии
 - Простой монтаж на приборную рейку 35 мм
 - Широкое предложение конфигурации контактов

Схемы соединения

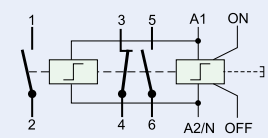
1TE Z-SC./S

“S”
1 HO



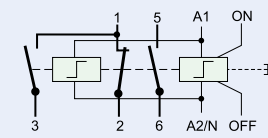
2TE Z-SC./I.

“2S1E”
2 HO/1 H3

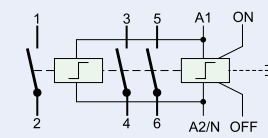


2TE Z-SC./I.

“2S1Bт”
1 H3 /1 переключающий



“3S”
3 HO



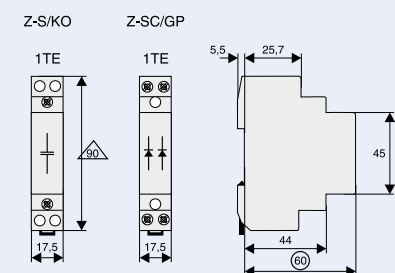
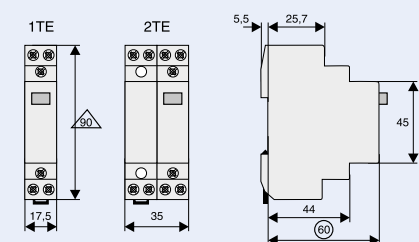
Технические данные

Электрические

Соответствует требованиям	EN 60669-2-2
Количество полюсов	от 1 до 4
Главные контакты	
нормально разомкнутые	1 (1 мод.), 3 (2 мод.)
норм. разомкнутые и норм. замкнутые	2+1 (2 мод.)
переключающие и норм. разомкнутые	1+1 (2 мод.)
Управляющая катушка	
Номинальное напряжение U_s	24, 230 В AC
Номинальная частота	50 Гц / 24 В 50 – 400 Гц / 230 В
Рабочий диапазон	0,9–1,1 x U_s
Макс. количество параллельно соединенных кнопок	не ограничено
Макс. количество параллельно соединенных кнопок с подсветкой (230 В, 0,6 мА)	
без компенсации	8 шт. (1 мод.), 15 шт. (2 мод.)
с компенсацией 1 x Z-S/KO	23 шт. (1 мод.)
с компенсацией 2 x Z-S/KO	46 шт. (1 мод.), 43 шт. (2 мод.)
Время управляющего импульса	
минимальное	> 200 мс
максимальное	1 час, или с использованием фальш-модуля Z-DST 100 %
Ном. импульсное напряж. выдержки U_{imp}	2 кВ (1,2 / 50 мкс)

Номинальный непрерывный ток I_u	16 А AC
Номинальный постоянный ток I_e	
24 В	16 А DC
48 В	12,5 А DC
230 В	1 А DC
Ном. условный ток короткого замыкания I_q	10 кА (с предохран. 20 А gL/gG)
Время отпадения	< 10 мс
Срок службы электрический	< 40x10 ³ коммут. циклов
механический	> 1x10 ⁶ коммут. циклов
Механические:	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на приборную рейку 35 мм
Степень защиты	IP20
Монтажная позиция	произвольная
Зажимы сверху и снизу	хомутные
Сечение присоединяемых проводов	
контакты и катушка	0,5 – 10 мм ² сплошной и сплетенный 0,5 – 6 мм ² с гильзой
Диапазон температуры	от –20 °C до +45 °C
Расстояние между контактами	> 5 мм / двойное прерывание
Материал контакта	без содержания Cd
Принадлежности	
Компенсационный блок Z-S/KO	1,5 мкФ, 240 В AC
Модуль центрального управления Z-SC/GP	240 В AC

Размеры [мм]

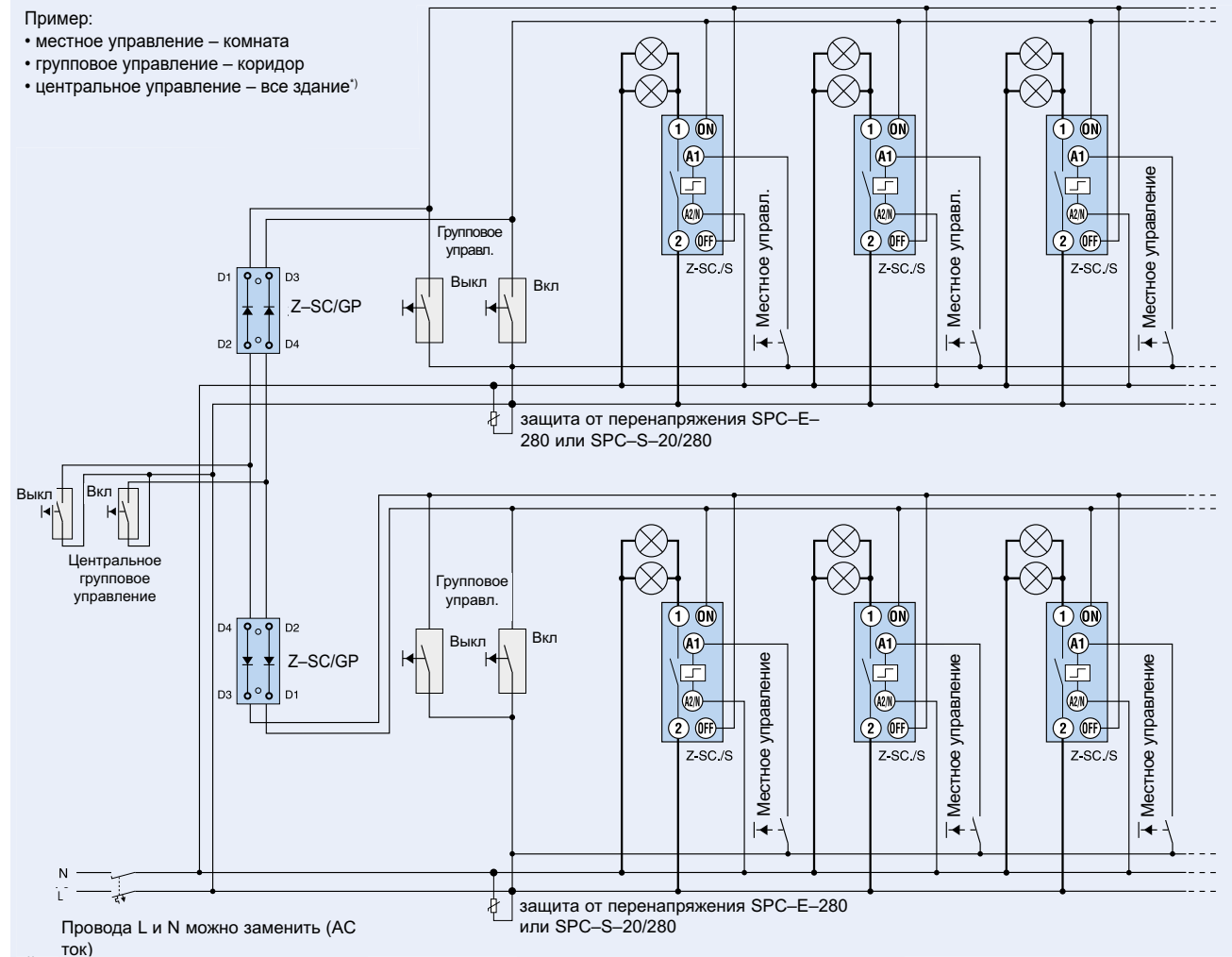


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 97

Схема соединения для центрального, группового и местного управления

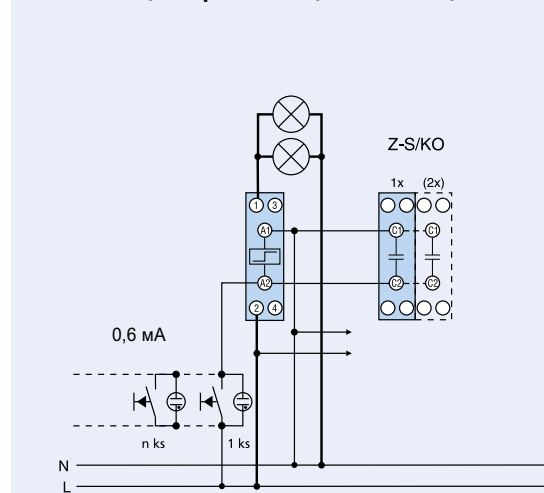
Пример:

- местное управление – комната
- групповое управление – коридор
- центральное управление – все здание



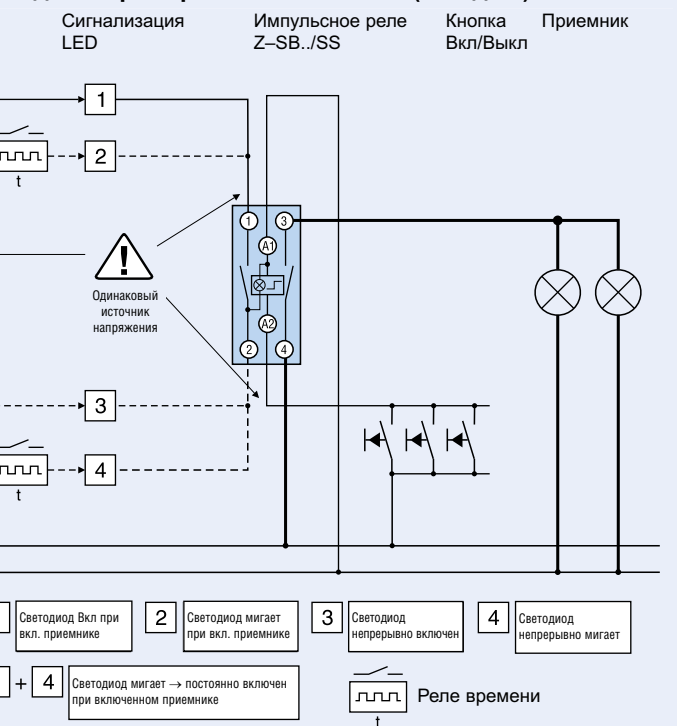
Примечание:
На модулях центрального управления Z-SC/GP установлены диоды, которые препятствуют взаимному влиянию отдельных групп друг на друга (этажи).
Провода L и N можно заменить (AC ток)

Компенсация при помощи компенсационного блока



Примечание:
Лампы тлеющего разряда, присоединенные параллельно к управл. кнопкам создают непрерывно проходящий ток, который может неблагоприятно повлиять на правильную функцию имп. реле (при большем количестве ламп тлеющего разряда не обязательно происходит отпадение реле). По этой причине при помощи компенсационных блоков создается шунт для отвода нежелательного тока ламп тлеющего разряда вне катушки реле.

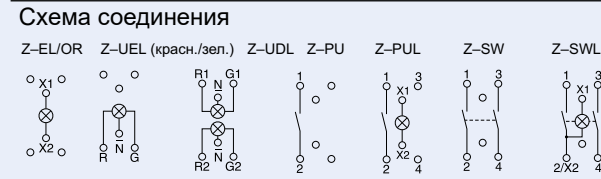
Имп. реле с сигнализацией при помощи светодиодов – примеры использования (от 1 до 4)



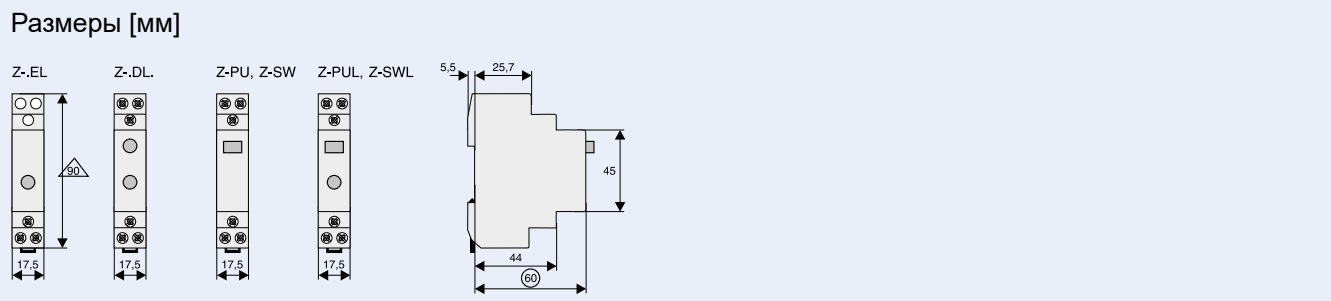
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 97

Устройства световой сигнализации Z-EL, Z-DL., Z-BEL; кнопки Z-PU.; кнопки Z-SW

- Низкое потребление
- Долгий срок службы
- Цвет диода можно выбрать путем соединения зажимов
- Функцию мигания можно выбрать путем соединения зажимов, не нужно использовать прерывающее реле (Z-BEL)



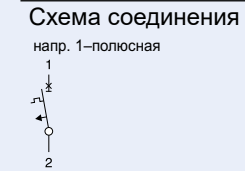
Технические данные	Z-EL, Z-DLD, Z-BEL	Z-PU, Z-PUL	Z-SW, Z-SWL
Электрические			
Номинальное напряжение U_n	–	250 В AC	250 В AC
Частота	–	50 Гц	50 Гц
Номинальный ток	–	16 А	16 А
Светодиод			
Номинальное напряжение	230 В AC/DC 24 В AC/DC	230 В AC/DC 24 В AC/DC	230 В AC/DC 24 В AC/DC
Диапазон напряжения	110–240 В AC/DC 12–24 В AC/DC	110–240 В AC/DC 12–24 В AC/DC	110–240 В AC/DC 12–24 В AC/DC
Светимость	15 мкд	15 мкд	15 мкд
Потребление	2 Вт	2 Вт	2 Вт
Замыкающие контакты	–	16 А/250 В~	16 А/250 В~
Тип контактов	–	1 НО, 2 НО, 1 НО + 1 НЗ, 2 НЗ	1 НО, 2 НО, 1 НО + 1 НЗ
Частота мигания	2 Гц (Z-BEL)	–	–
Максимальная входная защита	–	20 А gG	20 А gG
Механические			
Цвет светодиода	красный, зеленый красный + зеленый красный / зеленый оранжевый	оранжевый	оранжевый
Цвет кнопки	–	черный	черный
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	90 мм	90 мм	90 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	двухпозиционной защелкой на шину EN 50022		
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные
Степень защиты зажимов	IP20	IP20	IP20
Сечение подключаемых проводов	1–10 мм ²	1–10 мм ²	1–10 мм ²
Климатическая устойчивость	согласно IEC/EN 60068	согласно IEC/EN 60068	согласно IEC/EN 60068



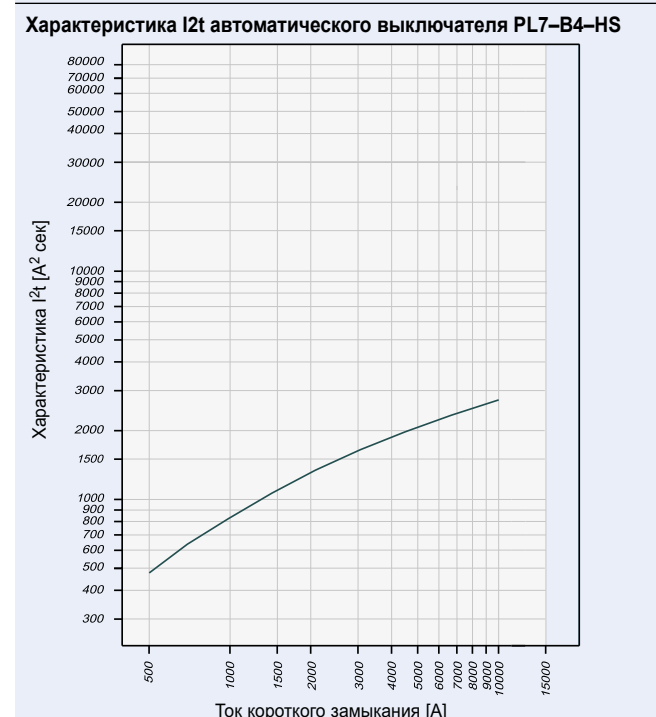
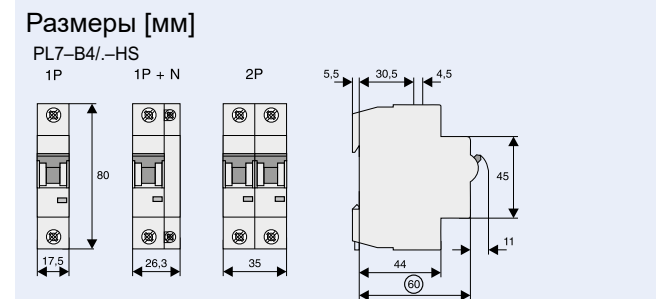
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 94

Автоматические выключатели защиты вспомогательных цепей PL7-B4/-HS

- Соответствуют EN 60898, 4 А, Характеристика В
- Сильно заниженное значение I_{2t} при коротком замыкании ограничивает износ контактов во вспомогательных контактах.
- Полностью совместимы с PL7, PF7, ...



