xPole

www.eaton.ru
www.moeller.ru

Инсталляционные приборы.

Каталог продукции 2010

EATON
Powering Business Worldwide

MOELLER
An Eaton Brand

Содержание

Автоматические выключатели PL4 2
Автоматические выключатели PL6 4
Автоматические выключатели PL7 8
Автоматические выключатели PL7-DC 12
Автоматические выключатели FAZ-DC 12
Автоматические выключатели PLHT 14

Устройства защитного отключения PF4 18
Устройства защитного отключения PF6 20
Устройства защитного отключения PF7 22
Устройства защитного отключения PFDM 25
Устройства защитного отключения непрямого действия (PFR, WFR) 27

Дифференциальные автоматические выключатели PFL4 29
Дифференциальные автоматические выключатели PFL6 31
Дифференциальные автоматические выключатели PFL7 33

Аксессуары 35
Дополнительные контакты 36
Независимые расцепители 36
Расцепители минимального напряжения 37
Моторный привод 37
Дополнительные принадлежности 37

Остальные инсталляционные приборы 38

Ограничители перенапряжения SP 53

Соединительные системы 58

Предохранители 61
Цилиндрические плавкие вставки Z-C../SE 62
Держатели-разъединители C10-SLS, VLC 63
Держатели плавких вставок GS, GSU 64
Держатели-разъединители GSTA 64
Плавкие вставки Z-NH 64

Автоматические выключатели BZM 65
Выключатели-разъединители LN 71
Силовые автоматические выключатели LZM 72

Техническая часть 76

Указатель 196

Автоматические выключатели PL4

- Автоматические выключатели для защиты цепей от тока перегрузки и короткого замыкания
- Характеристика отключения C
- Отключающая способность 4,5 кА
- Номинальный ток до 63 А
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей

Автоматические выключатели PL4

- Номинальное напряжение 230/400 В AC, 48 В DC
- Класс токоограничения 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 1 - 25 мм²

Характеристика C, отключающая способность 4,5 кА

- Использование для защиты цепей питания и освещения со средним уровнем пускового тока

wa_sg16704

wa_sg16504

wa_sg16804

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
6 A	PL4-C6/1	293122	12/120
10 A	PL4-C10/1	293123	12/120
16 A	PL4-C16/1	293124	12/120
20 A	PL4-C20/1	293125	12/120
25 A	PL4-C25/1	293126	12/120
32 A	PL4-C32/1	293127	12/120
40 A	PL4-C40/1	293128	12/120
50 A	PL4-C50/1	293129	12/120
63 A	PL4-C63/1	293130	12/120
2-х полюсные			
6 A	PL4-C6/2	293140	6/60
10 A	PL4-C10/2	293141	6/60
16 A	PL4-C16/2	293142	6/60
20 A	PL4-C20/2	293143	6/60
25 A	PL4-C25/2	293144	6/60
32 A	PL4-C32/2	293145	6/60
40 A	PL4-C40/2	293146	6/60
50 A	PL4-C50/2	293147	6/60
63 A	PL4-C63/2	293148	6/60
3-х полюсные			
6 A	PL4-C6/3	293158	4/40
10 A	PL4-C10/3	293159	4/40
16 A	PL4-C16/3	293160	4/40
20 A	PL4-C20/3	293161	4/40
25 A	PL4-C25/3	293162	4/40
32 A	PL4-C32/3	293163	4/40
40 A	PL4-C40/3	293164	4/40
50 A	PL4-C50/3	293165	4/40
63 A	PL4-C63/3	293166	4/40

Характеристика B по запросу.

Технические данные на стр.77

Автоматические выключатели PL6

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

wa_sg16804

Автоматические выключатели PL6

- Номинальное напряжение 230/400 В AC, 48 В DC
- Класс токоограничения 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 1 - 25 мм²

Характеристика B, отключающая способность 6 кА

- Использование для защиты цепей питания и освещения с низким уровнем пускового тока

wa_sg16704

wa_sg16504

wa_sg16804

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
2 A	PL6-B2/1	286516	12/120
4 A	PL6-B4/1	286517	12/120
6 A	PL6-B6/1	286518	12/120
10 A	PL6-B10/1	286519	12/120
13 A	PL6-B13/1	286520	12/120
16 A	PL6-B16/1	286521	12/120
20 A	PL6-B20/1	286522	12/120
25 A	PL6-B25/1	286523	12/120
32 A	PL6-B32/1	286524	12/120
40 A	PL6-B40/1	286525	12/120
50 A	PL6-B50/1	286526	12/120
63 A	PL6-B63/1	286527	12/120
1+N полюсные			
6 A	PL6-B6/1N	106025	8/80
10 A	PL6-B10/1N	106026	8/80
13 A	PL6-B13/1N	106027	8/80
16 A	PL6-B16/1N	106028	8/80
2-х полюсные			
2 A	PL6-B2/2	286550	6/60
4 A	PL6-B4/2	286551	6/60
6 A	PL6-B6/2	286552	6/60
10 A	PL6-B10/2	286553	6/60
13 A	PL6-B13/2	286554	6/60
16 A	PL6-B16/2	286555	6/60
20 A	PL6-B20/2	286556	6/60
25 A	PL6-B25/2	286557	6/60
32 A	PL6-B32/2	286558	6/60
40 A	PL6-B40/2	286559	6/60
50 A	PL6-B50/2	286560	6/60
63 A	PL6-B63/2	286561	6/60
3-х полюсные			
2 A	PL6-B2/3	286584	4/40
4 A	PL6-B4/3	286585	4/40
6 A	PL6-B6/3	286586	4/40
10 A	PL6-B10/3	286587	4/40
13 A	PL6-B13/3	286588	4/40
16 A	PL6-B16/3	286589	4/40
20 A	PL6-B20/3	286590	4/40
25 A	PL6-B25/3	286591	4/40
32 A	PL6-B32/3	286592	4/40
40 A	PL6-B40/3	286593	4/40
50 A	PL6-B50/3	286594	4/40
63 A	PL6-B63/3	286595	4/40
3+N полюсные			
6 A	PL6-B6/3N	106035	3/30
10 A	PL6-B10/3N	106036	3/30
16 A	PL6-B16/3N	106037	3/30
20 A	PL6-B20/3N	106038	3/30
25 A	PL6-B25/3N	106039	3/30
32 A	PL6-B32/3N	106040	3/30
40 A	PL6-B40/3N	106041	3/30
50 A	PL6-B50/3N	106903	3/30
63 A	PL6-B63/3N	106904	3/30

Технические данные на стр. 80

Характеристика C, отключающая способность 6 кА

• Использование для защиты цепей питания и освещения со средним уровнем пускового тока

wa_sg16704

wa_sg16504

wa_sg16804

SG06506

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
2 A	PL6-C2/1	286528	12/120
4 A	PL6-C4/1	286529	12/120
6 A	PL6-C6/1	286530	12/120
10 A	PL6-C10/1	286531	12/120
13 A	PL6-C13/1	286532	12/120
16 A	PL6-C16/1	286533	12/120
20 A	PL6-C20/1	286534	12/120
25 A	PL6-C25/1	286535	12/120
32 A	PL6-C32/1	286536	12/120
40 A	PL6-C40/1	286537	12/120
50 A	PL6-C50/1	286538	12/120
63 A	PL6-C63/1	286539	12/120
1+N полюсные			
2 A	PL6-C2/1N	106029	8/80
4 A	PL6-C4/1N	106030	8/80
6 A	PL6-C6/1N	106031	8/80
10 A	PL6-C10/1N	106032	8/80
13 A	PL6-C13/1N	106033	8/80
16 A	PL6-C16/1N	106034	8/80
2-х полюсные			
2 A	PL6-C2/2	286562	6/60
4 A	PL6-C4/2	286563	6/60
6 A	PL6-C6/2	286564	6/60
10 A	PL6-C10/2	286565	6/60
13 A	PL6-C13/2	286566	6/60
16 A	PL6-C16/2	286567	6/60
20 A	PL6-C20/2	286568	6/60
25 A	PL6-C25/2	286569	6/60
32 A	PL6-C32/2	286570	6/60
40 A	PL6-C40/2	286571	6/60
50 A	PL6-C50/2	286572	6/60
63 A	PL6-C63/2	286573	6/60
3-х полюсные			
2 A	PL6-C2/3	286596	4/40
4 A	PL6-C4/3	286597	4/40
6 A	PL6-C6/3	286598	4/40
10 A	PL6-C10/3	286599	4/40
13 A	PL6-C13/3	286600	4/40
16 A	PL6-C16/3	286601	4/40
20 A	PL6-C20/3	286602	4/40
25 A	PL6-C25/3	286603	4/40
32 A	PL6-C32/3	286604	4/40
40 A	PL6-C40/3	286605	4/40
50 A	PL6-C50/3	286606	4/40
63 A	PL6-C63/3	286607	4/40
3+N полюсные			
2 A	PL6-C2/3N	106905	3/30
4 A	PL6-C4/3N	106906	3/30
6 A	PL6-C6/3N	106907	3/30
10 A	PL6-C10/3N	106908	3/30
13 A	PL6-C13/3N	106909	3/30
16 A	PL6-C16/3N	106910	3/30
20 A	PL6-C20/3N	106911	3/30
25 A	PL6-C25/3N	106912	3/30
32 A	PL6-C32/3N	106913	3/30
40 A	PL6-C40/3N	106914	3/30
50 A	PL6-C50/3N	106915	3/30
63 A	PL6-C63/3N	106916	3/30