Технические данные	PL7-B4/-HS
Электрические	
Количество полюсов	1-, 1+N-, 2-полюсный
Номинальное напряжение	230/400 В
Частота	50/60 Гц
Номинальный ток	4 А
Номинальная отключающая способность	10 кА
Механические	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	двухпозиционная защелка на DIN рейку IEC/EN 60715
Степень защиты	IP40
Защита зажимов	от прикосновения пальца/ладони согласно BGV A3, ЦВЕ–EN 6
Зажимы	болтовые/хомутные
Сечение подключаемых проводов	1–25 мм ²
Винтовые зажимы	M3 (Poqidrive)
Момент затяжки зажимов	0.8–1.0 Нм
Толщина шины	0.8 – 2 мм



Применение

Автоматический выключатель PL7-B4-HS предназначен для всех вспомогательных контактов выключения и вспомогательных цепей, которые не должны быть повреждены токами короткого замыкания. Согласно требованиям EN 60947-5 должна быть обеспечена защита вспомогательных контактов от токов короткого замыкания таким образом, чтобы ток короткого замыкания не привнесил 1000 А.

Возможное использование:

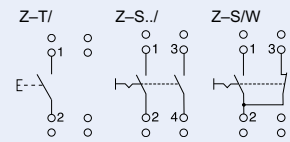
- защита вспомогательных контактов контакторов
- защита сигнальных цепей
- защита сигнальных контактов силовых защитных и коммутационных приборов

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 91

Кнопки Z-T; выключатели Z-S/; переключатели Z-S/W

- Соответствуют требованиям IEC 669, VDE 0632
- Типы Z-S/WM и /2WM с центральным положением (положение 0)

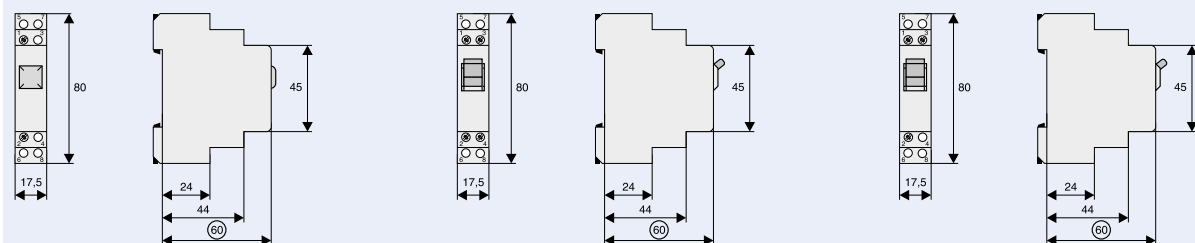
Схема соединения



Технические данные

	Z-T/	Z-S./	Z-S/W
Электрические			
Номинальное напряжение U_n	230/400 В AC	230/400 В AC	230/400 В AC
Частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Номинальный ток	16 A/230 В~	16, 32 A/230 В~ 1	6 A/230 В~
Коммутационная способность	-	1,25 x I_n ; 1,1 x U_n	1,25 x I_n ; 1,1 x U_n
Устойчивость к короткому замыканию	10 кА	10 кА	10 кА
Механические			
Цвет управляющей ручки	-	черный	черный
Цвет кнопок	зеленая-включающая бордовая-выключающая черная-включающая / размыкающая	-	-
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	двухпозиционной защелкой на шину EN 50022		
Степень защиты	IP20	IP20	IP20
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные
Степень защиты зажимов	IP20	IP20	IP20
Сечение подключаемых проводов	1-10 мм ²	1-10 мм ²	1-10 мм ²
Климатическая устойчивость	согласно IEC/EN 60068	согласно IEC/EN 60068	согласно IEC/EN 60068

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 92

Вольтметр EMV600 - Амперметр EMA20

- Цифровые измерительные приборы обеспечивают лучшую скорость считывания отображаемых значений. Они не имеют движущихся частей, которые подвержены износу при длительной эксплуатации и влияют на точность измерений.

- Вольтметр AC
- Амперметр AC
- Ширина 2 мод.(36 мм)

Технические данные

		Вольтметр EMV600	Амперметр EMA20
Электрические			
Данные в соответствии с		EN 61010-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	
Общие характеристики			
Корпус	DIN 43880	DIN	2 мод.
Монтаж	EN 60715	35 мм	DIN рейку
Глубина		мм	70
Соответствует стандартам		-	DIN 43751-1-2
Питание			
Напряжение		диапазон	230
Номинальное рабочее напряжение		ВАС	0.90 ... 1.15
Рабочая частота		Гц	50
Диапазон рабочей частоты		Гц	45 ... 65
Номинальная мощность		ВА	2
Перегрузочная способность			
Напряжение U_n	непрерывно	В	1.2 x номинал. напряжение
	кратковременно (1 сек.)	В	1.3 x номинал. напряжение
Ток I_b/I_n	непрерывно	А	-
	кратковременно (1 сек.)	А	10 x номинальный ток
Напряжение	3 разряда h = 10 мм	В	12 ... 600
	напряжение >600 В	-	ННН
	напряжение <12 В	-	---
Ток	3 разряда h = 10 мм	А	-
	ток >10 А - 20 А/5 А (с использ. трансформатора тока)	А	-
	ток <0.1 А - 0.2 А - 0.4 А (с использ. трансформатора тока)	А	---
Количество измерений		измерений/сек.	4
Точность измерения	при 23 °C соответствует номинальным значениям		
Напряжение		%	±1 ±1 разряд
Ток		%	± 0.5 ±1 разряд
Температура (отклонение)		% на °C	±0.03
Измерительный вход			
Подключение		прямое	прямое (a)(b < 5 А) с исп. трансформатора тока .../5 А (b)
Напряжение U_n		В	600
Рабочий диапазон	напряжение	В	12 ... 600
Ток I_b/I_n		А	-
		А	20 (a) 5 (b) (0.1 ... 5) x коэф. трансформ. (b)
Рабочая частота		Гц	50
Рабочий диапазон	частота	Гц	45 ... 65
Форма измеряемого сигнала		-	синусоида
Безопасность соответствует EN 61010-1			
Степень загрязнения		-	2
Категория перенапряжения		-	II
Рабочее напряжение		В	300
Группа материалов		-	II
Зазор		мм	≥3.0
Длина пути утечки	внутри оборудования	мм	≥4.3
	на печатных платах (без покрытия)	мм	≥3.0
Испытательное напряж.	пиковое значение импульса (1,2/50 мкс)	кВ	4.0
	50 Гц 1 мин.	кВ	2.2
Огнестойкий материал корпуса			
	UL 94	класс	V0

Счетчик часов работы ASONC230

- Счетчик часов работы регистрирует часы работы оборудования с точностью до двух знаков (сотни секунд).
- Питание на зажимы 1 и 3 необходимо для непрерывного отображения измеренных значений. При подаче на зажим 3 напряжения (при DC «+») начнется процесс счета. Подача напряжения на зажим 4 (при DC «+») сбросит показания счетчика.
- В случае пропадания питания результат счета сохраняется в энергонезависимой памяти (EEPROM) на неограниченное время. При восстановлении питания счет продолжится с того момента, который был сохранен в памяти.
- 7-разрядный ЖК дисплей может быть сброшен электрически или механически.
- Счетчики времени работы используются для надежного сбора информации о времени производства и сервиса, что позволяет более точно планировать и контролировать производственные процессы, циклы обслуживания и гарантии.

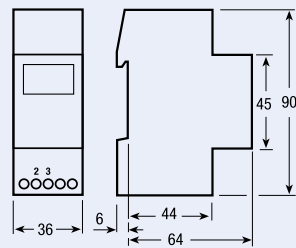
Схема соединения



Технические данные

ASONC230			
Стандарты	DIN VDE 0435-110, DIN EN 60255-6, UL 863 UL 863, UL File No. E300537, CSA C22.2 No. 6 и 55		
Номинальное напряжение U_c	VAC	230	
Рабочий диапазон	при 50/60 Гц	$x U_c$	0,9 ... 1,1
Номинальная частота	Гц	50	
Номинальная потребляемая мощность P_v	ВА	<1	
Тип счета	-	подсчет часов	
Экран	Циклометрический регистр	h	00000,00
Зажимы	±винтовые (Philips)	- 1	1
Сечение подключаемых проводов	Одножильный	мм ²	1,5
	Многожильный	мм ²	0,75
Допустимый диапазон температур окружающей среды	°C	-10 ... +70	
Степень защиты	согл. DIN EN 60529	-	IP20, с подключенными проводниками
Степень защиты	согл. DIN EN 61140 / VDE 0140	II	
Допустимый диапазон влажности	%	<80	

Размеры [мм]

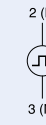


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 104

Счетчик импульсов ASPC230

- Счетчик импульсов суммирует количество импульсов, т.е. количество включений устройства.
- Питание на зажимы 1 и 3 необходимо для непрерывного отображения измеренных значений. При подаче на зажим 3 напряжения (при DC «+») начнется процесс счета. Подача напряжения на зажим 4 (при DC «+») сбросит показания счетчика.
- В случае пропадания питания результат счета сохраняется в энергонезависимой памяти (EEPROM) на неограниченное время. При восстановлении питания счет продолжится с того момента, который был сохранен в памяти.
- 7-разрядный ЖК дисплей может быть сброшен электрически или механически.
- Счетчики импульсов используются для надежного сбора информации о времени производства и сервиса, что позволяет более точно планировать и контролировать производственные процессы, циклы обслуживания и гарантии.
- Подсчет импульсов может быть использован для общего подсчета количества, регистрации частоты включений и для сбора циклов включений или количества продукции в системах и машинах.

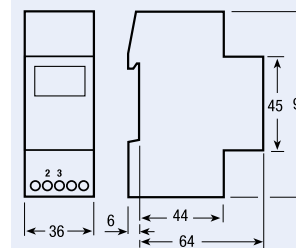
Схема соединения



Технические данные

ASPC230			
Стандарты	DIN VDE 0435-110, DIN EN 60255-6, UL 863 UL 863, UL файл No. E300537, CSA C22.2 No. 6 и 55		
Номинальное напряжение U_c	VAC	230	
Рабочий диапазон	при 50/60 Гц	$x U_c$	0,9 ... 1,1
Номинальная частота	Гц	50/60	
Номинальная потребляемая мощность P_v	ВА	<1	
Тип счета	подсчет импульсов	-	импульсы
Дисплей	Циклометрический регистр	h	0000000
	ЖК дисплей	-	--
Частота счета	Гц	10	
Длительность импульса	мс	50	
Сброс	электрический	--	
	механический	--	
Зажимы	± винтовые (Philips)	-	1
Сечение подключаемых проводов	сплошной	мм ²	1,5
	гибкий, мин.	мм ²	0,75
Допустимый диапазон температуры окр. среды	°C	-10 ... +70	
Степень защиты	согл. DIN EN 60529	-	IP20, с подключенными проводниками
Степень защиты	согл. DIN EN 61140 / VDE 0140	II	
Допустимый диапазон влажности	%	<80	

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 104

Однофазные измерители энергии 32-40 А, EME

- Цифровые счетчики активной энергии с возможностью измерения I-UHz_PF, измерения активной непрерывной мощности, при настройке через ИК порт установка - 1 тариф для 1 S0 выхода.
- Однофазные счетчики активной энергии переменного тока с 7-разрядным счетчиком. Эти счетчики снабжены одним S0 выходом, генерирующим импульс для дистанционной обработки по одному тарифу.
- ЖК дисплей

- Для прямого подключения до 32 и 40 А
- 7 разрядов для индикации значения энергии
- Класс точности для измерения активной энергии в соответствии с EN50470-3 (B)
- Наиболее широкий диапазон рабочих токов (I_{st}...I_{max}) - для прямого подключения до 32 А и 40 А = 0,020 ... 32 А или 40 А.

Технические данные

		EME1P32 прямое подключение 32 А	EME1P32MID прямое подключение 32 А	EME1P40 прямое подключение 40 А	EME1P40MID прямое подключение 40 А
Данные в соответствии с		EN 50470-1, EN 50470-3 и EN 62053-31			
Общие характеристики					
Корпус	DIN 43880	DIN	1 мод.	1 мод.	
Монтаж	EN 60715	35 мм	DIN рейку	DIN рейку	
Глубина		мм	70	70	
Соответствует стандартам	активная энергия	-	EN 50470-1-3, EN 62053-31	EN 50470-1-3, EN 62053-31	
Функциональные возможности					
Подключение	к однофазной сети	п° провода	2	2	
Сохранение значений энергии и конфигурации					
	FRAM память	-	да	да	
Питание					
Номинальное напряжение управления U _n		ВАС	230	230	
Номинальное рабочее напряжение		V	184 ... 276	184 ... 276	
Номинальная частота f _n		Гц	50	50	
Номинальная мощность рассеяния (макс.) P _v		ВА (Вт)	≤8 (0.6)	≤8 (0.6)	
Перегрузочная способность					
Напряжение U _n	непрерывно	V	276	276	
	кратковременно (1 сек.)	V	300	300	
Ток I _{max}	непрерывно	A	32	40	
	кратковременно (10 сек.)	A	960	1200	
Экран (показания)					
Тип экрана	ЖК	п° разряда	7 (2 после зап.)	7 (2 после зап.)	
	разряд размеры	мм x мм	6.00 x 3	6.00 x 3	
Активная энергия:	1 экран, 7-разряд	кВтч	0.00 ... 999999.9	0.00 ... 999999.9	
Мгновенное отображение тарифа	-		1	1	
	1 экран, 1-разряд	-	T1	T1	
Количество измерений		s	1	1	
Точность измерения					
Активная энергия и питание	соотв. EN 50470-3	%	±1 (B)	±1 (B)	
Измерительный вход					
Тип подключения	фаза/нейтраль	-	прямое	прямое	
Номинальное рабочее напряжение	фаза/нейтраль	V	184 ... 276	184 ... 276	
Ток I _{ref}		A	5	5	
Ток I _{min}		A	0.25	0.25	
Рабочий диапазон напряжения ток (I _{st} ... I _{max})	прямое подключение	A	0.02 ... 32	0.02 ... 40	
Частота		Гц	50	50	
Входная форма волны		-	синусоида	синусоида	
Начальный ток измерения (I _{st})		мА	20	20	
Импульсный выход S0 соотв. EN 62053-31					
Импульсный выход	для активной энергии	-	да	да	
Частота импульсов		Имп/кВтч	1000	1000	
Длительность импульса		мс	90	90	
Требуемое напряжение мин. (макс.)		ВАС (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	
Допустимый ток	импульс ON (макс. 230 В AC/DC)	мА	90	90	
Допустимый ток	ток утечки (ток утечки при макс. 230 В AC/DC)	мкА	1	1	
Оптические интерфейсы					
Передняя сторона (точность управления)					
	LED	Имп/кВтч	5000	5000	

Технические данные (продолжение)

		EME1P32 прямое подключение 32 А	EME1P32MID прямое подключение 32 А	EME1P40 прямое подключение 40 А	EME1P40MID прямое подключение 40 А
Безопасность соответствует EN 50470-1					
Внутренняя установка		-	да	да	
Степень загрязнения		-	2	2	
Рабочее напряжение	V	300		300	
Испытательное напряжение	кВ	4		4	
Испытательное имп. напряжение	1.2/50 мкс-кВ	6		6	
Степень защиты (EN 50470)	класс	II		II	
Огнестойкий материал корпуса	UL 94	класс	V0	V0	
Безопасное уплотнения между верхней и нижней частью корпуса					
		-	нет да	нет да	
Адаптер для коммутации					
Plug-n-Play технологии		-	•	•	
LAN (TCP/IP) интерфейс Ethernet 802.3	EMECLAN	10/100 Мбс		10/100 Мбс	
Modbus RTU, Ascii интерфейс	RS-485 3 провода	EMECMODB	до 19.200 бс	до 19.200 бс	
M-Bus интерфейс	RS-485 2 провода	EMECMBUS	до 9.600 бс	до 9.600 бс	
Клеммы присоединения					
Тип зажимов силовых цепей	винтовой зажим Z +/-	POZIDRIV	PZ1	PZ1	
Тип зажимов имп. выходов	под прямой шлиц	мм	PZ0	PZ0	
Сечение подключаемых силовых проводов	одножильный (макс.)	мм ²	16	16	
	многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм ²	16	16	
Сечение подключаемых проводов к имп. выходам	одножильный (макс.)	мм ²	0.15 (2.5)	0.15 (2.5)	
	многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм ²	0.15 (4)	0.15 (4)	
Условия окружающей среды					
Механическая среда		-	M1	M1	
Электромагнитная среда		-	E2	E2	
Рабочая температура		°C	-10 ... +55	-10 ... +55	
Предельная температура транспортировки и хранения		°C	-25 ... +70	-25 ... +70	
Относительная влажность (без конденсата)		%	≤80	≤80	
Вибрация	50 Гц амплитуда синусоидальной вибрации	мм	±0.075	±0.075	
Степень защиты при установке спереди (зажимы)		-	IP51*)/IP20	IP51*)/IP20	

*) При установке в шкаф со степенью защиты не менее IP51

Размеры [мм]

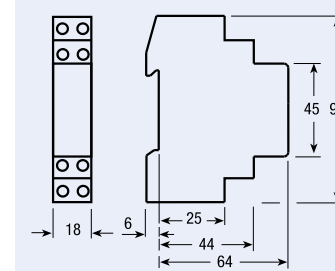
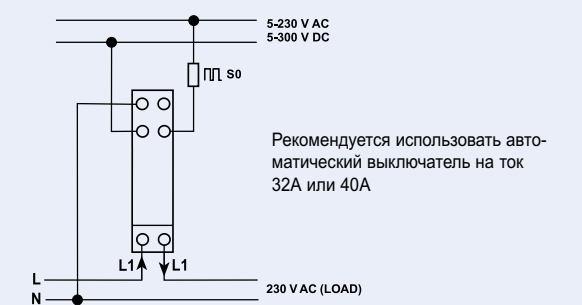


Схема соединения



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 102

Однофазные измерители энергии 80 А, EME

- Цифровой счетчик активной и реактивной энергии с возможностью измерения мгновенных величин при настройке через ИК порт установка двух тарифов для 2 SO выходов
- Однофазные счетчики активной и реактивной энергии переменного тока (не для типов MID) с семизначным цифровым счетчиком. Эти счетчики имеют 2 SO выхода генерирующие импульсы для удаленных измерений активной и реактивной энергии для двух тарифов
- ЖК экран с подсветкой
- Для прямого подключения до 80А
- 7 цифр для индикации значений энергии
- Класс точности 1 для измерения активной энергии в соответствии с EN 50470-3 (B)

- Класс точности 2 для измерения реактивной энергии в соответствии с EN 62053-23
- Наиболее подходящий рабочий диапазон тока ($I_{st} \dots I_{max}$) для прямого подключения 80 А = 0,02 ... 80 А
- Стандартное исполнение предназначено для соединения с модулем связи
- Счетчик энергии с возможностью сброса в ноль (не для типов MID)
- Пломбируемые крышек зажимов
- Ширина 2 мод. (36 мм)
- Регистр потребления энергии для импорта и экспорта
- Отображение мгновенных величин активной и реактивной энергии на экране (для типов MID только активная энергия)

Технические данные

**EME1P80 EME1P80MID
прямое подключение 80 А**

Данные в соответствии с		EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23 и EN 62053-31	
Общие характеристики			
Корпус	DIN 43880	DIN	2 мод.
Монтаж	EN 60715	35 мм	DIN рейку
Глубина		мм	70
Соответствует стандартам	активная энергия	-	EN 50470-1-3, EN 62053-23-31
	реактивная энергия - импульсный выход		
Функциональные возможности			
Подключение	к однофазной сети	n° провода	2
Сохранение значений энергии и конфигурации			
	цифровой дисплей (EEPROM)	-	да
Отображение тарифов	на дисплее n° 2		для активной и реактивной энергии T1 и T2
Питание			
Номинальное напряжение управления U_n		VAC	230
Номинальное рабочее напряжение		V	184 ... 276
Номинальная частота f_n		Гц	50
Номинальная мощность рассеяния (макс.) P_v		ВА (Вт)	≤8 (0.6)
Перегрузочная способность			
Напряжение U_n	непрерывно	V	276
	кратковременно (1 сек.)	V	300
Ток I_{max}	непрерывно	A	80
	кратковременно (10 мс.)	A	2400
Экран (показания)			
Тип экрана	ЖК	n° разряда	7 (1 после зап.)
Активная энергия: 1 экран, 7-разряд тариф 1-2	разряд размеры	мм x мм	6.00 x 3
+ импорт или экспорт значений (массив)		кВтч	0.00 ... 999999.9
	переполнение Вт	кВтч	999999.9 ... 000000.0
Реактивная энергия: 1 экран, 7-разряд тариф 1-2		квар*ч	000000.0 ... 999999.9
+ импорт или экспорт значений (массив)		квар*ч	999999.9 ... 000000.0
Мгновенная активная мощность: 1 экран, 3-разряд		Вт, кВт, МВт	000 ... 999
Мгновенная реактивная мощность: 1 экран, 3-разряд		вар, квар, Мвар	000 ... 999
Мгновенное отображение тарифа		-	1
	1 экран, 1-разряд	-	T1 или T2
Количество измерений		s	1
Точность измерения			
Активная энергия и питание	соотв. EN 50470-3	%	B
Реактивная энергия и питание	соотв. EN 62053-23	%	2
Измерительный вход			
Тип подключения	фаза/нейтраль	-	прямое
Номинальное рабочее напряжение	фаза/нейтраль	V	184 ... 276
Ток I_{ref}		A	15
Ток I_{min}		A	0.75
Рабочий диапазон напряжения ток ($I_{st} \dots I_{max}$)	прямое подключение	A	0.025 ... 80
Частота		Гц	50
Входная форма волны		-	синусоида
Начальный ток измерения (I_{st})		мА	25

Технические данные (продолжение)

**EME1P80 EME1P80MID
прямое подключение 80 А**

Импульсный выход SO соотв. EN 62053-31			
Импульсный выход	для активной энергии	-	да
Частота импульсов		Имп/кВтч	1000
Длительность импульса		мс	30 ±2 мс
Требуемое напряжение мин. (макс.)		VAC (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)
Допустимый ток	импульс ON (макс. 230 В AC/DC)	мА	90
		ток утечки (ток утечки при макс. 230 В AC/DC)	1
		мкА	
Оптические интерфейсы			
Передняя сторона (точность управления)			
	LED	Имп/кВтч	1000
Безопасность соответствует EN 50470-1			
Внутренняя установка		-	да
Степень загрязнения		-	2
Рабочее напряжение		V	300
Испытательное напряжение		кВ	4
Испытательное имп. напряжение		1.2/50 мкс-кВ	6
Степень защиты (EN 50470)		класс	II
Огнестойкий материал корпуса	UL 94	класс	V0
Безопасное уплотнения между верхней и нижней частью корпуса			
		-	нет да
Адаптер для коммутации			
Plug-n-Play технологии			
LAN (TCP/IP) интерфейс Ethernet 802.3		EMECLAN	10/100 Мбс
Modbus RTU, Ascii интерфейс		RS-485 3 провода	EMECMODB до 19.200 бс
M-Bus интерфейс		RS-485 2 провода	EMECMBUS до 9.600 бс
Клеммы присоединения			
Тип зажимов силовых цепей	винтовой зажим Z +/-	POZIDRIV	PZ2
Тип зажимов имп. выходов	под прямой шлиц	мм	0.8 x 3.5
Сечение подключаемых силовых проводов	однопроволный (макс.)	мм²	1.5 (35)
	многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм²	1.5 (35)
Сечение подключаемых проводов к имп. выходам	однопроволный (макс.)	мм²	0.14 (2.5)
	многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм²	0.14 (2.5)
Условия окружающей среды			
Механическая среда			
		-	M1
Электромагнитная среда			
		E2	
Рабочая температура			
		°C	-10 ... +55
Предельная температура транспортировки и хранения			
		°C	-25 ... +70
Относительная влажность (без конденсата)			
		%	≤80
Вибрация			
	50 Гц амплитуда синусоидальной вибрации	мм	±0.075
Степень защиты при установке спереди (зажимы)			
		-	IP51*/IP20

*) При установке в шкаф со степенью защиты не менее IP51

Размеры [мм]

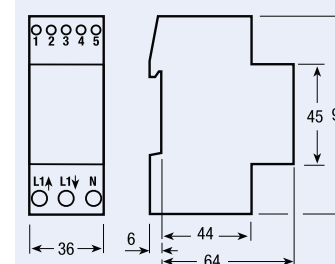
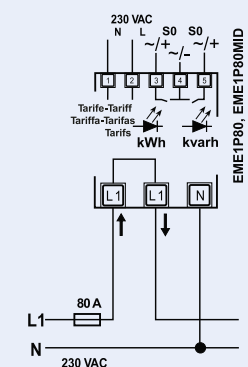


Схема соединения



Рекомендуется использовать автоматический выключатель на ток 80А

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 102

Трехфазные измерители энергии, трансформаторное включение 5 А, прямое включение 80 А, EME

- Цифровой счетчик активной и реактивной энергии с возможностью измерения мгновенных величин, при настройке через ИК порт установка двух тарифов для 2 SO выходов (для типов MID только активная энергия)
- Однофазные счетчики активной и реактивной энергии переменного тока с восьмизначным цифровым счетчиком. Эти счетчики имеют 2 SO выхода генерирующие импульсы для удаленных измерений активной и реактивной энергии для двух тарифов
- LCD экран с подсветкой
- Для прямого подключения до 80А, или трансформатора .../5 А
- Для применения с трансформаторами до 10000/5 А. Шаг увеличения значения тока 5А.
- Восьмизначный экран для отображения значений энергии
- Обнаружение ошибок соединения
- Класс точности 1 для измерения активной энергии в соответствии с EN 50470-3 (В)
- Класс точности 2 для измерения реактивной энергии в соответствии с EN 62053-23
- Наиболее подходящий рабочий диапазон тока ($I_{st} \dots I_{max}$) для прямого подключения 80 А = 0,02 ... 80 А, при использовании трансформатора тока .../5А=0,003...5А
- Стандартное исполнение предназначено для соединения с модулем связи
- Счетчик энергии с возможностью сброса в ноль (не для типов MID)
- Пломбируемые крышки зажимов
- Ширина 4 мод. (72 мм)
- Регистр потребления энергии для импорта и экспорта
- Отображение мгновенных величин активной и реактивной энергии на экране (для типов MID только активная энергия)

Технические данные		ЕМЕЗР80 прямое подключение 80 А	ЕМЕЗР80MID	ЕМЕЗРСТ СТ подключение до 10.000/5 А	ЕМЕЗРСТMID
Данные в соответствии с		EN 50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23 и EN 62053-31			
Общие характеристики					
Корпус	DIN 43880	DIN	4 мод.	4 мод.	
Монтаж	EN 60715	35 мм	DIN рейку	DIN рейку	
Глубина		мм	70	70	
Соответствует стандартам	активная энергия импульс output	-	EN 50470-1-3 EN 62053-31	EN 50470-1-3 EN 62053-31	
Функциональные возможности					
Подключение	к однофазной/трехфазной сети	п° провода	2-4	4	
Сохранение значений энергии и конфигурации					
	цифровой дисплей (EEPROM)	-	да	да	
Отображение тарифов на дисплее	для активной и реактивной энергии	п° 2	T1 и T2	T1 и T2	
Питание					
Номинальное напряжение управления U_n		ВАС	230	230	
Номинальное рабочее напряжение		V	184 ... 276	184 ... 276	
Номинальная частота f_n		Гц	50	50	
Номинальная мощность рассеяния (макс.) P_v		ВА (Вт)	≤8 (0.6)	≤8 (0.6)	
Перегрузочная способность					
Напряжение U_n	непрерывно; фаза/фаза 1 сек.: фаза/фаза	V V	480 800	480 800	
Ток I_{max}	непрерывно; фаза/нейтраль 1 сек.: фаза/нейтраль	V V	276 460	276 460	
	непрерывно	A	80	6	
	кратковременно (0,5 с)	A	-	120	
	кратковременно (10 мс)	A	2400	-	
Экран (показания)					
Неправильное подключение или отсутствие фазы отличается от индикации порядка чередования фаз					
		-	PHASE Err	PHASE Err	
Тип экрана	ЖК разряд размеры	п° разряда мм x мм	8 (2 после зап.) 6.00 x 3	8 (2 после зап.) 6.00 x 3	
Активная энергия:	1 экран, 8-разряд тариф 2	Вт*ч	0.01	0.01	
+ импорт или экспорт значений (массив)	переполнение Вт	МВт*ч	999999.99	999999.99	
Реактивная энергия: 1 экран, 8-разряд	тариф 2	вар*ч	0.01	0.01	
+ импорт или экспорт значений (массив)	переполнение Вт	Мвар*ч	999999.99	999999.99	
Мгновенная активная мощность: 1 экран, 3-разряд		Вт, кВт МВт	000 ... 999	000 ... 999	
Мгновенная реактивная мощность: 1 экран, 3-разряд		вар, квар Мвар	000 ... 999	000 ... 999	
Мгновенное отображение тарифа 1 экран, 1-разряд		-	T1 или T2	T1 или T2	
Первичный ток трансформатора		A	-	5 ... 10.000	
Количество измерений		s	1	1	
Точность измерения на 23 ±1°C, соответствует номинальным значениям					
Активная энергия и питание	соотв. EN 50470-3	класс 1	B	B	
Реактивная энергия и питание	соотв. EN 62053-23	класс 2	2	2	

Технические данные (продолжение)

		ЕМЕЗР80 прямое подключение 80 А	ЕМЕЗР80MID	ЕМЕЗРСТ СТ подключение до 10.000/5 А	ЕМЕЗРСТMID
Измерительный вход					
Тип подключения		-	прямое	трансформаторный .../5 А	
Напряжение U_n	фаза/фаза	B	400	400	
	фаза/нейтраль	B	230	230	
Номинальное рабочее напряжение	фаза/фаза	B	319 ... 480	319 ... 480	
	фаза/нейтраль	B	184 ... 276	184 ... 276	
Ток I_{ref}		A	5	-	
Ток I_{min}		A	0.25	0.05	
Рабочий диапазон напряжения ток ($I_{st} \dots I_{max}$)	прямое подключение трансформаторное подключение (СТ)	A	0.015 ... 80	-	
	первичная обмотка Наименьший шаг регулировки входа	A	-	0.003 ... 6	
Трансформатор тока		A	-	5 ... 10.000	
			-	шаг 5 А	
Частота		Гц	50	50	
Входная форма волны		-	синусоида	синусоида	
Начальный ток измерения (I_{st})		мА	15	3	
Импульсный выход SO соотв. EN 62053-31					
Импульсный выход	для активной энергии	T1 и T2	да	да	
Кол-во выходных импульс. на прямое подключение 80 А					
	зависит от коэф. трансформации	Имп/кВтч	500	-	
Длительность импульса		мс	30 ±2	30 ±2	
Требуемое напряжение мин. (макс.)		ВАС (DC)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	5 ... 230 ±5% (5 ... 300)	
Допустимый ток импульс ON (макс. 230 В AC/DC)					
		мА	90	90	
Допустимый ток ток утечки (ток утечки при макс. 230 В AC/DC)					
		мкА	1	1	
Оптические интерфейсы					
Передняя сторона (точность управления)					
	LED	Имп/кВтч	1000	10.000	
Безопасность соответствует EN 50470-1					
Внутренняя установка		-	да	да	
Степень загрязнения		-	2	2	
Рабочее напряжение		V	300	300	
Испытательное напряжение		кВ	4	4	
Испытательное имп. напряжение		1.2/50 мкс-кВ	6	6	
Степень защиты (EN 50470)		класс	II	II	
Огнестойкий материал корпуса	UL 94	класс	V0	V0	
Безопасное уплотнения между верхней и нижней частью корпуса					
		-	нет	да	нет
			да		да
Адаптер для коммутации					
Plug-n-Play технологии					
		-	•	•	
LAN (TCP/IP) интерфейс Ethernet 802.3		EMECLAN	10/100 Мбс	10/100 Мбс	
Modbus RTU, Ascii интерфейс	RS-485 3 провода	EMECMODB	до 19.200 бс	до 19.200 бс	
M-Bus интерфейс	RS-485 2 провода	EMECMBUS	до 9.600 бс	до 9.600 бс	
Клеммы присоединения					
Тип зажимов силовых цепей	винтовой зажим Z +/-	POZIDRIV	PZ2	PZ1	
Тип зажимов имп. выходов	под прямой шлиц	мм	0.8 x 3.5	0.8 x 3.5	
Сечение подключаемых силовых проводов	однопровольный (макс.)	мм²	1.5 (35)	1 (4)	
	многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм²	1.5 (35)	1 (4)	
Сечение подключаемых проводов к имп. выходам	однопровольный (макс.)	мм²	1 (4)	1 (4)	
	многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм²	1 (2.5)	1 (4)	
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 102					

Подключение через трансформаторы тока СТ .../5 А до 10.000/5 А

Размеры [мм]

ЕМЕЗРСТ, ЕМЕЗРСТМID

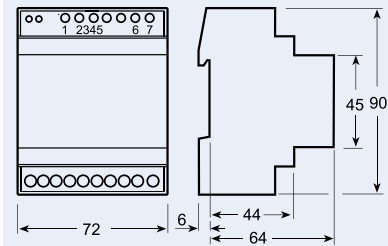
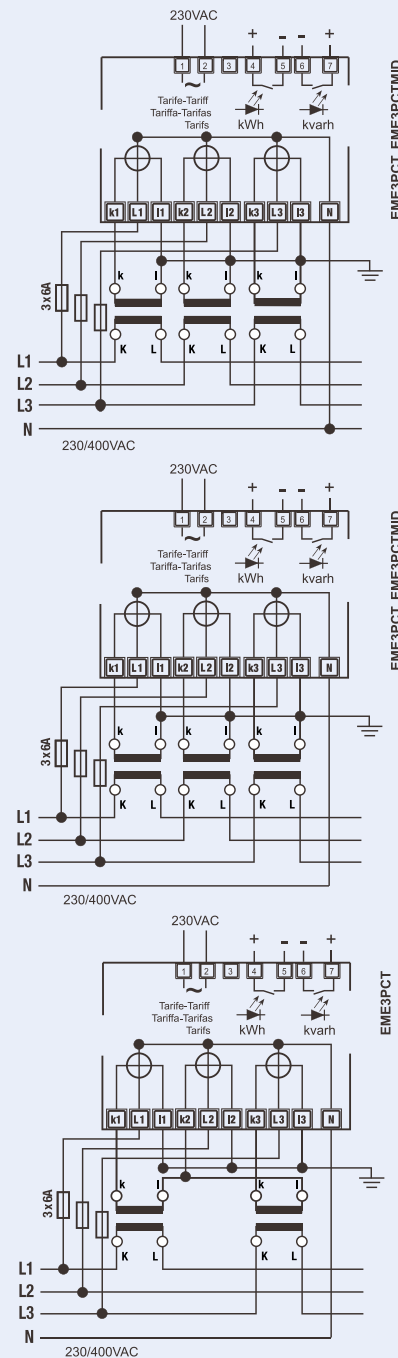