Технические данные на стр. 80

Характеристика D, отключающая способность 6 кА

• Использование для защиты цепей питания и освещения с высоким уровнем пускового тока

wa_sg16704

wa_sg16504

wa_sg16804

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
2 A	PL6-D2/1	286540	12/120
4 A	PL6-D4/1	286541	12/120
6 A	PL6-D6/1	286542	12/120
10 A	PL6-D10/1	286543	12/120
13 A	PL6-D13/1	286544	12/120
16 A	PL6-D16/1	286545	12/120
20 A	PL6-D20/1	286546	12/120
25 A	PL6-D25/1	286547	12/120
32 A	PL6-D32/1	286548	12/120
40 A	PL6-D40/1	286549	12/120
2-х полюсные			
2 A	PL6-D2/2	286574	6/60
4 A	PL6-D4/2	286575	6/60
6 A	PL6-D6/2	286576	6/60
10 A	PL6-D10/2	286577	6/60
13 A	PL6-D13/2	286578	6/60
16 A	PL6-D16/2	286579	6/60
20 A	PL6-D20/2	286580	6/60
25 A	PL6-D25/2	286581	6/60
32 A	PL6-D32/2	286582	6/60
40 A	PL6-D40/2	286583	6/60
3-х полюсные			
2 A	PL6-D2/3	286608	4/40
4 A	PL6-D4/3	286609	4/40
6 A	PL6-D6/3	286610	4/40
10 A	PL6-D10/3	286611	4/40
13 A	PL6-D13/3	286612	4/40
16 A	PL6-D16/3	286613	4/40
20 A	PL6-D20/3	286614	4/40
25 A	PL6-D25/3	286615	4/40
32 A	PL6-D32/3	286616	4/40
40 A	PL6-D40/3	286617	4/40

Технические данные на стр. 80

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

Автоматические выключатели PL7

- Номинальное напряжение 230/400 В AC, 48 В DC
- Класс токоограничения 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 1 - 25 мм²

Характеристика B, отключающая способность 10 кА

- Использование для защиты цепей питания и освещения с низким уровнем пускового тока

SG7502

SG14002

SG8702

SG14402

SG9302

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
2 A	PL7-B2/1	264839	12/120
4 A	PL7-B4/1	264850	12/120
6 A	PL7-B6/1	262673	12/120
10 A	PL7-B10/1	262674	12/120
13 A	PL7-B13/1	262675	12/120
16 A	PL7-B16/1	262676	12/120
20 A	PL7-B20/1	262677	12/120
25 A	PL7-B25/1	262678	12/120
32 A	PL7-B32/1	262679	12/120
40 A	PL7-B40/1	262690	12/120
50 A	PL7-B50/1	262691	12/120
63 A	PL7-B63/1	262692	12/120
1+N полюсные			
6 A	PL7-B6/1N	262727	8/80
10 A	PL7-B10/1N	262728	8/80
13 A	PL7-B13/1N	262729	8/80
16 A	PL7-B16/1N	262740	8/80
20 A	PL7-B20/1N	262741	8/80
25 A	PL7-B25/1N	262742	8/80
32 A	PL7-B32/1N	262743	8/80
2-х полюсные			
6 A	PL7-B6/2	262761	6/60
10 A	PL7-B10/2	262762	6/60
13 A	PL7-B13/2	262764	6/60
16 A	PL7-B16/2	262765	6/60
20 A	PL7-B20/2	262766	6/60
25 A	PL7-B25/2	262767	6/60
32 A	PL7-B32/2	262768	6/60
40 A	PL7-B40/2	262769	6/60
50 A	PL7-B50/2	263350	6/60
63 A	PL7-B63/2	263351	6/60
3-х полюсные			
6 A	PL7-B6/3	263386	4/40
10 A	PL7-B10/3	263387	4/40
13 A	PL7-B13/3	263388	4/40
16 A	PL7-B16/3	263389	4/40
20 A	PL7-B20/3	263390	4/40
25 A	PL7-B25/3	263391	4/40
32 A	PL7-B32/3	263392	4/40
40 A	PL7-B40/3	263393	4/40
50 A	PL7-B50/3	263400	4/40
63 A	PL7-B63/3	263401	4/40
3+N полюсные			
6 A	PL7-B6/3N	263982	3/30
10 A	PL7-B10/3N	263983	3/30
13 A	PL7-B13/3N	263984	3/30
16 A	PL7-B16/3N	263985	3/30
20 A	PL7-B20/3N	263986	3/30
25 A	PL7-B25/3N	263987	3/30
32 A	PL7-B32/3N	263988	3/30
40 A	PL7-B40/3N	263989	3/30
50 A	PL7-B50/3N	263990	3/30
63 A	PL7-B63/3N	263991	3/30

Технические данные на стр. 84

Характеристика C, отключающая способность 10 кА

• Использование для защиты цепей питания и освещения со средним уровнем пускового тока

SG7502

Номинальный ток I_n [A]	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
0,16 A	PL7-C0,16/1	262693	12/120
0,25 A	PL7-C0,25/1	262694	12/120
0,5 A	PL7-C0,5/1	262695	12/120
0,75 A	PL7-C0,75/1	262696	12/120
1 A	PL7-C1/1	262697	12/120
1,6 A	PL7-C1,6/1	262698	12/120
2 A	PL7-C2/1	262699	12/120
4 A	PL7-C4/1	262700	12/120
6 A	PL7-C6/1	262701	12/120
10 A	PL7-C10/1	262702	12/120
13 A	PL7-C13/1	262703	12/120
16 A	PL7-C16/1	262704	12/120
20 A	PL7-C20/1	262705	12/120
25 A	PL7-C25/1	262706	12/120
32 A	PL7-C32/1	262707	12/120
40 A	PL7-C40/1	262708	12/120
50 A	PL7-C50/1	262709	12/120
63 A	PL7-C63/1	262710	12/120

SG14002

1+N полюсные			
2 A	PL7-C2/1N	262744	8/80
4 A	PL7-C4/1N	262745	8/80
6 A	PL7-C6/1N	262746	8/80
10 A	PL7-C10/1N	262747	8/80
13 A	PL7-C13/1N	262748	8/80
16 A	PL7-C16/1N	262749	8/80
20 A	PL7-C20/1N	262750	8/80
25 A	PL7-C25/1N	262751	8/80
32 A	PL7-C32/1N	262752	8/80

SG8702

2-х полюсные			
0,5 A	PL7-C0,5/2	263352	6/60
1 A	PL7-C1/2	263353	6/60
2 A	PL7-C2/2	263354	6/60
4 A	PL7-C4/2	263355	6/60
6 A	PL7-C6/2	263356	6/60
10 A	PL7-C10/2	263357	6/60
13 A	PL7-C13/2	263358	6/60
16 A	PL7-C16/2	263359	6/60
20 A	PL7-C20/2	263360	6/60
25 A	PL7-C25/2	263361	6/60
32 A	PL7-C32/2	263362	6/60
40 A	PL7-C40/2	263363	6/60
50 A	PL7-C50/2	263364	6/60
63 A	PL7-C63/2	263365	6/60

SG14402

3-х полюсные			
0,5 A	PL7-C0,5/3	263402	4/40
1 A	PL7-C1/3	263403	4/40
2 A	PL7-C2/3	263404	4/40
4 A	PL7-C4/3	263405	4/40
6 A	PL7-C6/3	263406	4/40
10 A	PL7-C10/3	263407	4/40
13 A	PL7-C13/3	263408	4/40
16 A	PL7-C16/3	263409	4/40
20 A	PL7-C20/3	263410	4/40
25 A	PL7-C25/3	263411	4/40
32 A	PL7-C32/3	263412	4/40
40 A	PL7-C40/3	263413	4/40
50 A	PL7-C50/3	263414	4/40
63 A	PL7-C63/3	263415	4/40

Технические данные на стр. 84

SG9302

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
3+N полюсные			
6 A	PL7-C6/3N	263992	3/30
10 A	PL7-C10/3N	263993	3/30
13 A	PL7-C13/3N	263994	3/30
16 A	PL7-C16/3N	263995	3/30
20 A	PL7-C20/3N	263996	3/30
25 A	PL7-C25/3N	263997	3/30
32 A	PL7-C32/3N	263998	3/30
40 A	PL7-C40/3N	263999	3/30
50 A	PL7-C50/3N	264000	3/30
63 A	PL7-C63/3N	264001	3/30

Характеристика D, номинальная отключающая способность 10 кА

- Использование для защиты цепей питания и освещения с высоким уровнем пускового тока