Схема соединения



N проводник необходимо подсоединить к счетчику

Инструкция по подключению трансформатора тока
Рекомендуется использовать автоматический выключатель на 6А. Запрещено размыкать вторичную обмотку, при запитанной первичной обмотке, это может привести к травме персонала и к повреждению имущества. При этом трансформаторы подвергаются тепловой перегрузке

LAN-TCP/IP интерфейс EMECLAN

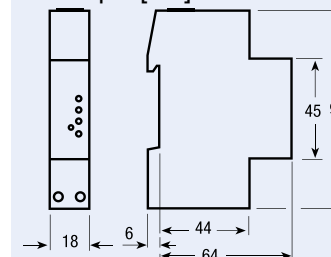
- Дополнительный коммутационный модуль для эл. счетчиков, анализаторов сети и изм. мощности
- Дополнительный модуль для LAN-TCP/IP соединения для отображения энергии, мощности, U, I, cosφ, частоты
- Скорость передачи данных LAN ограничена 100 Мбит / с

- HW интерфейс RJ-45 разъем
- SW протокол TCP/IP
- Подходит для счетчиков эл. энергии как для 2-фазного так и для 3-х фазного подключения
- Устройство занимает один модуль (18 мм)

Технические данные

			ЕМЕCLAN
Данные в соответствии с			IEC 60950, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 и EN 61000-4-2
Общие характеристики			
Корпус	DIN 43880	DIN	1 модуль
Монтаж	EN 60715	35 мм	DIN рейку
Глубина		мм	70
Соответствует стандартам	активная энергия	-	EN 50470-1-3, EN 62053-23-31
Питание			
Номинальное напряжение управления U _n		VAC	230
Мощность вспомогательного источника		Вт	≤1.5
Диапазон напряжения		VAC	0.80 ... 1.20 x U _n
Рабочая частота		Гц	50/60
Диапазон частоты		Гц	45 ... 65
Функциональные возможности			
Запуск системы	-		автоматически при подключении вспомогательного питания
LAN Сервер адресации данных	-		с помощью его IP адреса
Скорость передачи данных	ограничена сетью	Mbit/s	≤100
Пользовательский интерфейс для настройки и управления			
	Веб-браузер		Вт3С HTML 4.01 совместимый
Подходит для счетчиков эл. энергии, как для 2-фазного так и для 3-х фазного подключения			
LAN интерфейс			да
HW интерфейс	-		RJ 45 конектор
SW протокол	-		TCP/IP
Интерфейс измерительных приборов			
HW интерфейс	оптический ИК	n° 2	(Tx, Rx)
SW протокол	-		собственный
Безопасность соответствует IEC 60950			
Степень загрязнения	-		2
Категория перенапряжения	-		II
Рабочее напряжение		V	300
Зазор		мм	≥4
Длина пути утечки		мм	≥4
Испытательное напряжение импульс (1,2/50 мкс) пиковое значение			
	в источнике питания AC	кВ	4
	50 Гц 1 мин.	кВ	4
Огнестойкий материал корпуса			
	UL 94	класс	V0
Клеммы присоединения			
Тип зажимов силовых цепей	винтовой зажим Z +/-	POZIDRIV	PZ0
Сечение подключаемых силовых проводов	одножильный (макс.) многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм ²	0.15 (2.5) 0.15 (4)
Условия окружающей среды			
Рабочая температура		°C	0 ... +55
Предельная температура транспортировки и хранения		°C	-25 ... +70
Относительная влажность (без конденсата)		%	≤80
Вибрация	50 Гц амплитуда синусоидальной вибрации	мм	±0.25
Степень защиты	соотв. IEC 60950	-	II
Степень защиты при установке спереди	-		IP20

Размеры [мм]



M-Bus интерфейс EMECMBUS

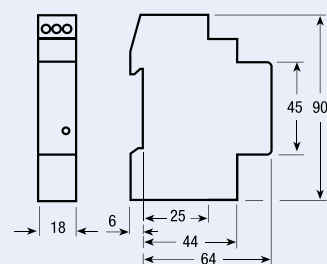
- Дополнительный коммутационный модуль для эл. счетчиков, анализаторов сети и изм. мощности
- Дополнительный модуль для M-Bus соединения для отображения энергии, мощности, U, I, cosφ, частоты

- M-Bus соотв. EN1434
- Подходит для счетчиков эл. энергии как 2-фазного так и 3-х фазного подключения
- Устройство занимает один модуль (18 мм)

Технические данные

EMECSMBUS			
Данные в соответствии с		EN 13757-1-2-3, IEC 60950, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 и EN 61000-4-2	
Общие характеристики			
Корпус	DIN 43880	DIN	1 модуль
Монтаж	EN 60715	35 мм	DIN рейку
Глубина		мм	70
Питание		-	через соединительную шину
Функциональные возможности			
Подходит для счетчиков эл. энергии, как для 2-фазного так и для 3-х фазного подключения			да
M-bus интерфейс			
NW интерфейс		-	2 пружинных зажима
SW протокол		-	M-Bus соотв. EN1434
Скорость передачи данных		Бод	300-9600
Интерфейс измерительных приборов			
NW интерфейс	оптический ИК	n°	2 (Tx, Rx)
SW протокол		-	собственный
Безопасность соответствует IEC 60950			
Степень загрязнения		-	2
Категория перенапряжения		-	II
Рабочее напряжение		V	24 ... 36
Зазор	в оборудовании на PCB (без покрытия)	мм	≥1.5
		мм	≥1.5
Длина пути утечки		мм	≥2.1
		мм	≥2.1
Испытательное напряжение импульс (1,2/50 мкс)			
	пиковое значение	кВ	2,5
	50 Гц 1 мин.	кВ	1.35
Огнестойкий материал корпуса			
	UL 94	класс	V0
Клеммы присоединения			
Тип зажимов силовых цепей	винтовой зажим Z +/-	POZIDRIV	PZ0
Сечение подключаемых силовых проводов	одножильный (макс.) многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм ²	0.15 (2.5)
		мм ²	0.15 (4)
Условия окружающей среды			
Рабочая температура		°C	0 ... +55
Предельная температура транспортировки и хранения		°C	-25 ... +70
Относительная влажность (без конденсата)		%	≤80
Вибрация	50 Гц амплитуда синусоидальной вибрации	мм	±0.25
Степень защиты	соотв. IEC 60950	-	II
Степень защиты при установке спереди		-	IP20

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 102

Modbus интерфейс RTU и Ascii EMECSMODB

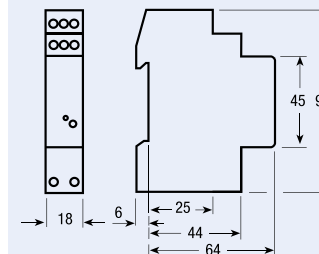
- Дополнительный коммутационный модуль для эл. счетчиков, анализаторов сети и изм. мощности
- Дополнительный модуль для M-Bus соединения для отображения энергии, мощности, U, I, cosφ, частоты

- M-Bus соотв. EN1434
- Подходит для счетчиков эл. энергии как 2-фазного так и 3-х фазного подключения
- Устройство занимает один модуль (18 мм)

Технические данные

EMECSMBUS			
Данные в соответствии с		EN 13757-1-2-3, IEC 60950, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 и EN 61000-4-2	
Общие характеристики			
Корпус	DIN 43880	DIN	1 модуль
Монтаж	EN 60715	35 мм	DIN рейку
Глубина		мм	70
Питание		-	через соединительную шину
Номинальное напряжение управления U _n		VAC	230
Мощность вспомогательного источника		Вт	≤10
Диапазон напряжения		VAC	0.80 ... 1.20 x U _n
Рабочая частота		Гц	50/60
Диапазон частоты		Гц	45 ... 65
Функциональные возможности			
Протокол выбирается с помощью программного обеспечения		-	Modbus RTU или Ascii
Подходит для счетчиков эл. энергии, как для 2-фазного так и для 3-х фазного подключения			да
M-bus интерфейс			
NW интерфейс	RS-485	кол-во выводов	3 (+/-, экр. каб.)
Входное сопротивление		UL (кВт)	1 (12)
Концевое сопротивление		Вт	80
SW протокол	SW выбор	-	Modbus Ascii - Modbus RTU
Скорость передачи данных		SW выбор	скорость ≤38.400 - по умолчанию 19200
Четность		-	нет/да - по умолчанию: нет
Адресация		-	1 до 247
Интерфейс измерительных приборов			
NW интерфейс	оптический ИК	n°	2 (Tx, Rx)
SW протокол		-	собственный
Безопасность соответствует IEC 60950			
Степень загрязнения		-	2
Категория перенапряжения		-	II
Рабочее напряжение		V	300
Зазор		мм	≥4
Длина пути утечки		мм	≥4
		мм	≥4
Испытательное напряжение импульс (1,2/50 мкс) пиковое значение			
	в источнике питания AC	кВ	2.5
	в телекоммуникационной сети	кВ	1.5
	50 Гц 1 мин.	кВ	2.5
Огнестойкий материал корпуса			
	UL 94	класс	V0
Клеммы присоединения			
Тип зажимов силовых цепей	винтовой зажим Z +/-	POZIDRIV	PZ0
Сечение подключаемых силовых проводов	одножильный (макс.) многожильный провод с наконечником мин. (макс.)	мм ²	0.15 (2.5)
		мм ²	0.15 (4)
Условия окружающей среды			
Рабочая температура		°C	0 ... +55
Предельная температура транспортировки и хранения		°C	-25 ... +70
Относительная влажность (без конденсата)		%	≤80
Вибрация	50 Гц амплитуда синусоидальной вибрации	мм	±0.25
Степень защиты	соотв. IEC 60950	-	II
Степень защиты при установке спереди		-	IP20

Размеры [мм]

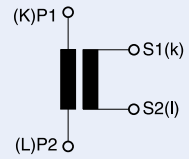


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 102

**Измерительный трансформатор для кабелей Z-MG/WAK;
измерительный трансформатор для сборных шин Z-MG/WAS**

- Преобразует высокие токи на нормированные измерительные токи до 5 кА
- Трансформаторы тока снижают расходы на подключение и установку сборных шин
- Рекомендуется для токов от 50 А
- Класс точности класс 0,5: для точного измерения и калиброванных электрических счетчиков кВт.ч класс 1: для общего измерения и некалиброванных электрических счетчиков кВт.ч класс 3: для грубого измерения, реле максимального тока и для защиты
- В случае многократного прохода первичного кабеля трансформатором получите с каждым проходом снижение первичного тока, при этом ни мощность, ни класс точности не изменятся.

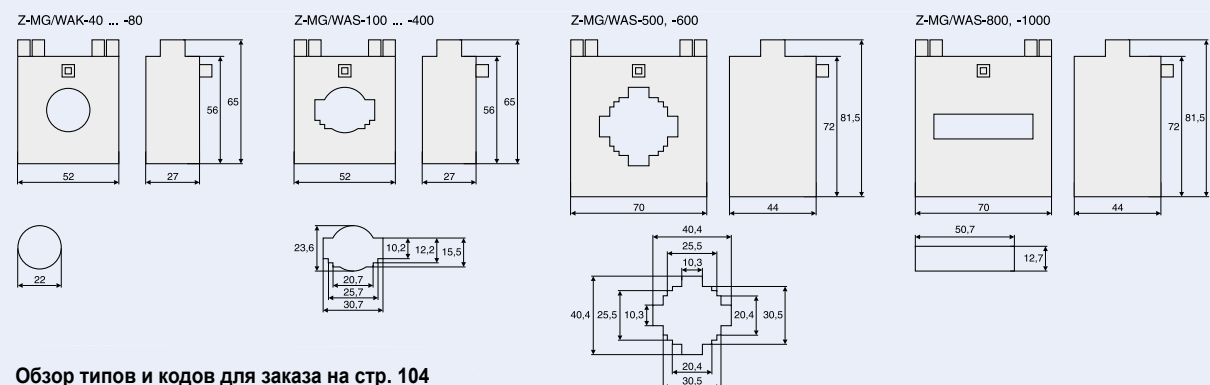
Схема соединения



Технические данные

	Z-MG/WAK	Z-MG/WAS
Электрические		
Максимальное рабочее напряжение	1,2 кВ	1,2 кВ
Вторичный ток	5 А	5 А
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц
Рабочая частота	40–60 Гц	40–60 Гц
Макс. диаметр отверстия для кабеля	20 мм	23 мм
Макс. размер сборной шины	–	30 x 10 мм
первичный ток I _{pn} :	Класс точности	Мощность
50 А	3	1,3 ВА
60 А	3	1,5 ВА
80 А	3	1,5 ВА
100 А		1
150 А		1
200 А		1
250 А		0,5
300 А		0,5
400 А		0,5
500 А		0,5
600 А		0,5
800 А		0,5
1000 А		0,5
Зажимы	P1 (K) первич. вход, P2 (L) первичный выход s1 (k) вторичный вход, s2 (l) вторичный выход	
Номинальный тепловой кратковременный ток I _{th}	40–80 I _{pn} для 1 с	
Динамический ток короткого замыкания I _{dyn}	2,5 x I _{th} для 1 с	
Непрерывная перегрузка	1,2 x I _{pn}	
Изоляционный класс	E	
Испытательное напряжение	6 кВ	
Механические		
Ширина	45 мм	
Высота	58 мм	
Вес	300 г	
Монтаж	на шину EN 50022, крепление на стену	
Степень защиты	IP30	
Вторичные зажимы	винтовые M4x6	
Максимальный момент затяжки болтовых зажимов	1,9 Нм	
Допустимая относительная влажность воздуха	80%	
Диапазон температуры окружающей среды	от –20 до +50 °С	
Максимальная температура сборной шины	70 °С	

Размеры [мм]

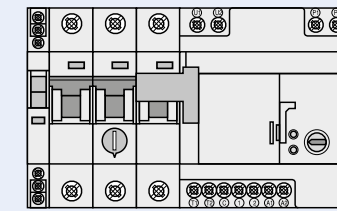


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 104

Принадлежности автоматов защиты двигателей Z-MS

- Принадлежности выключателей двигателей являются идентичными как и для приборов PF7, PF6 (расцепители, вспомогательные контакты и соединительная система)
- Шунтовой расцепитель ZP-ASA
- Расцепитель минимального напряжения
 - Z-USA: без задержки
 - Z-USD: с задержкой
- Вспомогательные контакты ZP-АНК: 1 НО + 1 НЗ
- Блок вспомогательных и сигнальных контактов ZP-NHK: 1 НО + 1 НЗ
- Двигательный привод Z-FW-LP/MO
- Кожух для влажной среды IP 54
 - Z-MFG: только PE сборки зажимов
 - Z-MFG/NL: PE + N сборки зажимов
 - Z-MFG/NOT: PE + N сборки зажимов и грибовидная кнопка аварийного отключения

Пример монтажа



ZP-NHK + Z-MS-2p + Z-FW-LF

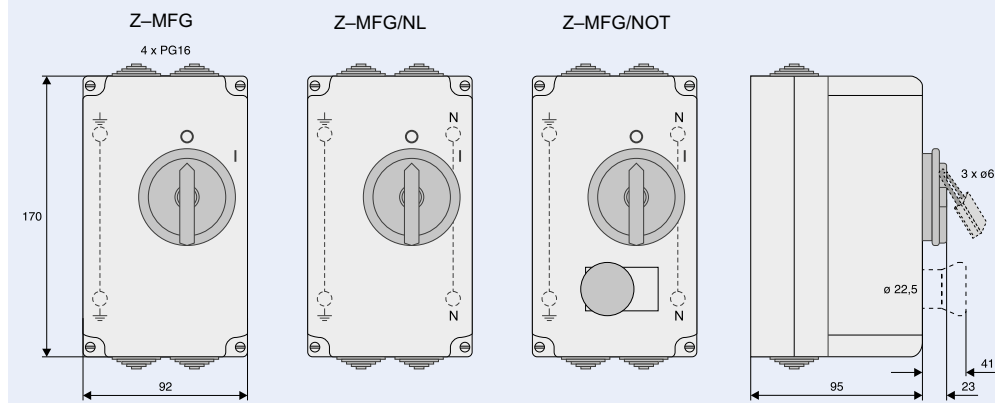
Кожух для влажной среды Z-MFG

- Соответствует условиям EN 50298
- Пригодный для автоматического выключателя защиты двигателей (двигательного автоматического выключателя) Z-MS, напр., 3–х полюсного (+Z-USA); автоматических выключателей, выключателей и т.д.
- Встроенные сборки зажимов PE для всех типов
- Поставляется с четырьмя проходными изоляторами PG 16
- Z-MFG/NOT включает: 4 проходные изолятора, 1 грибовидная кнопка (красная) с 1 размыкающим контактом (для расцепителя минимального напряжения)
- Поворотная управляющая ручка, запираемая макс. тремя навесными замками (макс. с диаметром 6 мм) в положении выключено
- Кожух шкафа с возможностью поставить пломбу в 2 местах

Технические данные

	Z-MFG	Z-MFG/NL	Z-MFG/NOT
Электрические			
Макс. потеря мощности встроенных приборов	макс. 17 Вт	макс. 17 Вт	макс. 17 Вт
Механические			
Степень защиты	IP 54	IP 54	IP 54
Степень защиты	II	II	II
Сборки зажимов N	–	встроенные	встроенные
Макс. модульная ширина	4 мод.	4 мод.	4 мод.
Подключаемые сечения зажимов N/PE	макс. 16 мм ²	макс. 16 мм ²	макс. 16 мм ²
Момент затяжки зажима N/PE винта кожуха	макс. 2 Нм макс. 2 Нм	макс. 2 Нм макс. 2 Нм	макс. 2 Нм макс. 2 Нм