SG7502

SG14002

SG8702

SG14402

SG9302

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
2 A	PL7-D2/1	262711	12/120
4 A	PL7-D4/1	262712	12/120
6 A	PL7-D6/1	262713	12/120
10 A	PL7-D10/1	262714	12/120
13 A	PL7-D13/1	262715	12/120
16 A	PL7-D16/1	262716	12/120
20 A	PL7-D20/1	262717	12/120
25 A	PL7-D25/1	262718	12/120
32 A	PL7-D32/1	262719	12/120
40 A	PL7-D40/1	262720	12/120
1+N полюсные			
2 A	PL7-D2/1N	262753	8/80
4 A	PL7-D4/1N	262754	8/80
6 A	PL7-D6/1N	262755	8/80
10 A	PL7-D10/1N	262756	8/80
13 A	PL7-D13/1N	262757	8/80
16 A	PL7-D16/1N	262758	8/80
20 A	PL7-D20/1N	262759	8/80
25 A	PL7-D25/1N	262760	8/80
2-х полюсные			
2 A	PL7-D2/2	263366	12/120
4 A	PL7-D4/2	263367	12/120
6 A	PL7-D6/2	263368	12/120
10 A	PL7-D10/2	263369	12/120
13 A	PL7-D13/2	263380	12/120
16 A	PL7-D16/2	263381	12/120
20 A	PL7-D20/2	263382	12/120
25 A	PL7-D25/2	263383	12/120
32 A	PL7-D32/2	263384	12/120
40 A	PL7-D40/2	263385	12/120
3-х полюсные			
2 A	PL7-D2/3	263416	12/120
4 A	PL7-D4/3	263417	12/120
6 A	PL7-D6/3	263418	12/120
10 A	PL7-D10/3	263419	12/120
13 A	PL7-D13/3	263420	12/120
16 A	PL7-D16/3	263421	12/120
20 A	PL7-D20/3	263422	12/120
25 A	PL7-D25/3	263423	12/120
32 A	PL7-D32/3	263424	12/120
40 A	PL7-D40/3	263425	12/120
3+N полюсные			
6 A	PL7-D6/3N	264002	3/30
10 A	PL7-D10/3N	264003	3/30
13 A	PL7-D13/3N	264004	3/30
16 A	PL7-D16/3N	264005	3/30
20 A	PL7-D20/3N	264006	3/30
25 A	PL7-D25/3N	264007	3/30
32 A	PL7-D32/3N	264008	3/30
40 A	PL7-D40/3N	264009	3/30

Технические данные на стр. 84

Автоматические выключатели для сетей постоянного тока

- Серия автоматических выключателей для защиты цепей постоянного тока от перегрузки и короткого замыкания
- Характеристика отключения С
- Отключающая способность 6 кА, 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)

SG10602

SG10802

FAZ-C13/1-DC

FAZ-C10/2-DC

Автоматические выключатели PL7-DC для сетей постоянного тока

- Номинальное напряжение 250 В DC (на полюс), 230/400 В AC
- Необходимо соблюдать полярность при подключении!

Характеристика отключения C, отключающая способность 6 кА

SG10602

SG10802

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
1 A	PL7-C1/1-DC	264851	12/120
2 A	PL7-C2/1-DC	264883	12/120
3 A	PL7-C3/1-DC	264884	12/120
4 A	PL7-C4/1-DC	264885	12/120
6 A	PL7-C6/1-DC	264886	12/120
10 A	PL7-C10/1-DC	264887	12/120
13 A	PL7-C13/1-DC	264888	12/120
16 A	PL7-C16/1-DC	264889	12/120
20 A	PL7-C20/1-DC	264890	12/120
25 A	PL7-C25/1-DC	264891	12/120
32 A	PL7-C32/1-DC	264892	12/120
40 A	PL7-C40/1-DC	264893	12/120
50 A	PL7-C50/1-DC	264894	12/120
2-х полюсные			
1 A	PL7-C1/2-DC	264895	6/60
2 A	PL7-C2/2-DC	264896	6/60
3 A	PL7-C3/2-DC	264897	6/60
4 A	PL7-C4/2-DC	264898	6/60
6 A	PL7-C6/2-DC	264899	6/60
10 A	PL7-C10/2-DC	264900	6/60
13 A	PL7-C13/2-DC	264901	6/60
16 A	PL7-C16/2-DC	264902	6/60
20 A	PL7-C20/2-DC	264903	6/60
25 A	PL7-C25/2-DC	264904	6/60
32 A	PL7-C32/2-DC	264905	6/60
40 A	PL7-C40/2-DC	264906	6/60
50 A	PL7-C50/2-DC	264907	6/60

Автоматические выключатели FAZ для сетей постоянного тока

- Номинальное напряжение: 250 В DC (на полюс), 750 В AC
- Необходимо соблюдать полярность при подключении!

Характеристика отключения C, отключающая способность 10 кА

wa_sg05303

wa_sg03203

1 полюсные			
2 A	FAZ-C2/1-DC	279122	12/120
3 A	FAZ-C3/1-DC	279123	12/120
4 A	FAZ-C4/1-DC	279124	12/120
6 A	FAZ-C6/1-DC	279125	12/120
10 A	FAZ-C10/1-DC	279126	12/120
13 A	FAZ-C13/1-DC	279127	12/120
16 A	FAZ-C16/1-DC	279128	12/120
20 A	FAZ-C20/1-DC	279129	12/120
25 A	FAZ-C25/1-DC	279130	12/120
32 A	FAZ-C32/1-DC	279131	12/120
40 A	FAZ-C40/1-DC	279132	12/120
50 A	FAZ-C50/1-DC	279133	12/120
2-х полюсные			
2 A	FAZ-C2/2-DC	279134	6/60
3 A	FAZ-C3/2-DC	279135	6/60
4 A	FAZ-C4/2-DC	279136	6/60
6 A	FAZ-C6/2-DC	279137	6/60
10 A	FAZ-C10/2-DC	279138	6/60
13 A	FAZ-C13/2-DC	279139	6/60
16 A	FAZ-C16/2-DC	279140	6/60
20 A	FAZ-C20/2-DC	279141	6/60
25 A	FAZ-C25/2-DC	279142	6/60
32 A	FAZ-C32/2-DC	279143	6/60
40 A	FAZ-C40/2-DC	279144	6/60
50 A	FAZ-C50/2-DC	279145	6/60

Технические данные на стр. 88

Автоматические выключатели PLHT

- Промышленная серия автоматических выключателей для защиты цепей от тока перегрузки и короткого замыкания
- Характеристики отключения B, C, 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 B, отключающая способность 15 ... 25 кА (для номинального тока)

- Использование для защиты цепей питания и освещения с низким уровнем пускового тока
- Отключающая способность для характеристики B:
  I_n = 20-63 A 25 кА
  I_n = 80-100 A 20 кА
  I_n = 125 A 15 кА

SG12902

SG13002

SG13102

SG13202

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
20 A	PLHT-B20	247972	12
25 A	PLHT-B25	247973	12
32 A	PLHT-B32	247974	12
40 A	PLHT-B40	247975	12
50 A	PLHT-B50	247976	12
63 A	PLHT-B63	247977	12
80 A	PLHT-B80	247978	12
100 A	PLHT-B100	247979	12
125 A	PLHT-B125	248980	12
2-полюсные			
20 A	PLHT-B20/2	247998	6
25 A	PLHT-B25/2	247999	6
32 A	PLHT-B32/2	248000	6
40 A	PLHT-B40/2	248001	6
50 A	PLHT-B50/2	248002	6
63 A	PLHT-B63/2	248003	6
80 A	PLHT-B80/2	248004	6
100 A	PLHT-B100/2	248005	6
125 A	PLHT-B125/2	248006	6
3-полюсные			
20 A	PLHT-B20/3	248024	4
25 A	PLHT-B25/3	248025	4
32 A	PLHT-B32/3	248026	4
40 A	PLHT-B40/3	248027	4
50 A	PLHT-B50/3	248028	4
63 A	PLHT-B63/3	248029	4
80 A	PLHT-B80/3	248030	4
100 A	PLHT-B100/3	248031	4
125 A	PLHT-B125/3	248032	4
4-полюсные			
20 A	PLHT-B20/4	248076	3
25 A	PLHT-B25/4	248077	3
32 A	PLHT-B32/4	248078	3
40 A	PLHT-B40/4	248079	3
50 A	PLHT-B50/4	248080	3
63 A	PLHT-B63/4	248081	3
80 A	PLHT-B80/4	248082	3
100 A	PLHT-B100/4	248083	3
125 A	PLHT-B125/4	248084	3
3+N -полюсные			
20 A	PLHT-820/3N	248050	3
25 A	PLHT-B25/3N	248051	3
32 A	PLHT-B32/3N	248052	3
40 A	PLHT-B40/3N	248053	3
50 A	PLHT-B50/3N	248054	3
63 A	PLHT-B63/3N	248055	3
80 A	PLHT-B80/3N	248056	3
100 A	PLHT-B100/3N	248057	3
125 A	PLHT-B125/3N	248058	3

Технические данные на стр. 89

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

- Использование для защиты цепей питания и освещения со средним уровнем пускового тока
- Отключающая способность для характеристики C:
  - I_n = 20-63 A 25 кА
  - I_n = 80-100 A 20 кА
  - I_n = 125 A 15 кА

SG12902

SG13002

SG13102

SG13202

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
20 A	PLHT-C20	247981	12
25 A	PLHT-C25	247982	12
32 A	PLHT-C32	247983	12
40 A	PLHT-C40	247984	12
50 A	PLHT-C50	247985	12
63 A	PLHT-C63	247986	12
80 A	PLHT-C80	247987	12
100 A	PLHT-C100	247988	12
125 A	PLHT-C125	247989	12
2-полюсные			
20 A	PLHT-C20/2	248007	6
25 A	PLHT-C25/2	248008	6
32 A	PLHT-C32/2	248009	6
40 A	PLHT-C40/2	248010	6
50 A	PLHT-C50/2	248011	6
63 A	PLHT-C63/2	248012	6
80 A	PLHT-C80/2	248013	6
100 A	PLHT-C100/2	248014	6
125 A	PLHT-C125/2	248015	6
3-полюсные			
20 A	PLHT-C20/3	248033	4
25 A	PLHT-C25/3	248034	4
32 A	PLHT-C32/3	248035	4
40 A	PLHT-C40/3	248036	4
50 A	PLHT-C50/3	248037	4
63 A	PLHT-C63/3	248038	4
80 A	PLHT-C80/3	248039	4
100 A	PLHT-C100/3	248040	4
125 A	PLHT-C125/3	248041	4
4-полюсные			
20 A	PLHT-C20/4	248085	3
25 A	PLHT-C25/4	248086	3
32 A	PLHT-C32/4	248087	3
40 A	PLHT-C40/4	248088	3
50 A	PLHT-C50/4	248089	3
63 A	PLHT-C63/4	248090	3
80 A	PLHT-C80/4	248091	3
100 A	PLHT-C100/4	248092	3
125 A	PLHT-C125/4	248093	3
3+N -полюсные			
20 A	PLHT-C20/3N	248059	3
25 A	PLHT-C25/3N	248060	3
32 A	PLHT-C3273N	248061	3
40 A	PLHT-C40/3N	248062	3
50 A	PLHT-C50/3N	248063	3
63 A	PLHT-C63/3N	248064	3
80 A	PLHT-C80/3N	248065	3
100 A	PLHT-C10(V3N	248066	3
125 A	PLHT-C125/3N	248067	3