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 85

Кожухи KLV-TC

- Степень защиты IP 30
- Без дверей
- С вырезом для приборов 45 мм
- Возможность поставить пломбу

Технические данные	KLV-TC-2	KLV-TC-4	KLV-TC-4-TB	KLV-TC-8	KLV-TC-8-TB1	KLV-TC-8-TB2
Механические						
Модульная ширина	1+1	3+1	3+1	6+2	6+2	6+2
Вес	0,09 кг	0,15 кг	0,17 кг	0,32 кг	0,35 кг	0,36 кг
Сборки зажимов	–	–	KLV-TC-TB-4/4	–	–	KLV-TC-TBC-4/4 KLV-TC-TBC-4/4+4

Размеры [мм]

	A	B	C
размеры (внешние)			
KLV-TC-2	50	135	72
KLV-TC-4	90	160	78
KLV-TC-8	162	170	78

Универсальные накладные кожухи KLV-LV-SP-45

- Пластиковые кожухи со сборкой зажимов и приборной шиной
- 1-рядные
- Вырез в кожухе 45 мм

- Предназначено для приборов с вырезом в защитной панели 45 мм
- Боковые стенки и профильные шины соединяются склеиванием
- KLV-LV-SP-45 – боковые стенки
- KLV-LV-PL-45 – профильная шина 2 м

Размеры [мм]

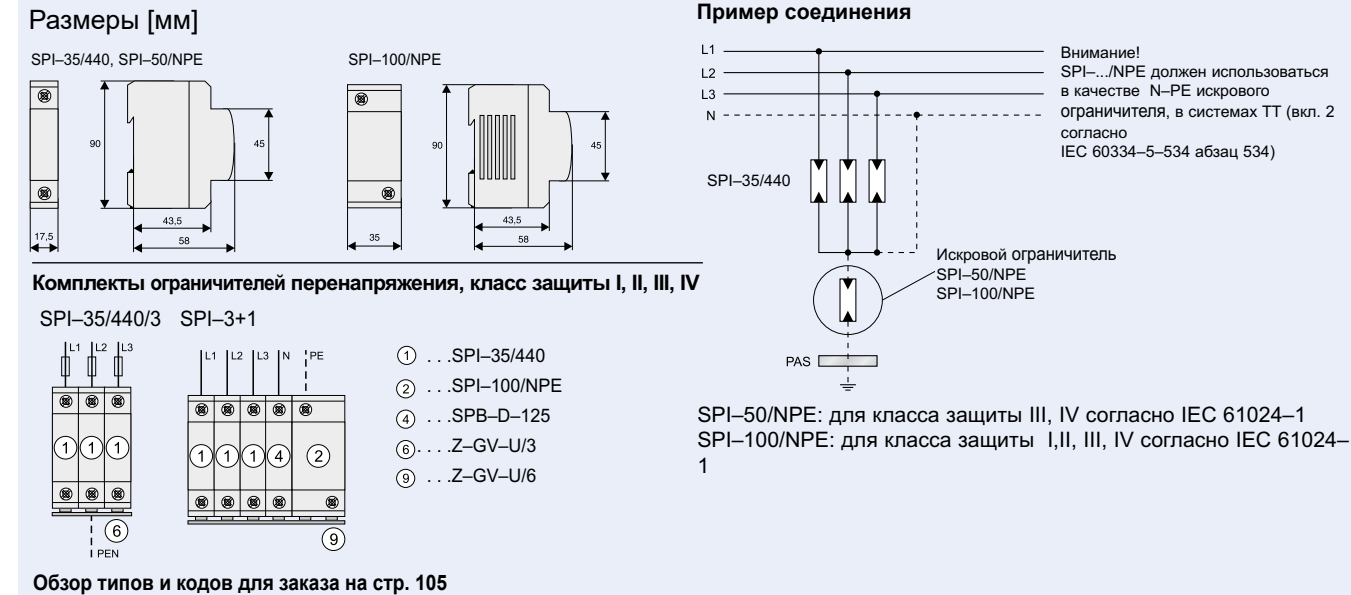
	A	C
размеры (наружные)		
KLV-LV-45	156	75,5

Ограничители тока молнии класса В, серия SPI

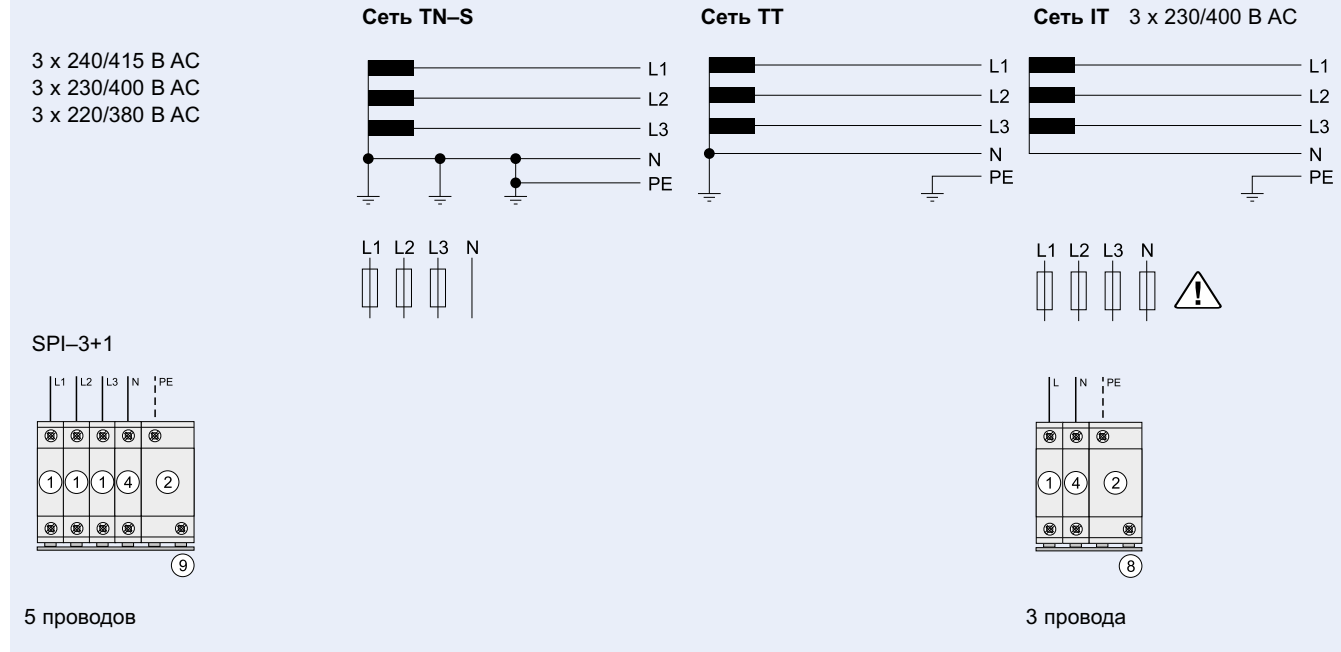
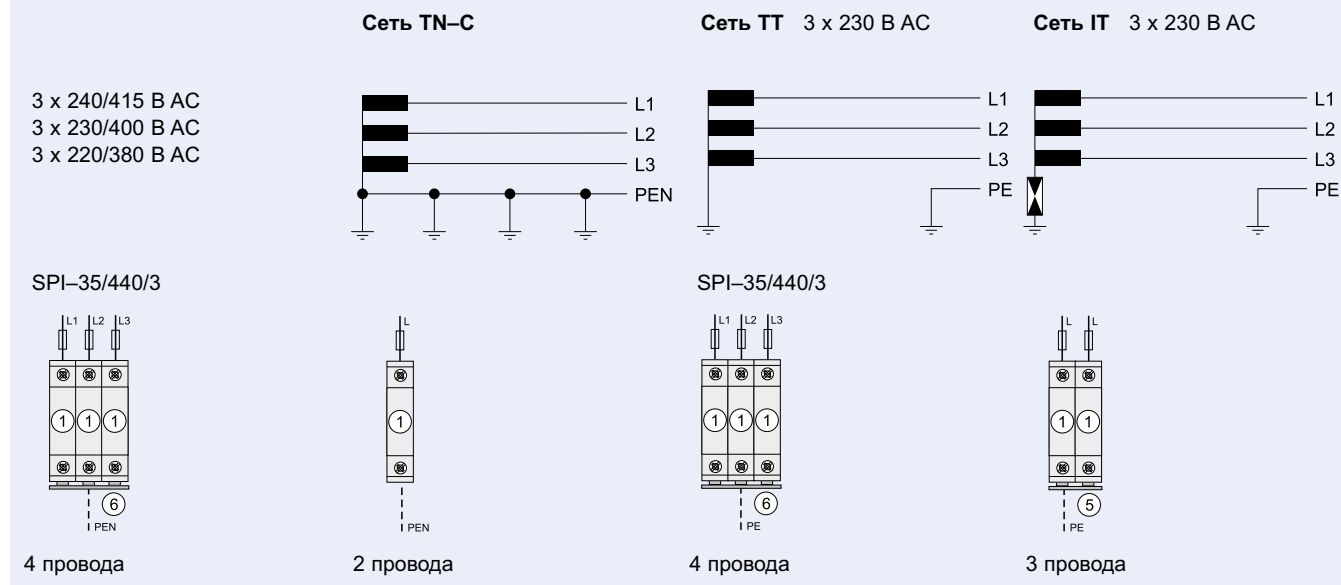
- Использование: для защиты проводки от прямого удара молнии в наружные линии питания или в наружное оборудование (IEC 61024-1, IEC 61312-1).
- Использование в соответствии с IEC 60364-5-534
- Класс ограничителя [B] соответствует VDE 0675, часть 6/A3 11.97
- Класс [I] соответствует IEC 61643-1
- Тип испытания [II] соответствует EM 61643-1
- Исполнение в кожухе – во время работы не возникают горячие ионизированные газы, поэтому не нужно соблюдать безопасные расстояния от воспламеняемых материалов и проводимых частей.

Технические данные	SPI-35/440	SPI-50/NPE	SPI-100/NPE
Электрические			
Исполнение	закрытое	закрытое	макс. 17 Вт
Время реакции t_r	< 100 нс	< 100 нс	< 100 нс
Защитный уровень U_p	1,5 кВ	1,5 кВ	1,5 кВ
Номинальное напряжение ограничителя U_c	440 В AC	260 В AC	260 В AC
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Импульсный ток I_{imp} (10/350) мкс			
пиковое значение тока	35 кА	50 кА	100 кА
импульсный заряд Q	17,5 Ас	25 Ас	50 Ас
удельная энергия	305 кДж/Ом	625 кДж/Ом	2500 кДж/Ом
Изоляционное сопротивление R_{ISO}	>10 МОм	>10 МОм	>10 МОм
Устойчивость к последующему току	3 кA _{eff} /260 В 1,5 кA _{eff} /440 В	500 A _{eff} /260 В	100 A _{eff} /260 В
Устойчивость к току кор. замыкания при рекомендуемом добав. предохранителе	25 кA _{eff}	–	–
Макс. добавочный предохранитель	125 AgL	–	–
Схема соединения			
Механические			
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	90 мм	90 мм	90 мм
Ширина	17,5 мм	17,5 мм	35 мм
Вес	174 г	178 г	320 г
Хомутные зажимы для сечения проводов			
сплошной	0,5 – 35 мм ²	0,5 – 35 мм ²	10 – 50 мм ²
сплетенный	0,5 – 25 мм ²	0,5 – 25 мм ²	16 – 35 мм ²
Момент затяжки болтовых зажимов	4 – 4,5 Нм	4 – 4,5 Нм	6 – 8 Нм
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022		
Степень защиты	IP 20		
Принадлежности: заземляющие шины	Z-GV-U/		
Допустимая относительная влажность воздуха	< 95%		
Диапазон температуры окружающей среды	от –40 °С до +85 °С		

Примечание
Монтаж ограничителей токов молнии перед измерительным оборудованием должен быть утвержден соответствующей распределительной компанией. Установка эффективного каскада (классы ограничителей В, С, D) требует координированное применение различных классов ограничителей. Это обеспечивается определенной длиной проводки между ограничителями. При использовании ограничителя перенапряжения SPI последующего ограничителя класса С с макс. рабочим напряжением 460 В AC нет необходимости в использовании ни отделяющего отрезка проводки, ни отделяющей индуктивности. Если объект питается подземным кабелем, то достаточно использовать для его защиты от перенапряжения ограничителя класса С. Несмотря на это, рекомендуем использовать ограничителя перенапряжения класса В.

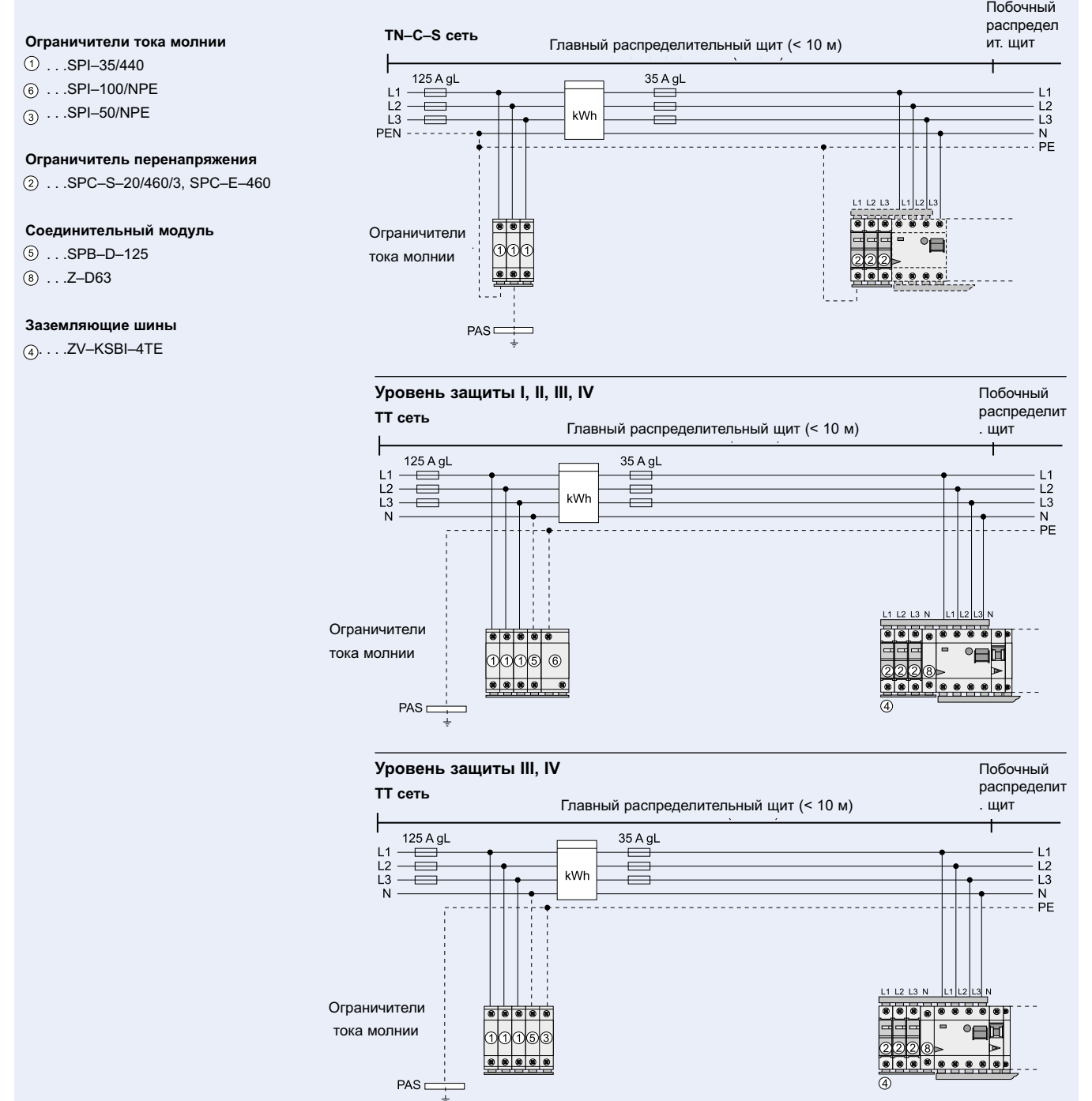


Примеры соединения ограничителей перенапряжения класса В типа SPI, в различных сетях (согласно IEC 60364-5-534)



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

Примеры соединения ограничителей перенапряжения класса В типа SPI и ограничителей перенапряжения класса С без использования отделяющей индуктивности в различных сетях (согласно IEC 60364-5-534)



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

SPB-D-125 соединительный модуль для ограничителей тока молнии класса В

• Служит для упрощения соединения ограничителей тока молнии

Схема соединения

Технические данные

Электрические		Механические:	
Соответствует требованиям	IEC 61643-1: 1998-02, EDIN VDE 0675 часть: 1989-11, IEC 61024-1: 1990-03, IEC 60947-7-1: 1989-10, DIN VDE 0110-1: 1997-04	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Номинальное напряжение U _c	500 В AC/DC	Высота основания прибора	90 мм
Номинальный ток I _n	125 А / 30 °С	Ширина	17,5 мм
Номинальный импульсный ток (10/350) мкс пиковое значение тока	100 кА	Монтаж	на приборную шину
импульсный заряд	50 Ас	Зажимы	болтовые и хомутные
удельная энергия	2,5 мДж/Ом	Сечение подключаемых проводов сплошные	0,5 – 35 мм ²
Тип конструкции	III	сплетенные	0,5 – 25 мм ²
		Момент затяжки болтовых зажимов	4–4,5 Нм
		Допустимая относительная влажность воздуха	< 95%
		Степень загрязнения	2
		Диапазон температуры окружающей среды	от –40 до +85 °С

Размеры [мм]

Соединение 3+1 / тип соединения 2 согласно IEC 60364-5-534
Использование модуля SPB-D-125 – см. стр. 182

Заземляющие шины Z-GV-U

• При помощи заземляющих шин Z-GV-U можно подключать привычные комбинации ограничителей
• Использование для SPI, SPB+C, SPB-D125
• Сечение шины Z-GV равно 16 мм²
• Заземляющие шины могут быть в случае необходимости удлинены

Технические данные

Электрические		Механические:	
Номинальное напряжение, частота	230/400 В, 50/60 Гц	Сечение	16 мм ² Cu
Номинальный ток	63 А		

Исполнение

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

Ограничители тока молнии - ограничители перенапряжения класса В+С, серия SPBT12

Область применения
• Для защиты проводок низкого напряжения от импульсов перенапряжения, возникающих при прямом и непрямом ударе молнии и при коммутационных процессах
• Использование в соответствии с IEC 60364-5-53 Пункт 534
• Класс испытания I, II соответствует IEC 61643-1
• SPD тип T1, T2 соответствует EN 61643-11
• Ограничитель токов молнии класса III, IV в соответствии с IEC 62305
• Шины ZV-KSBI доступны для всех видов применения

Блок схема

Технические данные

	SPBT12-280...	SPBT12-NPE100
Электрические		
Время реакции (при крутизне нарастания напряж. 5 кВ/мкс)	< 25 нс	< 100 нс
Защитный уровень напряжения U _p	1,5 кВ	1,5 кВ
Защитный уровень напряжения при 5 кА (8/20) мкс	950 В	–
Макс. допустимое рабочее напряжение U _c	280 В AC	255 В AC
Кратковременный тест на перенапряжение U _T	370 В AC (5 с)	1200 В AC (200 мс)
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Напряжение разомкнутой сети U _{oc}	10 кВ	20 кВ
Номинальный импульсный ток (8/20) мкс I _n	25 кА	100 кА
Максимальный импульсный ток I _{max}	50 кА	100 кА
Импульсный ток I _{imp} (10/350) мкс	–	–
Пиковый ток	12,5 кА	100 кА
Импульсный заряд Q	6,25 Ас	50 Ас
Удельная энергия	9,1 кДж/Вт	3 2500 кДж/Вт
Номинальный прерываемый ток I _n	–	100 A _{r.m.s}
Макс. добавочный предохранитель	160 AgL/gG	–
Макс. ток короткого замыкания цепи	50 кA _{r.m.s}	–

Схема соединения

Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	90 мм	90 мм
Ширина	17,5 мм	17,5 мм
Вес	121 г	250 г
Диапазон температуры окружающей среды	от –40°С до +70°С	от –40°С до +70°С
Степень защиты (встроенная)	IP40	IP40
Хомутные зажимы для проводов	4 - 25 мм ²	4 - 35 мм ²
Болтовые зажимы для соединительной системы	1,5 мм	1,5 мм
Момент затяжки болтовых зажимов	2,4 - 3 Нм	2,4 - 3 Нм
Монтаж	на DIN рейку согласно IEC/EN 60715	
Принадлежности: шина 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...	Тип ZV-KSBI ...

Размеры [мм]

Комплект ограничителя перенапряжения, уровень молниезащиты III, IV

① ... SPBT12-280

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

Ограничители тока молнии - ограничители перенапряжения класса В+С, серия SPBT12-280

Область применения

- Для защиты проводок низкого напряжения от импульсов перенапряжения, возникающих при прямом и непрямом ударе молнии и при коммутационных процессах
- Использование в соответствии с IEC 60364-5-53 Пункт 534
- Класс испытания I, II соответствует IEC 61643-1
- SPD тип T1, T2 соответствует EN 61643-11
- Ограничитель токов молнии класса III, IV в соответствии с IEC 62305
- Шины ZV-KSBI доступны для всех видов применения

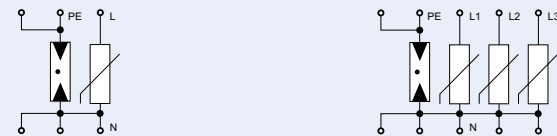
Блок схема



Технические данные

	SPBT12-280-1+NPE	SPBT12-280-3+NPE
Электрические	на полюс	
Время реакции (при крутизне нарастания напряж. 5 кВ/мкс)	L-N / N-PE	< 25 нс
Защитный уровень напряжения U _p	L-N / L-PE / N-PE	< 100 нс
Макс. допустимое рабочее напряжение U _c	L-N / N-PE	1,5 кВ
Кратковременный тест на перенапряжение U _T (5 s) (200 мс)	L-N / N-PE	280 В AC / 255 В AC
Номинальная частота	N-PE	280 В AC / 255 В AC
Напряжение разомкнутой сети U _{oc}		1200 В AC
Номинальный импульсный ток (8/20) мкс I _n		50/60 Гц
Максимальный импульсный ток I _{max}		10 кВ
Импульсный ток I _{imp} (10/350) мкс		20 кВ
Пиковый ток	L-N / N-PE	25 кА / 100 кА
Импульсный заряд Q		3x25 кА / 100 кА
Удельная энергия		50 Ас
Номинальный прерываемый ток I _f		2500 кДж/Вт
Макс. добавочный предохранитель		2500 кДж/Вт
Макс. ток короткого замыкания цепи	N-PE	100 A _{r.m.s}
		100 A _{r.m.s}
		160 AgL/gG
		160 AgL/gG

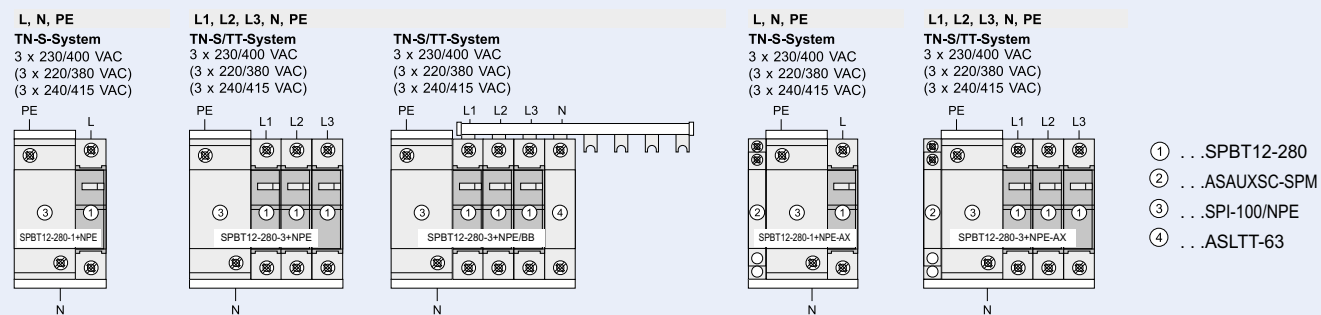
Схема соединения



Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм
Ширина	52.5 мм	87.5 мм
Вес	375 г	626 г
Диапазон температуры окружающей среды	от -40°C до +70°C	от -40°C до +70°C
Степень защиты (встроенная)	IP40	IP40
Хомутные зажимы для проводов	L, N N, PE	4 - 25 мм ² 4 - 35 мм ²
Болтовые зажимы для соединительной системы	1.5 мм	1.5 мм
Момент затяжки болтовых зажимов	2.4 - 3 Нм	2.4 - 3 Нм
Монтаж	на DIN рейку согласно IEC/EN 60715	
Принадлежности: шина 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...	Тип ZV-KSBI ...

Комплект ограничителя перенапряжения, уровень молниезащиты III, IV

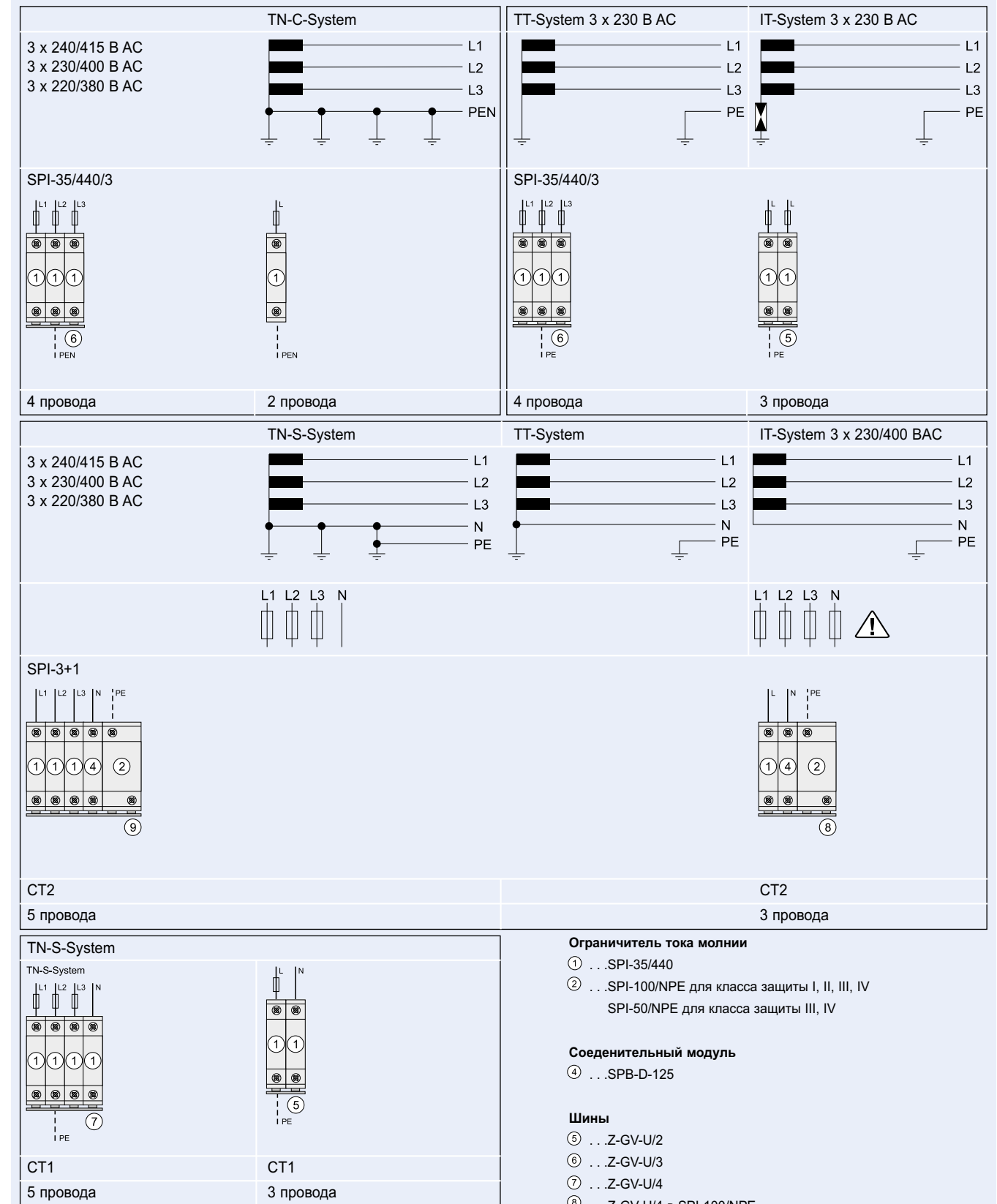


- ① ... SPBT12-280
- ② ... ASAXSC-SPM
- ③ ... SPI-100/NPE
- ④ ... ASLTT-63

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

Примеры подключения в соответствии с IEC 60364-5-53 пункт 634

SPD класс В SPI B



Ограничитель тока молнии

- ① ... SPI-35/440
- ② ... SPI-100/NPE для класса защиты I, II, III, IV
- ... SPI-50/NPE для класса защиты III, IV

Соединительный модуль

- ④ ... SPB-D-125

Шины

- ⑤ ... Z-GV-U/2
- ⑥ ... Z-GV-U/3
- ⑦ ... Z-GV-U/4
- ⑧ ... Z-GV-U/4 в SPI-100/NPE
- ... Z-GV-U/3 в SPI-50/NPE
- ⑨ ... Z-GV-U/6 (Z-GV-U/5 на SPI-50/NPE)

- CT1 .Тип соединения 1
- CT2 .Тип соединения 2

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

Примеры применения согласно IEC 60364-5-53 пункт 534

Ограничитель тока молнии

- ① ...SPI-35/440
- ⑥ ...SPI-100/NPE
- ③ ...SPI-50/NPE

Ограничитель перенапряжения

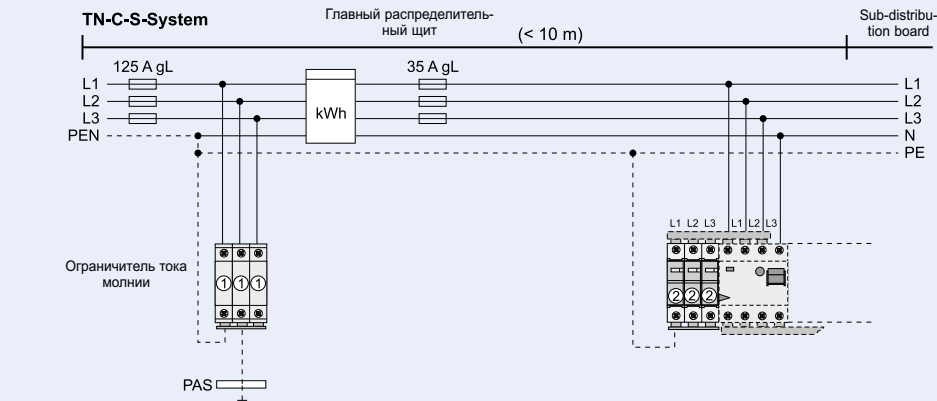
- ② ...SPCT2-460/3

Соединительный модуль

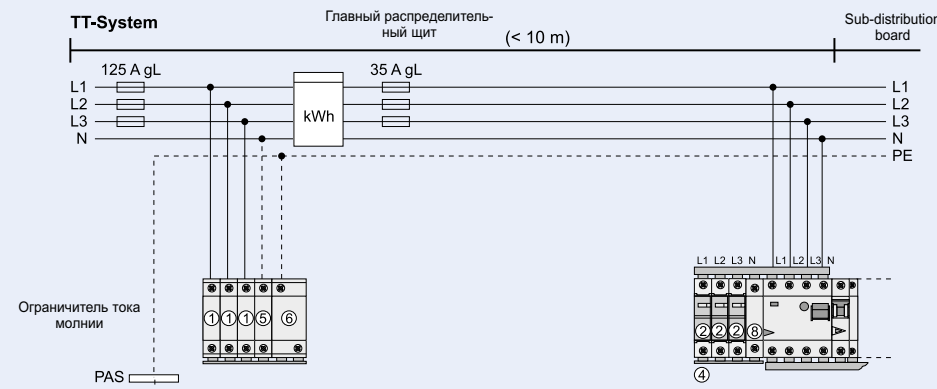
- ④ ...SPB-D-125
- ⑧ ...ASLTT-63

Шина

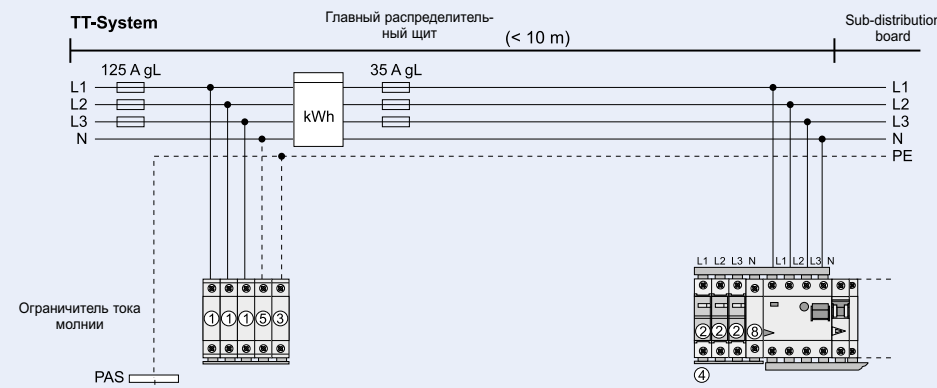
- ④ ...ZV-KSBI-4TE



Степень защиты I, II, III, IV

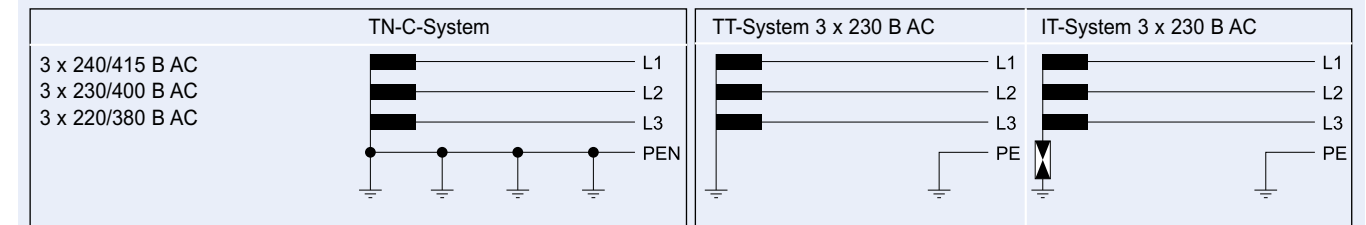


Степень защиты III, IV

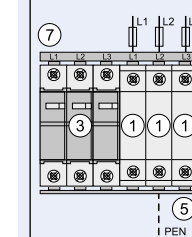


Примеры подключения в соответствии с IEC 60364-5-53 пункт 634

SPD класс B+C SPI B SPC C

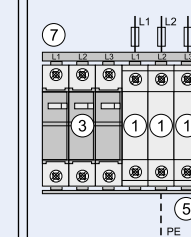


SP-B+C/3



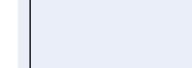
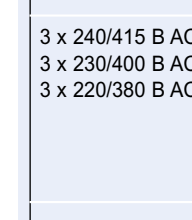
4 провода