Технические данные на стр. 89

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

- Использование для защиты цепей питания и освещения с высоким уровнем пускового тока
- Отключающая способность для характеристики D:

I_n = 20-63 A	25 кА
I_n = 80-100 A	20 кА
I_n = 125 A	15 кА

SG12902

SG13002

SG13102

SG13202

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1-полюсные			
20 A	PLHT-D20	247990	12
25 A	PLHT-D25	247991	12
32 A	PLHT-D32	247992	12
40 A	PLHT-D40	247993	12
50 A	PLHT-D50	247994	12
63 A	PLHT-D63	247995	12
80 A	PLHT-D80	247996	12
100 A	PLHT-D100	247997	12
2-полюсные			
20 A	PLHT-D20/2	248016	6
25 A	PLHT-D25/2	248017	6
32 A	PLHT-D32/2	248018	6
40 A	PLHT-D40/2	248019	6
50 A	PLHT-D50/2	248020	6
63 A	PLHT-D63/2	248021	6
80 A	PLHT-D80/2	248022	6
100 A	PLHT-D100/2	248023	6
3-полюсные			
20 A	PLHT-D2Q/3	248042	4
25 A	PLHT-D25/3	248043	4
32 A	PLHT-D32/3	248044	4
40 A	PLHT-D40/3	248045	4
50 A	PLHT-D50/3	248046	4
63 A	PLHT-D63/3	248047	4
80 A	PLHT-D80/3	248048	4
100 A	PLHT-D100/3	248049	4
4-полюсные			
20 A	PLHT-D20/4	248094	3
25 A	PLHT-D25/4	248095	3
32 A	PLHT-D32/4	248096	3
40 A	PLHT-D40/4	248097	3
50 A	PLHT-D50/4	248098	3
63 A	PLHT-D63/4	248099	3
80 A	PLHT-D80/4	248100	3
100 A	PLHT-D100/4	248101	3
3+N -полюсные			
20 A	PLHT-D20/3N	248068	3
25 A	PLHT-D25/3N	248069	3
32 A	PLHT-D32/3N	248070	3
40 A	PLHT-D40/3N	248071	3
50 A	PLHT-D50/3N	248072	3
63 A	PLHT-D63/3N	248073	3
80 A	PLHT-D80/3N	248074	3
100 A	PLHT-D100/3N	248075	3

Технические данные на стр. 89

Устройства защитного отключения PF4

- Устройства защитного отключения с условной устойчивостью к короткому замыканию до 4,5 кА
- Номинальный ток контактов до 63 А
- Номинальные токи утечки 30 и 300 мА
- -25 Морозоустойчивые

Устройства защитного отключения (УЗО) PF4

- Выбор номинального тока утечки:

30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования

- 300 мА для защиты имущества от пожара при возникновении токов утечки
- Устойчивые к нежелательному отключению, которое вызывают электронные стартеры люминесцентных ламп (максимально до 20 ламп в цепи)
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей "T" (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Условная устойчивость к короткому замыканию 4.5 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

Устойчивые к импульсному току 250 А

wa_sg 15904_4

- Тип АС - чувствительность к переменному току утечки
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2-х полюсные			
25/0,03 А	PF4-25/2/003	293167	1/60
40/0,03 А	PF4-40/2/003	293169	1/60
63/0,03 А	PF4-63/2/003	293171	1/60
25/0,3 А	PF4-25/2/03	293168	1/60
40/0,3 А	PF4-40/2/03	293170	1/60
63/0,3 А	PF4-63/2/03	293172	1/60

wa_sg 15804_4

4-х полюсные			
25/0,03 А	PF4-25/4/003	293173	1/30
40/0,03 А	PF4-40/4/003	293175	1/30
63/0,03 А	PF4-63/4/003	293177	1/30
25/0,3 А	PF4-25/4/03	293174	1/30
40/0,3 А	PF4-40/4/03	293176	1/30
63/0,3 А	PF4-63/4/03	293178	1/30

Технические данные на стр. 94

Устройства защитного отключения PF6

- Базовая серия устройств защитного отключения 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
- -25 Морозоустойчивые

SG5202

Устройства защитного отключения PF6

- Выбор номинального тока утечки:

30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования

- 100 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к изолированным токоведущим частям оборудования
- 300 и 500 мА для защиты имущества от пожара при возникновении токов утечки
- Устойчивые к нежелательному отключению, которое могут вызывать электронные стартеры люминесцентных ламп (максимально до 20 ламп в цепи)
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей "T" (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 подключаемого провода 1.5 - 35 мм^2

Устойчивые к импульсному току 250 А

- Тип АС - чувствительность к переменному току утечки
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А

WA_SG15904

WA_SG15804

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2-х полюсные			
16/0,03 А	PF6-16/2/003	119429	1/60
25/0,03 А	PF6-25/2/003	286492	1/60
25/0,10 А	PF6-25/2/01	286493	1/60
25/0,30 А	PF6-25/2/03	286494	1/60
25/0,50 А	PF6-25/2/05	286495	1/60
40/0,03 А	PF6-40/2/003	286496	1/60
40/0,10 А	PF6-40/2/01	286497	1/60
40/0,30 А	PF6-40/2/03	286498	1/60
40/0,50 А	PF6-40/2/05	286499	1/60
63/0,03 А	PF6-63/2/003	286500	1/60
63/0,10 А	PF6-63/2/01	286501	1/60
63/0,30 А	PF6-63/2/03	286502	1/60
63/0,50 А	PF6-63/2/05	286503	1/60
4-х полюсные			
25/0,03 А	PF6-25/4/003	286504	1/30
25/0,10 А	PF6-25/4/01	286505	1/30
25/0,30 А	PF6-25/4/03	286506	1/30
25/0,50 А	PF6-25/4/05	286507	1/30
40/0,03 А	PF6-40/4/003	286508	1/30
40/0,10 А	PF6-40/4/01	286509	1/30
40/0,30 А	PF6-40/4/03	286510	1/30
40/0,50 А	PF6-40/4/05	286511	1/30
63/0,03 А	PF6-63/4/003	286512	1/30
63/0,10 А	PF6-63/4/01	286513	1/30
63/0,30 А	PF6-63/4/03	286514	1/30
63/0,50 А	PF6-63/4/05	286515	1/30

Технические данные на стр. 95

Устройства защитного отключения PF7

- Серия устройств защитного отключения 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
- -25 Морозоустойчивые

SG5202

Устройства защитного отключения PF7

- Выбор номинального тока утечки:
  10 и 30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования
- 100 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к изолированным токоведущим частям оборудования
- 300 мА для защиты имущества от пожара при возникновении токов утечки
- Устойчивые к нежелательному отключению, которое могут вызывать электронные стартеры люминесцентных ламп (максимально до 20 ламп в цепи)
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей "T" (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Условная устойчивость к короткому замыканию 10 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 подключаемого провода 1.5 - 35 мм²

Устойчивые к импульсному току 250 А

- Тип АС - чувствительность к переменному току утечки
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А

SG5102

SG5202

$I_n/I_{\Delta n}$ A	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2-х полюсные			
25/0,03 A	PF7-25/2/003	263577	1/60
25/0,10 A	PF7-25/2/01	263578	1/60
40/0,03 A	PF7-40/2/003	263579	1/60
40/0,10 A	PF7-40/2/01	263580	1/60
63/0,03 A	PF7-63/2/003	263581	1/60
63/0,10 A	PF7-63/2/01	263582	1/60
63/0,30 A	PF7-63/2/03	263583	1/60
4-х полюсные			
25/0,03 A	PF7-25/4/003	263584	1/30
25/0,10 A	PF7-25/4/01	263585	1/30
40/0,03 A	PF7-40/4/003	263586	1/30
40/0,10 A	PF7-40/4/01	263587	1/30
40/0,30 A	PF7-40/4/03	263588	1/30
40/0,50 A	PF7-40/4/05	263589	1/30
63/0,03 A	PF7-63/4/003	263590	1/30
63/0,10 A	PF7-63/4/01	263591	1/30
63/0,30 A	PF7-63/4/03	263592	1/30
63/0,50 A	PF7-63/4/05	263593	1/30
80/0,03 A	PF7-80/4/003	263594	1/30
80/0,10 A	PF7-80/4/01	263595	1/30
80/0,30 A	PF7-80/4/03	263596	1/30
80/0,50 A	PF7-80/4/05	263597	1/30
100/0,03 A	PF7-100/4/003	102925	1/30
100/0,10 A	PF7-100/4/01	102926	1/30
100/0,30 A	PF7-100/4/03	102927	1/30
100/0,50 A	PF7-100/4/05	102928	1/30