SP-B+C/3



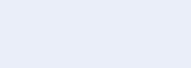
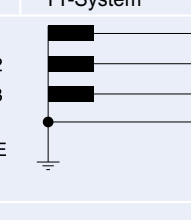
4 провода

SP-B+C/3+1



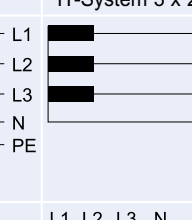
5 провода

SP-B+C/3+1



5 провода

CT2



5 провода

Ограничитель тока молнии

- ① ...SPI-35/440
- ② ...SPI-100/NPE для класса защиты I, II, III, IV
- SPI-50/NPE для класса защиты III, IV
- ③ ...SPCT2-460/3

Соединительный модуль

- ④ ...SPB-D-125

Шины

- ⑤ ...Z-GV-U/6
- ⑥ ...Z-GV-U/9
- ⑦ ...Z-GV-16/3P-3TE/6

CT2 .Тип соединения 2

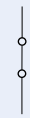
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

Соединительный модуль для ограничителей перенапряжения класса C: Z-D63

- Служит для упрощения соединения ограничителей перенапряжения класса C
- 1-полюсный
- Совместимые со всеми приборами Xtra Combinations

Схема соединения



Технические данные

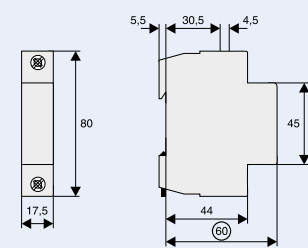
Электрические

Номинальное напряжение AC/DC	500 В
Номинальный ток	63 А
Номинальная частота	50/60 Гц

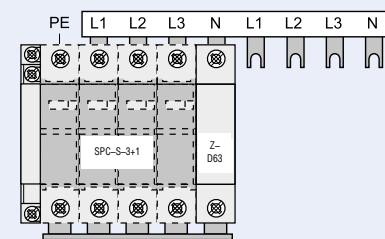
Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Степень защиты (встроенный прибор)	IP 40
Степень защиты зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью
Зажимы	хомутные / болтовые
Сечение подключаемых проводов	1 – 25 мм ²
Толщина материала сборных шин	0,8 – 2 мм
Момент затяжки болтовых зажимов	2,4 – 3 Нм

Размеры [мм]



Пример соединения 3+1 / тип соединения 2 согласно IEC 60364-5-534



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 105

Ограничители перенапряжения с заменяемыми модулями класса C, серия SPCT2

Область применения

- Для защиты проводок низкого напряжения от импульсов перенапряжения, возникающих при прямом и непрямом ударе молнии и при коммутационных процессах
- Класс испытания II, соответствует IEC 61643-1+A1
- SPD тип II, соответствует EN 61643-11
- Можно подключить блок вспомогательных контактов SPC-S-НК для дистанционного сообщения неисправности
- Шины ZV-KSBI доступны для всех видов применения

Блок схема



Технические данные

Модули	SPCT2-280	SPCT2-460	SPCT2-NPE
Электрические		на полюс	
Механическая кодировка модуля	x	x	y
Время реакции (при крутизне нарастания напряж. 5 кВ/мкс)	< 25 нс	< 25 нс	< 100 нс
Защитный уровень напряжения при номинал. токе разряда / U _{oc}	< 1,4 кВ	< 2,2 кВ	< 1,0 кВ
Макс. допустимое рабочее напряжение U _c	280 В AC	460 В AC	260 В AC
Кратковременный тест на перенапряжение U _T (5 с)	350 ВAC	580 ВAC	1200 ВAC
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Напряжение разомкнутой сети U _{oc}	10 кВ	-	-
Номинальный импульсный ток (8/20) мкс I _n	20 кА	20 кА	20 кА
Импульсный заряд Q на I _n	0.57 Ас	0.57 Ас	0.57 Ас
Удельная энергия I _n	5.7 кДж/Ом	5.7 кДж/Ом	5.7 кДж/Ом
Максимальный импульсный ток I _{max}	40 кА	40 кА	40 кА
Номинальный прерываемый ток I _n	-	-	100 A _{r.m.s}

Макс. добавочный предохранитель
Макс. ток короткого замыкания цепи

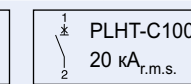
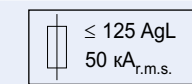
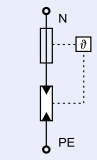
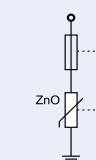


Схема соединения



Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	
1-полюс	17.5 мм (1мод.)
1+1-полюс	35 мм (2мод.)
2-полюс	35 мм (2мод.)
3-полюс	52.5 мм (3мод.)
3+1-полюс	70 мм (4мод.)
4-полюс	70 мм (4мод.)
Механическая кодировка модуля	
1-полюс	x
1+1-полюс	ux
2-полюс	xx
3-полюс	xxx
3+1-полюс	uxxx
4-полюс	xxxx
Базовый вес 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	53/120/120/180/240/240 г
Вес комплектного устройства 1P, 1+1P, 2P, 3P, 3+1P, 4P	110/201/220/330/412/440 г
Диапазон температуры окружающей среды	от -40°C до +70°C
Степень защиты (встроенная)	IP40
Хомутные зажимы для проводов	4 - 25 мм ²
Болтовые зажимы для соединительной системы	1.5 мм
Момент затяжки зажимов	2.4 - 3 Нм
Монтаж	на DIN рейку согласно IEC/EN 60715
Принадлежности: шина 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 107

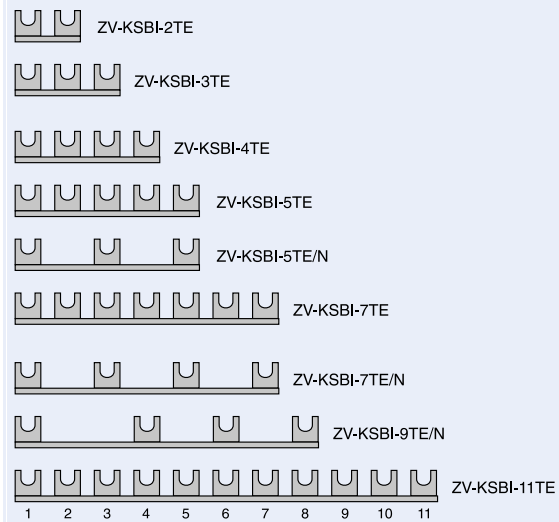
Заземляющие шины ZV-KSBI

- При помощи заземляющих шин ZV-KSBI можно соединять привычные комбинации ограничителей
- Использование для SPC-..., Z-D63
- Сечение рейки ZV-KSBI равно 16 мм²
- Заземляющие рейки могут быть в случае необходимости удлинены

Технические данные

Электрические		Механические:	
Номинальное напряжение AC/DC	230/400 В, 50/60 Гц	Сечение	16 мм ² Cu
Номинальный ток	63 А		

Использование



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 107

Ограничители перенапряжения класса T2 (формально C), SPET2

- Область применения
- Для защиты распределительных систем низкого напряжения от кратковременных перенапряжений, вызванных прямым попаданием молнии или коммутационными процессами.
 - Класс испытания II, согласно IEC 61643-1+A1
 - SPD-тип T2, согласно EN 61643-11
 - Соединительные шины ZV-KSBI доступны для всех возможных применений
 - Подходит для подключения шиной ко всем распределительным устройствам Xtra Combinations

Блок схема

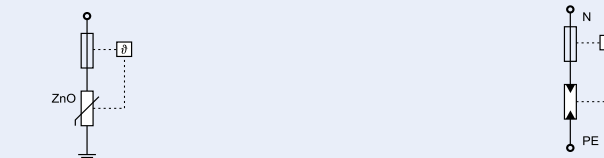


Технические данные

Модули	SPET2-280	-335	-NPE60
Электрические	на полюс		
Время реакции (при крутизне нарастания напряж. 5 kV/μs)	< 25 нс	< 25 нс	< 100 нс
Защитный уровень напряжения при номинал. токе разряда	< 1.2 кВ	< 1.3 кВ	< 1.0 кВ
Защитный уровень напряжения при 5 кА (8/20) μs	1000 В	1200 В	-
Макс. допустимое рабочее напряжение U _C	280 В AC	335 В AC	260 В AC
Кратковременный тест на перенапряжение U _T (5 s)	335 ВAC	400 ВAC	1200 ВAC
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальный импульсный ток (8/20) μs I _n	10 кА	10 кА	20 кА
Импульсный заряд Q на I _n	0.57 Ас	0.57 Ас	0.57 Ас
Удельная энергия I _n	5.7 кДж/Ом	5.7 кДж/Ом	5.7 кДж/Ом
Максимальный импульсный ток I _{max}	20 кА	20 кА	60 кА
Номинальный прерываемый ток I _f	-	-	100 A _{r.m.s}



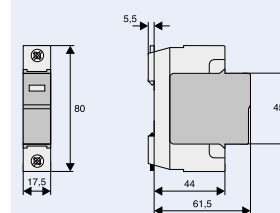
Схема соединения



Механические

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17.5 мм (1мод.)
Вес	87 г
Диапазон температуры окружающей среды	от -40°C до +70°C
Степень защиты (встроенная)	IP40
Хомутные зажимы для проводов	4 - 25 мм ²
Болтовые зажимы для соединительной системы	1.5 мм
Момент затяжки зажимов	2 - 2.5 Нм
Монтаж	на DIN рейку согласно IEC/EN 60715
Принадлежности: шина 16 мм ²	Тип ZV-KSBI ...

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 107

Ограничители перенапряжения класса T3 (формально D) SPDT3

Область применения

- Для защиты распределительных систем низкого напряжения от кратковременных перенапряжений
- Для монтажа на DIN рейку в распределительных щитах
- Установка дополнительных отделяющих индуктивностей для координации с вышестоящими ограничителями не требуется
- Класс испытания III согласно IEC 61643-1+A1
- SPD-тип T3 согласно EN 61643-11
- Подходят для резервной защиты предохранителями 63 A gL / C 63
- Вспомогательный контакт SPC-S-НК для дистанционной сигнализации может быть установлен на устройство

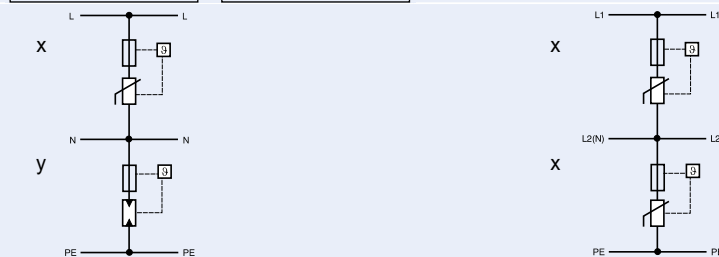
Технические данные

	SPDT3-335-1+NPE	SPDT3-280/2
Электрические		
Механическая кодировка модуля	yx	xx
Время реакции (при крутизне нарастания напряж. 5 кВ/мкс)	L-N/N-PE/L-PE < 25нс/< 100нс/< 100нс	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE < 25нс
Макс. допустимое рабочее напряжение U _C	L-N / N-PE 335ВAC/260ВAC	L1-L2(N)/L2(N)-PE 280ВAC
Кратковременный тест на перенапряжение U _T (5 с) (200 мс)	L-N / N-PE 350ВAC/416ВAC	L-N/L-PE 350ВAC/416ВAC
Номинальная частота	N-PE 1200ВAC	N-PE 1200ВAC
Напряжение разомкнутой сети U _{OC}	L-N/N-PE/L-PE 6 кВ	L1-L2(N)/L2(N)-PE 6 кВ
Защитный уровень напряжения U _{OC}	L-N/N-PE/L-PE ≤ 900В/≤ 1500В/≤ 900В	L1-L2(N)/L2(N)-PE ≤ 900В
Номинальный импульсный ток I _n	L-N/N-PE/L-PE 2,5кА (8/20)мкс	L1-L2(N)/L2(N)-PE 5кА (8/20)мкс
Защитный уровень напряжения U _p на I _n	L-N/N-PE/L-PE ≤ 1000В/≤ 1500В/≤ 1000В	L1-L2(N)/L2(N)-PE ≤ 950В
Максимальный импульсный ток I _{max}	L-N/N-PE/L-PE 10кА (8/20)мкс	L1-L2(N)/L2(N)-PE/L1-PE 10кА (8/20)мкс
Номинальный прерываемый ток I _{fl}	N-PE 100 A _{r.m.s}	-

Макс. добавочный предохранитель
Макс. ток короткого замыкания цепи



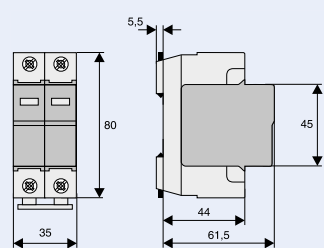
Схема соединения



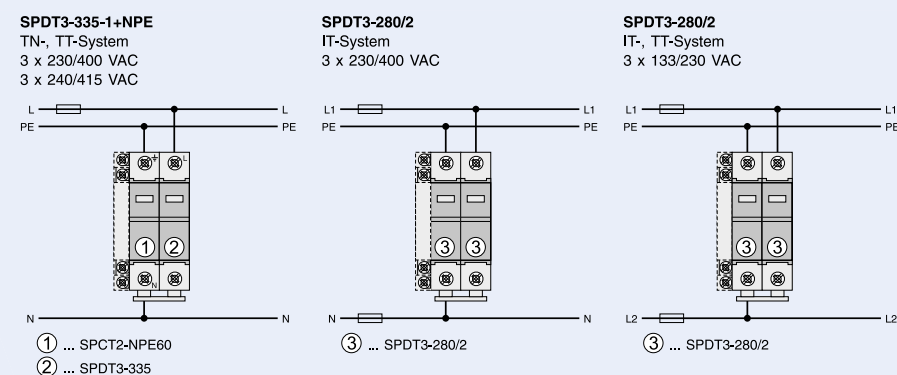
Механические

	yx	xx
Механическая кодировка основания	yx	xx
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм
Ширина	35 мм	35 мм
Вес	220 г	220 г
Хомутные зажимы для проводов	1 - 25 мм ²	1 - 25 мм ²
Болтовые зажимы для соединительной шины	1.5 мм	1.5 мм
Момент затяжки зажимов	2.4 - 3 Нм	2.4 - 3 Нм
Диапазон температуры окружающей среды	от -40°C до +70°C	от -40°C до +70°C
Монтаж	быстрая установка на DIN рейку согласно IEC/EN 60715	
Степень защиты (встроенная)	IP40	IP40

Размеры [мм]



Примеры подключения



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 109

19" Розеточный модуль NWS-STL/19/7F

- Установка на 19» направляющие профили
- Установочная высота 1 U
- Диагонально размещенные розетки с заземляющим контактом согласно DIN49440 или NF-C61314 (UTE), 16 A / 250 В AC
- Кабель подключения 2,5 м H05VV-F 3G1,5 мм2 с угловым разъемом
- Макс. мощность потребителей 3680 Вт
- Степень защиты: IP20
- Диапазон температуры: -50C до +400C
- Размеры: 482,6x44x44,45мм (ШxГxB)
- Материал: корпус сделан из алюминия, передняя панель сделана из пластика, цвет RAL7035
- Вес: прикл. 0,9 кг
- Комплект поставки: 1 розеточный модуль с 19» монтажными кронштейнами и метизом

19" Розеточный модуль с защитой от перенапряжения SPD-STL/19/7F-S/BL

- Установка на 19» направляющие профили
- Установочная высота 1 U
- Диагонально размещенные розетки с заземляющим контактом согласно DIN49440 или NF-C61314 (UTE), 16 A / 250 В AC
- Кабель подключения 2,5 м H05VV-F 3G1,5 мм2 с угловым разъемом
- Макс. мощность потребителей 3680 Вт
- Степень защиты: IP20
- Диапазон температуры: -50C до +400C
- Защита от перенапряжения тестирована согласно IEC61643-1 (Класс: D Тип 3)
- Время реакции: < 25 нс
- Размеры: 482,6x44x44,45мм (ШxГxB)
- Материал: корпус сделан из алюминия, передняя панель сделана из пластика, цвет RAL7035
- Вес: прикл. 0,9 кг
- Комплект поставки: 1 розеточный модуль с 19» монтажными кронштейнами и метизом
- Комплект поставки: 1 розеточный модуль с 19» монтажными кронштейнами и метизом

Розеточный модуль с высокоэффективным фильтром и поглотителем энергии для полной защиты оборудования SPD-STL/6F-S