Устойчивые к импульсному току до 250 А и к постоянному току, тип А

- Тип А - чувствительный к переменным и пульсирующим постоянным токам утечки
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А

SG19002

$I_n/I_{\Delta n}$ [A]	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2-х полюсные			
16/0,01 A	PF7-16/2/001-A	263598	1/60
25/0,03 A	PF7-25/2/003-A	263599	1/60
25/0,10 A	PF7-25/2/01-A	263600	1/60
25/0,30 A	PF7-25/2/03-A	263601	1/60
40/0,03 A	PF7-40/2/003-A	263602	1/60
40/0,10 A	PF7-40/2/01-A	263603	1/60
40/0,30 A	PF7-40/2/03-A	263604	1/60
63/0,03 A	PF7-63/2/003-A	263605	1/60
63/0,10 A	PF7-63/2/01-A	263606	1/60
63/0,30 A	PF7-63/2/03-A	263607	1/60

Технические данные на стр. 96

SG19202

Номинальный ток I_n	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
4-х полюсные			
25/0,03 A	PF7-25/4/003-A	263608	1/30
25/0,10 A	PF7-25/4/01-A	263609	1/30
25/0,30 A	PF7-25/4/03-A	263610	1/30
40/0,03 A	PF7-40/4/003-A	263611	1/30
40/0,10 A	PF7-40/4/01-A	263612	1/30
40/0,30 A	PF7-40/4/03-A	263613	1/30
63/0,03 A	PF7-63/4/003-A	263614	1/30
63/0,10 A	PF7-63/4/01-A	263615	1/30
63/0,30 A	PF7-63/4/03-A	263616	1/30
80/0,03 A	PF7-80/4/003-A	263617	1/30
80/0,30 A	PF7-80/4/03-A	263618	1/30
100/0,03 A	PF7-100/4/003-A	102929	1/30
100/0,10 A	PF7-100/4/01-A	102930	1/30
100/0,30 A	PF7-100/4/03-A	102931	1/30
100/0,50 A	PF7-100/4/05-A	102932	1/30

Селективные, устойчивые к импульсному току до 5 кА, тип S

- Тип AC - чувствительность к переменному току утечки
- S селективные с задержкой отключения - устойчивые к импульсному току 5 кА

SG19802

$I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2-х полюсные			
40/0,10 A	PF7-40/2/01-S	263629	1/60
40/0,30 A	PF7-40/2/03-S	263630	1/60
4-х полюсные			
80/0,10 A	PF7-80/4/01-S	263636	1/30

Селективные, устойчивые к импульсному току до 5 кА , тип S/A

- Тип A - чувствительный к переменным и пульсирующим постоянным токам утечки
- S селективные с задержкой отключения - устойчивые к импульсному току 5 кА

SG20002

$I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
4-х полюсные			
25/0,10 A	PF7-25/4/01-S/A	263631	1/30
40/0,10 A	PF7-40/4/01-S/A	263632	1/30
40/0,30 A	PF7-40/4/03-S/A	263633	1/30
63/0,10 A	PF7-63/4/01-S/A	263634	1/30
63/0,30 A	PF7-63/4/03-S/A	263635	1/30
80/0,30 A	PF7-80/4/03-S/A	263637	1/30
100/0,30 A	PF7-100/4/03-S/A	292494	1/30

Набор клеммных крышек Z-RC/AK

- Подходит для PF7

Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Для 2-х полюсного	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30
Для 4-х полюсного	Z-RC/AK-4TE	101062	10/30

Технические данные на стр. 96

Устройства защитного отключения 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
- -25 Морозоустойчивые

SG0802

Устройства защитного отключения PFDM

- Выбор номинального тока утечки:
30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования
- 100 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к изолированным токоведущим частям оборудования
- 300 и 500 мА для защиты имущества от пожара при возникновении токов утечки
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей "T" (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Условная устойчивость к короткому замыканию 10 кА
- Возможность использования соединительной шины
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная - возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение присоединяемого провода: 1.5 - 50 мм²

Устройства защитного отключения PFDM

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

SG0802

Устойчивость к импульсному току 200 А

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
4-х полюсные			
125/0,03 А	PFDM-125/4/003	235916	1/30
125/0,10 А	PFDM-125/4/01	235917	1/30
125/0,30 А	PFDM-125/4/03	235918	1/30
125/0,50 А	PFDM-125/4/05	235919	1/30

- Тип A - чувствительный к переменным и пульсирующим постоянным токам утечки
- Без задержки отключения

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
4-х полюсные			
125/0,03 А	PFDM-125/4/003-A	235920	1/30
125/0,10 А	PFDM-125/4/01-A	235921	1/30
125/0,30 А	PFDM-125/4/03-A	235922	1/30
125/0,50 А	PFDM-125/4/05-A	235923	1/30

Селективные, устойчивость к импульсному току 3 кА, тип S/A

- Тип S/A - чувствительный к переменным и пульсирующим постоянным токам утечки
- Селективные - с задержкой отключения 40 мс

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
4-х полюсные			
125/0,03 А	PFDM-125/4/03-S/A	285639	1/30

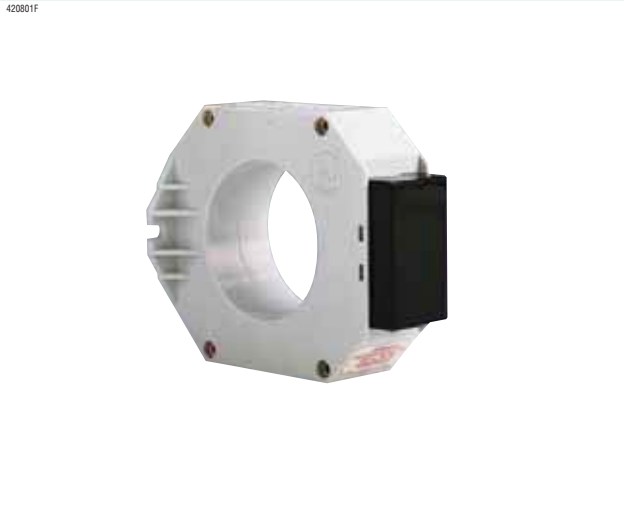
Технические данные на стр. 97

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 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
- -25 Морозоустойчивые

SG05606

420801F



Защитное отключающее реле PFR

- Может использоваться как дополнительная защита от прикосновения к оголенным проводникам (I_{Dn} > 30 мА) или как защита от пожара (I_{Dn} > 300 мА)
- Индикатор состояния контактов
- Пара нормально закрытых контактов
- Номинальный ток контактов реле 25 А / 400 В DC, 16 А / 230 В AC

Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, универсальная чувствительность AC/DC

- Тип А – чувствительность к переменному и пульсирующему постоянному току утечки
- S - селективный, с задержкой срабатывания – устойчивые к импульсному току до 5 кА
- PFR2-..-S/A для использования только с Z-WFR 2-S/A
- PFR3-..-S/A для использования только с Z-WFR 3-S/A

SG6102

I_{Dn}	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
0,30 А	PFR2-03-S/A	235864	1/30
0,30 А	PFR3-03-S/A	235865	1/30
1,0 А	PFR2-1-S/A	235866	1/30
1,0 А	PFR3-1-S/A	235867	1/30

Суммирующий трансформатор тока Z-WFR для PFR-S/A

420801

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

Селективное, устойчивое к импульсному току 5 кА, для защиты частотных преобразователей, тип U

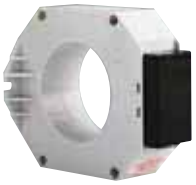
- Тип А – чувствительность к переменному и пульсирующему постоянному току утечки
- U – для защиты частотных преобразователей
- S - селективный, с задержкой срабатывания – устойчивые к импульсному току до 5 кА
- PFR2-..-U для использования только с Z-WFR 2-U
- PFR3-..-U для использования только с Z-WFR 3-U

SG20702

I_{Dn} [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 Z-WFR для PRF-U

420801



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

Технические данные на стр. 98

Дифференциальные автоматические выключатели PFL4

- Дифференциальные автоматические выключатели
- Комбинированное устройство: автоматический выключатель + УЗО
- Отключающая способность автоматического выключателя 4,5 кА
- Номинальный ток контактов до 40 А
- Номинальный ток утечки 30 мА
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- -25 Морозоустойчивые

Дифференциальные автоматические выключатели PFL4

- Номинальный ток утечки:
30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей "T" (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

Устойчивость к импульсному току 250 А

- Тип АС - чувствительный к переменным токам утечки
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А

wa_sg 00506

Отключающая способность автоматического выключателя 4,5 кА, 1+N полюсные

$I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
10/0,03 А	PFL4-10/1N/B/003	293290	1/30
16/0,03 А	PFL4-16/1N/B/003	293291	1/30
20/0,03 А	PFL4-20/1N/B/003	293292	1/30
25/0,03 А	PFL4-25/1N/B/003	293293	1/30
32/0,03 А	PFL4-32/1N/B/003	293294	1/30
40/0,03 А	PFL4-40/1N/B/003	293295	1/30
Характеристика C			
10/0,03 А	PFL4-10/1N/C/003	293297	1/30
16/0,03 А	PFL4-16/1N/C/003	293298	1/30
20/0,03 А	PFL4-20/1N/C/003	293299	1/30
25/0,03 А	PFL4-25/1N/C/003	293300	1/30
32/0,03 А	PFL4-32/1N/C/003	293301	1/30
40/0,03 А	PFL4-40/1N/C/003	293302	1/30

Технические данные на стр. 100

Дифференциальные автоматические выключатели PFL6

- Базовая серия дифференциальных автоматических выключателей
- Комбинированное устройство: автоматический выключатель + УЗО
- Отключающая способность автоматического выключателя 6 кА
- Номинальный ток контактов до 40 А
- Номинальный ток утечки 30 мА
- Характеристики отключения B и C
- Индикатор положения контактов включено - выключено
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- -25 Морозоустойчивые

wa_sg16604

Дифференциальные автоматические выключатели PFL6

- Номинальный ток утечки:

30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования

- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей "T" (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

Устойчивость к импульсному току 250 А
Отключающая способность автоматического выключателя 6 кА, 1+N полюсные

- Тип AC - чувствительный к переменным токам утечки
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А

wa_sg16604

wa_sg16604

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
6/0,03 А	PFL6-6/1N/B/003	286428	1/60
10/0,03 А	PFL6-10/1N/B/003	286429	1/60
13/0,03 А	PFL6-13/1N/B/003	286430	1/60
16/0,03 А	PFL6-16/1N/B/003	286431	1/60
20/0,03 А	PFL6-20/1N/B/003	286432	1/60
25/0,03 А	PFL6-25/1N/B/003	286433	1/60
32/0,03 А	PFL6-32/1N/B/003	286434	1/60
40/0,03 А	PFL6-40/1N/B/003	286435	1/60
Характеристика C			
6/0,03 А	PFL6-6/1N/C/003	286464	1/60
10/0,03 А	PFL6-10/1N/C/003	286465	1/60
13/0,03 А	PFL6-13/1N/C/003	286466	1/60
16/0,03 А	PFL6-16/1N/C/003	286467	1/60
20/0,03 А	PFL6-20/1N/C/003	286468	1/60
25/0,03 А	PFL6-25/1N/C/003	286469	1/60
32/0,03 А	PFL6-32/1N/C/003	286470	1/60
40/0,03 А	PFL6-40/1N/C/003	286471	1/60

Технические данные на стр. 103

Дифференциальные автоматические выключатели PFL7

- Дифференциальные автоматические выключатели
- Комбинированное устройство: автоматический выключатель + УЗО
- Отключающая способность автоматического выключателя 10 кА
- Номинальный ток контактов до 40 А
- Номинальный ток утечки 30 мА
- Индикатор положения контактов включено - выключено
- Индикация номинального тока цветом управляющего рычага
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- -25 Морозоустойчивые

SG4202

Дифференциальные автоматические выключатели PFL7

- Номинальный ток утечки:
30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей "T" (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

Устойчивость к импульсному току 250 А
Отключающая способность автоматического выключателя 10 кА, 1+N полюсные

- Тип АС - чувствительный к переменным токам утечки
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А

SG4202

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
6/0,03 А	PFL7-6/1N/B/003	263430	1/60
10/0,03 А	PFL7-10/1N/B/003	263434	1/60
13/0,03 А	PFL7-13/1N/B/003	263518	1/60
16/0,03 А	PFL7-16/1N/B/003	263534	1/60
20/0,03 А	PFL7-20/1N/B/003	263540	1/60
25/0,03 А	PFL7-25/1N/B/003	263546	1/60
32/0,03 А	PFL7-32/1N/B/003	263552	1/60
40/0,03 А	PFL7-40/1N/B/003	263558	1/60
Характеристика C			
6/0,03 А	PFL7-6/1N/C/003	263432	1/60
10/0,03 А	PFL7-10/1N/C/003	263516	1/60
13/0,03 А	PFL7-13/1N/C/003	263531	1/60
16/0,03 А	PFL7-16/1N/C/003	263537	1/60
20/0,03 А	PFL7-20/1N/C/003	263543	1/60
25/0,03 А	PFL7-25/1N/C/003	263549	1/60
32/0,03 А	PFL7-32/1N/C/003	263555	1/60
40/0,03 А	PFL7-40/1N/C/003	263561	1/60

Устойчивость к импульсному току 250 А

- Тип А - чувствительный к переменным и пульсирующим токам утечки
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 250 А

Отключающая способность автоматического выключателя 10 кА, 1+N полюсные

SG4202

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика B			
6/0,03 А	PFL7-6/1N/B/003-A	263431	1/60
10/0,03 А	PFL7-10/1N/B/003-A	263435	1/60
13/0,03 А	PFL7-13/1N/B/003-A	263519	1/60
16/0,03 А	PFL7-16/1N/B/003-A	263535	1/60
Характеристика C			
6/0,03 А	PFL7-6/1N/C/003-A	263515	1/60
10/0,03 А	PFL7-10/1N/C/003-A	263517	1/60
13/0,03 А	PFL7-13/1N/C/003-A	263532	1/60
16/0,03 А	PFL7-16/1N/C/003-A	263538	1/60

Технические данные на стр. 106

Аксессуары
для инсталляционных приборов

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

SG11502

SG23702

SG13705

SG11502

ZP-NHK

wa_sg15704

ZP-IHK

Технические данные на стр. 109-111

Блоки вспомогательных контактов ZP-IHK, ZP-WHK, Z-LHK и универсальный блок контактов ZP-NHK

- Монтируются к приборам при помощи защелок
- **ZP-NHK**: контакт. функция с относительным движением (самоочищающиеся контакты)
- Конструкция и материал контактов позволяют использование на низких напряжениях
- **ZP-IHK, ZP-WHK**: механическая конструкция позволяет установку 2-х блоков (2 x **ZP-IHK** или 2 x **ZP-WHK**, или же одновременно 1 x **ZP-IHK** + 1 x **ZP-WHK**)
- **ZP-NHK**: универсальное исполнение: поставляется с регулятором желтого цвета с пазом в горизонтальном положении. В этом случае оба контакта выполняют функцию вспомогательных (переключаются в случае и электрического срабатывания и механического выключения). Поворот паза на 90° переключает функцию контакта 4.11 на сигнальную (переключается только в случае электрического срабатывания; при механическом отключении состояние не изменяется), при этом функция контакта 1.11 остается неизменной.

Для приборов	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
PL4, PFL4, PL6, PFL6, PL7, PFL7, ZP-A, Z-MS	1 НО+1 НЗ	ZP-IHK	286052	4/120
PL4, PFL4, PL6, PFL6, PL7, PFL7, ZP-A, Z-MS	1 перекл.	ZP-WHK	286053	4/120
PL4, PFL4, PL6, PFL6, PL7, PFL7, ZP-A, Z-MS	2 перекл.	ZP-NHK	248437	4/120
PLHT	1 НО+1 НЗ	Z-LHK	248440	4/120

SG11802

Z-HK

Технические данные на стр. 110

Блоки вспомогательных контактов Z-HK и универсальные блоки контактов Z-NHK, Z-HD

- Монтируются к приборам при помощи винтов
- Приведенное значение минимального напряжения относится к контактному пути
Внимание при соединении в серию!
- Конструкция и материал контактов позволяют использование на низких напряжениях
- **Z-NHK:** контактная функция с относительным движением (самоочищающиеся контакты)
- **Z-HK:** только для УЗО серии PF6, PF7
- **Z-NHK:** исполнение для Z-MS, PF6, PF7
Поставляется с регулятором желтого цвета с пазом в горизонтальном положении. В этом случае оба контакта выполняют функцию вспомогательных (переключаются в случае и электрического срабатывания и механического выключения). Поворот паза на 90° переключает функцию контакта 4.11 на сигнальную (переключается только в случае электрического срабатывания; при механическом отключении состояние не изменяется), при этом функция контакта 1.11 остается неизменной.

Для приборов	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
PF4, PF6, PF7	1 НО+1 НЗ	Z-HK	248432	4/120
PF6, PF7	2 перекл.	Z-NHK	248434	4/120
PFDM	2 перекл.	Z-HD	265620	4/120

SG23702

ZP-ASA

Технические данные на стр. 112-113

Независимые расцепители ZP-ASA, Z-LHASA

- Независимые расцепители для автоматических выключателей и дифференциальных автоматических выключателей
- Монтаж при помощи защелки (Z-...) или винтов (ZP-...)
- Ширина 1 модуль
- Возможность монтажа дополнительного блока вспомогательных контактов
- Сигнализация положения контактов выключено-включено

Для приборов	Рабочее напряжение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
PL4, PFL4, PL6, PFL6, PL7, PFL7, ZP-A, Z-MS	12-60 В	ZP-ASA/24	248438	1/60
PL4, PFL4, PL6, PFL6, PL7, PFL7, ZP-A, Z-MS	110-220 В	ZP-ASA/230	248439	1/60
PLHT	12-60 В	Z-LHASA/24	248441	1/8
PLHT	110-415 В	Z-LHASA/230	248442	1/8

SG12102

Технические данные на стр. 114

Модули отключения Z-...AM

- Иммитирует ток утечки в УЗО, вызывая срабатывание устройства
- Номинальное напряжение 230/400 В AC
- Степень защиты IP 20
- Сечение подключаемых проводов 2 x 2,5 мм²
- Для дистанционного тестирования УЗО

Для приборов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
PF4, PF6, PF7	Z-FAM	248293	1/60
PFL4, PFL6, PFL7	Z-KAM	248294	1/60

Расцепители минимального напряжения Z-USA, Z-USD

SG12702

- Расцепители минимального напряжения
  без задержки Z-USA
  с задержкой Z-USD с задержкой 0,4 с
- Сигнализация положения контактов синий/белый
- Кнопка проверки срабатывания
- Возможность подключения к PL4, PL6, PL7, ZP-A, Z-MS
- Монтаж при помощи винтов