- Возможность установки на стену внутри помещения
- Установка на 19» направляющие профили как опция с помощью монтажных кронштейнов
- Диагонально размещенные розетки с заземляющим контактом согласно DIN49440 или NF-C61314 (UTE), 10 A / 250 В AC
- Кабель подключения 1,0 м H05VV-F 3G1,5 мм2 с угловым разъемом
- Макс. мощность потребителей 2500 Вт
- Степень защиты: IP20
- Диапазон температуры: -150C до +700C
- Защита от перенапряжения тестирована согласно IEC61643-1 (Класс: D Тип 3)
- Время реакции: < 1 нс
- Размеры: 390x42x52мм (ШxГxB)
- Материал: корпус сделан из пластика, цвет RAL7021
- Вес: прикл. 0,4 кг
- Комплект поставки: 1 розеточный модуль

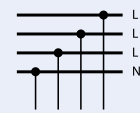
19" Монтажный кронштейн для SPD-STL/6F-S

- Монтажный кронштейн для монтажа розеточного модуля SPD-STL/6F-S на 19» раму
- Установка на 19» направляющие профили
- Установочная высота 1 U
- Материал: сталь, порошковая окраска, цвет RAL7035
- Вес: прикл. 0,4 кг
- Комплект поставки: 1 монтажный кронштейн, метиз

Соединительные шины ZV

- Небольшое количество конструктивных элементов, 2 типа угольников для всех применений
- Одинаковый защитный профиль и в конце крышки для ZV-SS и ZV-SS-80A

Схема соединения



Технические данные

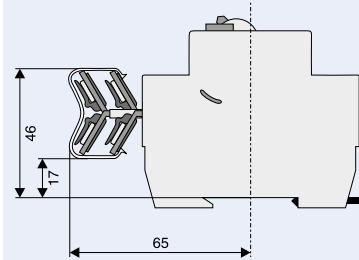
Электрические

Номинальное напряжение, частота	230/400 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	
ZV-./., ZV-SS	50 А
ZV-./., ZV-SS-80A	80 А
ZV-./.-N-05TE	32 А
Устойчивость к току КЗ	15 кА
Питание к середине через соединительный модуль ZD-80 (зажим 50 мм ²)	
номинальный ток ZV-SS	80 А
номинальный ток ZV-SS-80A	125 А

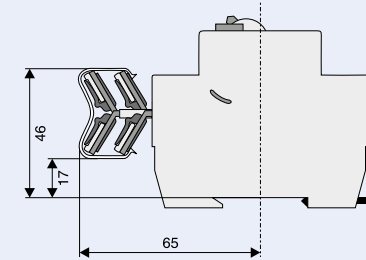
Механические:

Сечение сборной шины	16 мм ² Cu
ZV-SS	25 мм ²
ZV-SS-80A	
Длина сборной шины	1 м

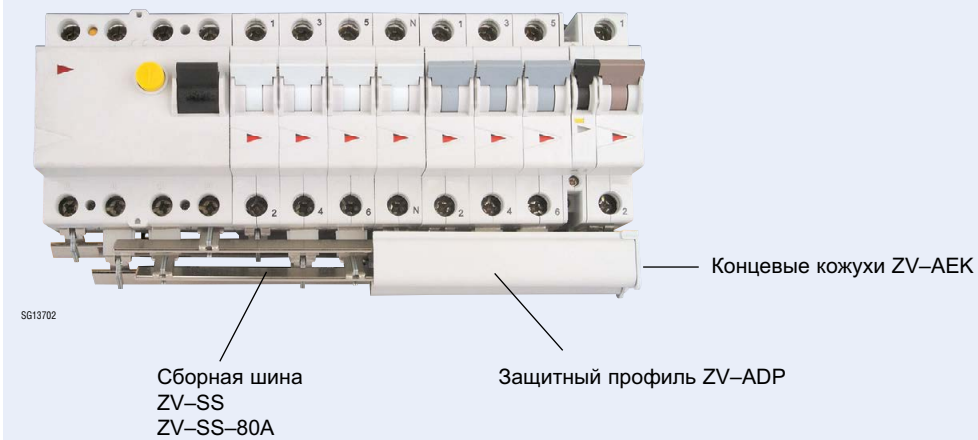
Размеры [мм] 50 А



Размеры [мм] 80 А



Пример

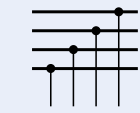


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 111

Соединительные шины Z-GV 10 мм², 16 мм² (1 мод.)

- Концевую крышку нужно заказывать отдельно
- Длина 1 м

Схема соединения



Технические данные

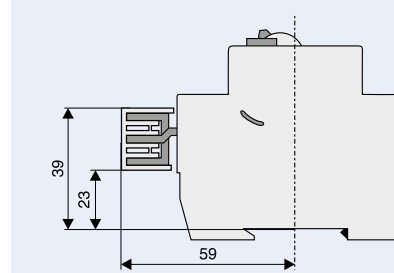
Электрические

Номинальное напряжение, частота	230/400 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	
10 мм ²	63 А
16 мм ²	80 А
Устойчивость к короткому замыканию	10 кА

Механические:

Сечение соединительной шины	10 и 16 мм ² Cu
Шаг	17,8 мм

Размеры [мм]



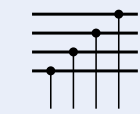
Исполнение

Концевой кожух	Соединительная шина	Z-GV-10/1P-1TE Z-GV-16/1P-1TE (/16)
BB-EC /2+3P	L1 L2 L3 L1 L2 L3 L1 L2 L3	Z-GV-10/3P-3TE Z-GV-16/3P-3TE (/8) (/16)
BB-EC /2+3P	L1 L2 N L1 L2 N L1 L2 N	Z-GV-16/1P+N-2TE (/16)
Z-AK-16/4P	L1 L2 L3 N L1 L2 L3 N	Z-GV-16/3P+N-4TE (/16)
Z-AK-16/4P	L1 L2 L3 N L1 L2 L3 N	Z-GV-16/3P+3N-4TE

Соединительные шины Z-GSV 16 мм² для 1P+N приборов (1,5 мод.)

- Концевую крышку нужно заказывать отдельно
- Длина 1 м

Схема соединения



Технические данные

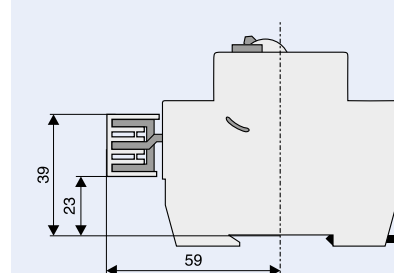
Электрические

Номинальное напряжение, частота	230/415 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	63 А
Устойчивость к короткому замыканию	10 кА

Механические:

Сечение соединительной шины	16 мм ² Cu
Шаг	26,7 мм

Размеры [мм]



Исполнение

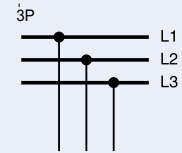
Концевой кожух	Соединительная шина	Z-GSV-16/1P+N (/9)
BB-EC /2+3P	L N L N L N L N	Z-GSV-16/3P+N (/9)
Z-AK-16/4P	L1 L2 L3 N L1 L2 L3 N	

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 112

Соединительные шины Z-SV (1,5 мод.) для PLHT

- Концевую крышку нужно заказывать отдельно
- Длина 1 м

Схема соединения



Технические данные

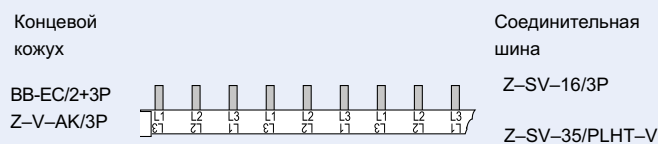
Электрические

Номинальное напряжение, частота	240/415 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	80 А
16 мм ²	110 А
35 мм ²	
Устойчивость к короткому замыканию	25 кА
16 мм ²	10 кА
35 мм ²	

Механические:

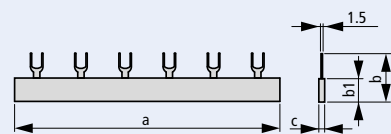
Сечение соединительной шины	
Z-SV-16/3P	16 мм ² Cu
Z-SV-35/PLHT-V	35 мм ² Cu
Шаг Z-SV-16/3P, Z-SV-35/PLHT-V	30 мм
Длина Z-SV-16/3P, Z-SV-35/PLHT-V	1 м

Исполнение



Соединительные шины EVG

- Обеспечивают максимальное удобство и высокую степень безопасности
- Не требуется отрезания, очистки, подгонки
- Концевые заглушки не требуются



Технические данные

Электрические

Номинальное напряжение, частота	230/415 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	63 А
10 мм ²	80 А
16 мм ²	
Устойчивость к короткому замыканию	25 кА

Механические:

Длина	2, 6, 9, 12, 16, 20 мод.
Сечение соединительной шины	10 мм ² / 16 мм ² Cu
Расстояние	
10 мм ²	17,8 мм/28,8 мм/71 мм
16 мм ²	17,8 мм/27 мм/71 мм

Размеры [мм]

Тип	a	b	b1	c	Тип	a	b	b1	c
EVG-16/1PHAS/2MODUL	33	25.9	14	3.4	EVG-16/4PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	13.3
EVG-16/1PHAS/6MODUL	105	25.9	14	3.4	EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS	156	30.9	19	10.3
EVG-16/1PHAS/12MODUL	210	25.9	14	3.4	EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS	209.5	30.9	19	10.3
EVG-16/2PHAS/4MODUL	75.5	30.9	19	7.3	EVG-16/1PHAS/2MODUL/NI	60	25.9	14	3.4
EVG-16/2PHAS/6MODUL	105	30.9	19	7.3	EVG-16/1PHAS/6MODUL/NI	156.5	25.9	14	3.4
EVG-16/2PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	7.3	EVG-16/1PHAS/9MODUL/NI	237	25.9	14	3.4
EVG-16/3PHAS/6MODUL	102.5	30.9	19	10.3	EVG-16/2PHAS/4MODUL/NI	75.5	30.9	19	7.3
EVG-16/3PHAS/9MODUL	156	30.9	19	10.3	EVG-16/2PHAS/6MODUL/NI	120	30.9	19	7.3
EVG-16/3PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	10.3	EVG-16/2PHAS/10MODUL/NI	209.5	30.9	19	7.3
EVG-16/3PHAS/16MODUL	285	30.9	19	10.3	EVG-16/3PHAS/6MODUL/NI	115	30.9	19	10.3
EVG-16/3PHAS/20MODUL	353	30.9	19	10.3	EVG-16/3PHAS/12MODUL/NI	237	30.9	19	10.3
EVG-16/4PHAS/8MODUL	138	30.9	19	13.3	EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/NI	152	30.9	19	10.3

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 113

Распределительные блоки BPZ

Клемма для 1-полюсного клеммного блока

- BPZ-CL-65/25 для BPZ-KB-11/250
- BPZ-CL-70/35 для BPZ-KB-11/400
- Размеры (Д x Ш x В)
- BPZ-CL-65/25: 7 x 65 x 25 мм
- BPZ-CL-70/35: 9 x 70 x 30 мм
- Поставка: 1 клемма

1-х полюсный клеммный блок BPZ-KB

- Установка на DIN-рейку или монтажную плату
- Сокращение времени монтажа и разводки
- Экономит до 80 % пространства щита
- Модульная конструкция позволяет, используя различные блоки, построить систему с количеством полюсов от 1 до 4
- Степень защиты IP20
- Поставка: 1 шт. 3-х полюсный клеммный блок

Технические данные

	BPZ-KB-4/80	BPZ-KB-6/160	BPZ-KB-6/125	BPZ-KB-10/175	BPZ-KB-11/250	BPZ-KB-11/400
Номинальный ток	80 А	160 А	125 А	175 А	250 А	400 А
Сечение ввода (мм ²)	1 x 2,5-16	1 x 10-70	1 x 10-35	1 x 16-70	1 x 35-120	1 x 95-185
Сечение вывода (мм ²)	4 x 2,5-6 2 x 2,5-16	6 x 2,5-16	6 x 2,5-16	10 x 2,5-16	2 x 6-35 5 x 1,5-16 4 x 1,5-10	2 x 6-35 5 x 1,5-16 4 x 1,5-10
Присоединение	-	боковое присоединение возможно С Cu 15 x 5	-	-	-	-
Размеры (Д x Ш x В) [мм]	66 x 27 x 47	92 x 35 x 49	74 x 27 x 47	71 x 45 x 42,5	95,5 x 44,5 x 49	95,5 x 44,5 x 49

3-х полюсный клеммный блок BPZ-KB-6/175

- Установка на DIN-рейку или монтажную плату
- Сокращение времени монтажа и разводки
- Экономит до 80 % пространства щита
- Модульная конструкция позволяет, используя различные блоки, построить систему с количеством полюсов от 1 до 4
- Степень защиты IP20
- Поставка: 1 шт. 3-х полюсный клеммный блок

Технические данные

	BPZ-KB-6/175
Номинальный ток	175 А
Сечение ввода (мм ²)	1 x 16-70
Сечение вывода (мм ²)	6 x 2,5-16
Размеры (Д x Ш x В) [мм]	80 x 71,5 x 42,5

4-х полюсный клеммный блок

- Установка на DIN-рейку или монтажную плату
- Поставка: 1 шт. 4-х полюсный клеммный блок

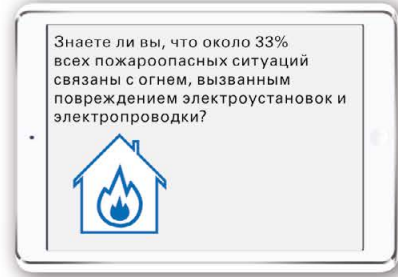
Технические данные

	BPZ-KB-8/125	BPZ-KB-9/125	BPZ-KB-13/125	BPZ-KB-11/160
Номинальный ток	125 А	125 А	125 А	125 А
Сечение ввода (мм ²)	1 x 10-35	1 x 6-35	1 x 6-35	1 x 10-50
Сечение вывода (мм ²)	3-пол. x (5 x 1,5-6 / 2 x 2,5-16) 1-пол. x (4 x 1,5-6 / 6 x 2,5-16)	1 x 6-35 9 x 2,5-10	3 x 10-35 8 x 2,5-16 2 x 2,5-16	

Защита жизни и имущества

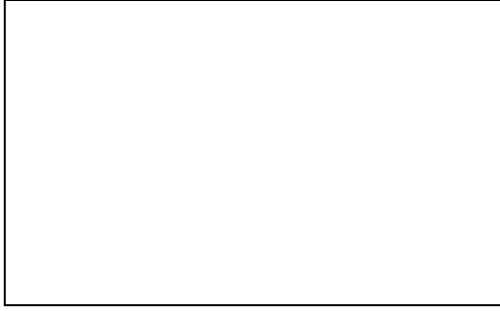
Безопасность превосходящая стандарты

Полный спектр устройств, обеспечивающих защиту, превосходящую требования стандартов, включая профилактику пожаров, вызванных электрической дугой.



MCB	RCCB	RCBO	AFDD
Модульный автоматический выключатель	Устройство защитного отключения (УЗО)	Дифференциальный автоматический выключатель	Диф. автоматический выключатель с чувствительностью к возникновению дуги
Защита от перегрузки	—	Защита от перегрузки	Защита от перегрузки
Защита от короткого замыкания	—	Защита от короткого замыкания	Защита от короткого замыкания
—	Защита от утечек тока на землю	Защита от утечек тока на землю	Защита от утечек тока на землю
—	—	—	Защита от возникновения дуги
Базовая защита от пожара	Базовая защита от пожара	Повышенная защита от пожара	Совершенная защита от пожара
—	Защита от удара током	Защита от удара током	Защита от удара током

Ваш партнер:



Eaton является мировым лидером в области распределения электроэнергии и защиты электросетей, обеспечения резервного электропитания, автоматизации и контроля, осветительного оборудования и безопасности, конструктивных решений и коммутационных устройств, решений для неблагоприятных и опасных условий эксплуатации, а также инженеринговых услуг. Компания обладает широкими возможностями по всему миру для решения наиболее критичных задач, связанных с управлением электроэнергией.

Подробная информация о оборудовании и решениях Eaton доступна на сайте www.eaton.ru

Где купить

Контакты дистрибьюторов доступны на официальном сайте www.eaton.ru/distributors

Техническая поддержка

8-800-555-6060
EatonCareRUTech@Eaton.com

Представительство Eaton в Российской Федерации

Электротехнический сектор

Центральный округ

107076, г. Москва,
ул. Электrozаводская,
33 стр. 4
Тел.: +7 (495) 981-3770
Факс: +7 (495) 981-3771
RussiaCentral@Eaton.com

Северо-Западный округ

194044, г. Санкт-Петербург,
Финляндский пр., д. 4А,
БЦ «Петровский форт»,
офис 724
Тел.: +7 (812) 611-1064
RussiaNorthWest@Eaton.com

Приволжский округ

г. Казань: +7 (937) 576-5799
г. Самара: +7 (927) 297-4136
RussiaVolga@Eaton.com

Уральский округ

Тел.: +7 (912) 230-5075
RussiaUral@Eaton.com

Сибирский округ

Тел.: +7 (923) 246-0588
RussiaSiberia@Eaton.com

Южный округ

Тел.: +7 (918) 896-0253
RussiaSouth@Eaton.com

Компания оставляет за собой право вносить изменения в изделия, в информацию, содержащуюся в данном документе, а также исправлять ошибки и опечатки. Юридической силой обладают только подтверждения заказов и техническая документация Eaton. Фотографии и иллюстрации также не гарантируют конкретной компоновки или функциональности. Их использование в любой форме возможно только с предварительного разрешения компании. Это также касается торговых марок (в частности Eaton, Moeller, Bussmann, CEAG).