Рабочее напряжение AC	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В / без задержки	Z-USA/230	248289	1/60
400 В / без задержки	Z-USA/400	248290	1/60
230 В / с задержкой 0,4 с	Z-USD/230	248291	1/60

Техничесие данные на стр. 115

Моторный привод Z-FW

sg13705

- Используются для ручного или автоматического дистанционного управления труднодоступных автоматических выключателей или в системах АВР
- Прибор для дополнительного монтажа к PL6, PL7, PF6, PF7, ZP-A, Z-MS
- Возможность управления по телефону (доп. модулем)
- Механически блокируемый и с возможностью поставить пломбу
- Механическая коммутационная способность для PF6-63/4p, PF7-80/4p, PL7-63/4p
- Сигнализация состояния зеленый и красный светодиоды

Функция	Напряжение питания	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Моторный привод с устройством дистанционного управления	220-240 В AC	Z-FW-LP/MO	290171	1/60
	48 В DC	Z-FW-LPD/MO	290172	1/60

Технические данные на стр. 116

Дополнительные принадлежности

SG5797

Z-IS/SPE-1TE

Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Комплект для запирания ручки (без замка)	IS/SPE-1TE	101911	10/600

Данные для заказа
Остальные инсталляционные приборы
Содержание

Главные выключатели нагрузки IS и ZP-A 39
Автоматические выключатели защиты двигателей Z-MS 40
Реле минимального напряжения Z-UR 40
Светочувствительные выключатели DS 41
Таймеры SU-T, Z-SDM, SA-TD 41
Реле времени ZR 41
Лестничные выключатели TL 42
Гудки Z-SUM, звонки Z-GLO 42
Звонковые трансформаторы TR-G 42
Блок отключения Z-MFPA 42
Соединительные модули Z-D 43
Розетка штепсельная Z-SD 43

Реле приоритетных нагрузок Z-LAR 43
Контакторы Z-SCH 43
Реле Z-R, Z-TN 44
Импульсные реле Z-S 45

Устройства световой сигнализации 46
Кнопки и кнопки со световой сигнализацией 46
Выключатели и выключатели со световой сигнализацией 47
Переключатели 47
Дополнительные принадлежности 47

Измерительные приборы Z-MG 48
Сменные шкалы Z7-MG 48
Поворотные переключатели Z-DS 48
Счетчик часов работы BSZ, счетчик импульсов IMZ 49
Измерительные трансформаторы тока Z-MG, MAK 49

Кожухи для влажной среды Z-MFG 52
Кожухи KLV-TC 52
Кожухи накидные ISO 52
Кожухи накидные универсальные KLV-LV 52

wa_sg01104

wa_sg14305

sg14405

sg14505

Главные выключатели нагрузки IS

- Выключатели используются в качестве главного выключателя распределительных щитов
- Номинальное напряжение 240 / 415 В AC
- Номинальная устойчивость к короткому замыканию 12.5 кА (для I_n = 16 - 80 А) и 6 кА (для I_n = 100 - 125 А)
- Категория использования AC-22
- Степень защиты зажимов IP 10
- Сечение подключаемых проводов 2,5-50 мм^2

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

SG5797

Технические данные на стр. 118

Дополнительные принадлежности

Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Дополнительный зажим 35 мм^2	Z-HA-EK/35	263960	12/720
Комплект для запирания ручки (без замка)	IS/SPE-1TE	101911	10/600
Крышка зажимов	Z-IS/AK-1TE	276290	10/600

SG23602

Технические данные на стр. 119

Выключатели нагрузки ZP-A

- Выключатели используются в качестве главного выключателя распределительных щитов
- Номинальное напряжение 240 / 415 В AC
- Степень защиты зажимов IP 20
- Сечение подключаемых проводов 1,5-25 мм^2
- Стандартные дополнительные принадлежности (совместимые с PL4, PL6, PL7 и т.д.)

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

Автоматические выключатели защиты двигателей Z-MS

- Надежная защита двигателя от перегрузки с возможностью регулирования уставки теплового расцепителя
- Электромагнитный расцепитель с фиксированной уставкой
- Подходит для монтажа в компактные распределительные щиты
- Сигнализация положения контактов выключено - включено
- Главная область применения: коммутация и защита однофазных и трехфазных двигателей мощностью до 15 кВт (380/400 В)
- Стандартные дополнительные принадлежности (совместимы с PL6, PFL7 и т.д.)

SG17802

SG17902

Количество полюсов	Диапазон	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	0,10 - 0,16 A	Z-MS-0,16/2	248389	1/60
2	0,16 - 0,25 A	Z-MS-0,25/2	248390	1/60
2	0,25 - 0,40 A	Z-MS-0,40/2	248391	1/60
2	0,40 - 0,63 A	Z-MS-0,63/2	248392	1/60
2	0,63 - 1,00 A	Z-MS-1,0/2	248393	1/60
2	1,00 - 1,60 A	Z-MS-1,6/2	248394	1/60
2	1,60 - 2,50 A	Z-MS-2,5/2	248395	1/60
2	2,50 - 4,00 A	Z-MS-4,0/2	248396	1/60
2	4,00 - 6,30 A	Z-MS-6,3/2	248397	1/60
2	6,30 - 10,0 A	Z-MS-10/2	248398	1/60
2	10,0 - 16,0 A	Z-MS-16/2	248399	1/60
2	16,0 - 25,0 A	Z-MS-25/2	248400	1/60
2	25,0 - 40,0 A	Z-MS-40/2	248401	1/60
3	0,10 - 0,16 A	Z-MS-0,16/3	248402	1/40
3	0,16 - 0,25 A	Z-MS-0,25/3	248403	1/40
3	0,25 - 0,40 A	Z-MS-0,40/3	248404	1/40
3	0,40 - 0,63 A	Z-MS-0,63/3	248405	1/40
3	0,63 - 1,00 A	Z-MS-1,0/3	248406	1/40
3	1,00 - 1,60 A	Z-MS-1,6/3	248407	1/40
3	1,60 - 2,50 A	Z-MS-2,5/3	248408	1/40
3	2,50 - 4,00 A	Z-MS-4,0/3	248409	1/40
3	4,00 - 6,30 A	Z-MS-6,3/3	248410	1/40
3	6,30 - 10,0 A	Z-MS-10/3	248411	1/40
3	10,0 - 16,0 A	Z-MS-16/3	248412	1/40
3	16,0 - 25,0 A	Z-MS-25/3	248413	1/40
3	25,0 - 40,0 A	Z-MS-40/3	248414	1/40

sg_0600

Z-MFG/NOT

Дополнительные принадлежности

Функция	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
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

Технические данные на стр. 120

Реле минимального напряжения Z-UR

- После подведения напряжения на зажимы L1, L2, L3 и присоединения нулевого провода к зажиму N реле включится и загорится светодиод. Если контролируемое номинальное напряжение U_n для одной, двух или всех трех фаз меньше U_s , то реле вернется до положения спокойствия. Светодиод погаснет.
- Однофазный режим работы: соединение зажимов L1-L2-L3

SG2002

Рабочее напряжение, U_n		Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
U_n x 0,85	230 / 400 В AC	Z-UR/400	248252	1

Технические данные на стр. 124

DS-TA/WA DS-TD/WA

Технические данные на стр. 125

Светочувствительный выключатель DS-TA, DS-TD - монтаж на стену

Тип контакта	Чувствительность	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1NO	5 - 200 люкс	DS-TA/WA	111454	1 / 40
1NO	2 - 2000 люкс	DS-TA/VWA	111455	1 / 40
1NO + таймер	2 - 200 люкс	DS-TD/WA	111456	1 / 40

DS-TA/1S DS-TD/1W

Z-DS/S-A

Технические данные на стр. 127

Светочувствительный выключатель DS-TA, DS-TD - монтаж на DIN-рейку

- Светочувствительный датчик в комплекте

Тип контакта	Чувствительность	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1NO	2 - 100 люкс	DS-TA/1S	111451	1 / 40
1CO	2 - 2000 люкс	DS-TA/1W	111452	1 / 40
1CO + таймер	2 - 2000 люкс	DS-TD/1W	111453	1 / 40
Аксессуары				
Встраиваемый сенсор		Z-DS/S-E	111457	1 / 40
Внешний сенсор		Z-DS/S-A	111458	1 / 40

SU-TS

SU-TQ/1W-TA

Z-SDM/1K-WO

Технические данные на стр. 130-132

Таймеры SU-T, Z-SDM, SA-TD

Аналоговые
- Синхронный привод обеспечивает ход часов
- Система "Quartz" обеспечивает ход с точностью, заданной кварцем, с резервом хода от 50 до 150 часов

Цифровые
- Цифровые часы с резервом хода до 5 лет

Аналоговые

Тип	Программа	Ширина	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Синхрон.	Дневная	1 мод.	1 перекл.	SU-TS/TA	111442	1 / 120
Синхрон.	Дневная	3 мод.	1 перекл.	SU-TS/1W-TA	111443	1 / 40
Кварц	Недельная	1 мод.	1 перекл.	SU-TS/1W-WO	111444	1 / 40
Кварц	Дневная	1 мод.	1 перекл.	SU-TQ-TA	111445	1 / 120
Кварц	Дневная	3 мод.	1 перекл.	SU-TQ/1W-TA	111446	1 / 40
Кварц	Недельная	3 мод.	1 перекл.	SU-TQ/1W-WO	111447	1 / 40
Кварц	Недельная	3 мод.	2 перекл.	SU-TQ/2W-TW	111448	1 / 40

Цифровые

Кварц	Дневная	2 мод.	1 перекл.	Z-SDM/1K-TA	248210	1
Кварц	Недельная	2 мод.	1 перекл.	Z-SDM/1K-WO	248211	1
Кварц	Недельная	2 мод.	2 перекл.	Z-SDM/2K-WO	248212	1

Цифровые, астрономические

Кварц	Дневная	2 мод.	1 перекл.	SA-TD/1W	111450	1 / 40

Технические данные на стр. 133

Реле времени ZR

- Управляющее напряжение 24 В - 240 В AC
- Номинальный ток контактов 8 А при 250 В AC
- Номинальная нагрузка для AC-1 2000 ВА
- Степень защиты IP 40
- Сечение присоединяемых проводов 2 x 0,5 – 1 x 4 мм^2

Функция	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
E, R	1 перекл.	ZRER/W	110405	2/120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	1 перекл.	ZRMF1/W	110406	2/120
E, R, Ws, Wa, Es, Wu, Bp	2 перекл.	ZRMF2/WW	110408	1/60
Ip, Ii	1 перекл.	ZRTAK/W	110747	2/120

Лестничные выключатели TL

Тип TLE, TLK

- Номинальный ток 16 А AC для AC-1
- Максимальная ламповая нагрузка 2000 Вт
- Плавно настраиваемый диапазон времени 0,5 - 10 мин
- Переключатель функции ON-AUT-OFF
- Сечение подключаемых проводов 2 x 2,5 мм^2

wa_sg08404

TLK

Функция	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Лестничный выключатель с функцией СТОП и функцией тревоги	TLE	101064	6/120
TLE + функция центрального управления	TLK	101066	6/120

Технические данные на стр. 135

Гудки Z-SUM, звонки Z-GLO

- Исполнение без искрения
- Номинальное напряжение 12, 24, 230 В AC
- Степень защиты IP 20
- Сечение подключаемых проводов до 10 мм^2

SG1902

Функция	Номинальное напряжение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Гудок	230 В	Z-SUM230	270584	2/120
Гудок	24 В	Z-SUM24	270583	2/120
Гудок	12 В	Z-SUM12	271087	2/120
Звонок	230 В	Z-GLO230	270586	2/120
Звонок	24 В	Z-GLO24	270585	2/120
Звонок	12 В	Z-GLO12	271088	2/120

Технические данные на стр. 136

Звонковые трансформаторы TR-G

- Номинальное первичное напряжение 230 В AC
- Типы, обозначенные ...-SF являются безопасными отделяющими трансформаторами с постоянной нагрузочной способностью, у прочих типов имеется пониженная постоянная нагрузочная способность

sg_07003

TR-G/8

Ширина, модуль	Номинальная мощность	Вторичное напряжение	Вторичный ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	8 ВА	8 В	1 А	TR-G/8	272480	1
2	8 ВА	4-8-12 В	1-1-0,67 А	TR-G3/8	272481	1
2	18 ВА	4-8-12 В	2-2-1,5 А	TR-G3/18	272483	1
3	24 ВА	12-24 В	2-1 А	TR-G2/24	272484	1
5	63 ВА	12-24 В	5,2-2,6 А	TR-G2/63-SF	272485	1
3	24 ВА	8-12 В	2-2 А	TR-G2/24-SF	272486	1
5	24 ВА	12-24 В	2-1 А	TR-G2/24-SF2	272487	1

Технические данные на стр. 136

Блок отключения Z-MFPA

- Механический выключатель для PL4, PL6, PL7, PFL4, PFL6, PFL7, ZP-A
- Выключает подключенный прибор при снятии защитной панели распределительного щита
- Количество выключаемых приборов: 4 + 4 полюсы симетрично (4 слева + 4 справа)
- Возможность фиксации управл. колышка в нажатом положении (сервисные работы)
- Соответствует требованиям стандартов на автоматическое отключение от источника при снятии кожуха распределительного щита (см. МЭС 60 364-4-41, чл. 412.2.4, EN 60439-1, чл. 7.4.2.2.3b)

SG12502

Функция	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Блок отключения	Z-MFPA	248302	6/60

Технические данные на стр. 138

U1002

Технические данные на стр. 139

Соединительные модули Z-D

- Номинальный ток 63 А, 80 А
- Степень защиты IP 20
- Для соединения верхней и нижней шинных систем
- Сечение подключаемых проводов Z-D63 1-25 мм^2, Z-D80 2,5 - 50 мм^2

Номинальный ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
63 А	Z-D63	248267	12/120
80 А	Z-D80	248269	12/120

SG4100

Технические данные на стр. 139

Розетка штепсельная Z-SD

- Возможность крепления винтами
- Ширина 2,5 TE

Исполнение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Исполнение Schuko	Z-SD230	266875	10/50

Реле приоритетных нагрузок Z-LAR

- Простая приоритетная коммутация для первостепенных потребителей
- Большой диапазон рабочего тока
- Эффективное препятствие пиковым нагрузкам (например, ступенчатый обогрев)
- Контакты: 1 НО, 1 НЗ или 1 переключающий
- Контакты являются безпотенциальными
- Номинальный ток I_{th} 8 А, 16 А, 32 А
- Номинальное напряжение U_n 250 В АС

SG11702

Технические данные на стр. 140

Тип контактов	Номинальный ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1 НЗ	3-8 А	Z-LAR/8-O	248256	1/60
1 НЗ	10-16 А	Z-LAR/16-O	248257	1/60
1 НЗ	15-32 А	Z-LAR/32-O	248258	1/60
1 НО	3-8 А	Z-LAR/8-S	248259	1/60
1 НО	10-16 А	Z-LAR/16-S	248260	1/60
1 НО	15-32 А	Z-LAR/32-S	248261	1/60
1 перекл.	3-8 А	Z-LAR/8-W	248262	1/60

Контакторы Z-SCH

- Использование для коммутации однофазных или трехфазных нагрузок с номинальным током до 63 А АС
- Напряжение управляющей катушки 24 В, 230 В 50Гц
- Номинальный ток контактов 25 - 63 А 250 В АС, АС-1
- Номинальное напряжение 440 В 50 Гц
- Сечение подключаемых проводов 2,5-25 мм^2

SG0102

Z-SCH230/25-40

Управляющее напряжение	Номинальный ток	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
24 В	25 А	4 НО	Z-SCH24/25-40	248851	1/40
24 В	25 А	2 НО + 2 НЗ	Z-SCH24/25-22	248850	1/40
230 В	25 А	4 НО	Z-SCH230/25-40	248847	1/60
230 В	25 А	4 НЗ	Z-SCH230/25-04	248848	1/60
230 В	25 А	3 НО + 1 НЗ	Z-SCH230/25-31	248846	1/60
230 В	25 А	2 НО + 2 НЗ	Z-SCH230/25-22	248849	1/60
230 В	40 А	4 НО	Z-SCH230/40-40	248852	1/40
230 В	40 А	3 НО + 1 НЗ	Z-SCH230/40-31	248854	1/40
230 В	40 А	2 НО + 2 НЗ	Z-SCH230/40-22	248853	1/40
230 В	40 А	2 НО	Z-SCH230/40-20	248855	1/40
230 В	63 А	4 НО	Z-SCH230/63-40	248856	1/60
230 В	63 А	3 НО + 1 НЗ	Z-SCH230/63-31	248858	1/40
230 В	63 А	2 НО + 2 НЗ	Z-SCH230/63-22	248857	1/40
230 В	63 А	2 НО	Z-SCH230/63-20	248859	1/40

Примечание: только для переменного напряжения, АС-1

Принадлежности

Блок вспомогательных контактов	1 НЗ + 1 НО	Z-SC	248862	3
Фальш-модуль	0,5 мод.	Z-DST	248949	10
Супрессор	12-250 В АС	Z-RC/230	101428	2/120

SG0602

Технические данные на стр. 141

Реле Z-R, Z-TN

- Использование для коммутации однофазных или трехфазных нагрузок
- Номинальный ток до 20 А/250 В АС
- Номинальный ток выход. контактов 16 А при 230 В АС
- Подходят для монтажа в распределительные щиты или на сборные шины

WA_SG12402

Z-R109/2S2O

Тип Z-R

- с кнопкой

Управл. напряжение	Тип контактов	Ширина, модуль	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В АС	1 НО	1	Z-R230/S	265149	2/120
230 В АС	2 НО	1	Z-R230/SS	265168	2/120
230 В АС	4 НО	2	Z-R230/4S	265226	1/60
230 В АС	1 НО + 1 НЗ	1	Z-R230/SO	265181	2/120
230 В АС	2 НЗ	1	Z-R230/OO	265188	2/120
230 В АС	2 НО + 2 НЗ	2	Z-R230/2S2O	265215	1/60
24 В АС	1 НО	1	Z-R24/S	265160	2/120
24 В АС	2 НО	1	Z-R24/SS	265173	2/120
24 В АС	1 НО + 1 НЗ	1	Z-R24/SO	265183	2/120
24 В АС	2 НО + 2 НЗ	2	Z-R24/2S2O	265218	1/60
24 В АС	2 НЗ	1	Z-R24/OO	265189	2/120
24 В DC	2 НО	1	Z-R23/SS	265174	2/120
24 В DC	2 НО + 2 НЗ	2	Z-R23/2S2O	265219	1/60
12 В АС	2 НО	1	Z-R12/SS	265175	2/120
8 В АС	2 НО	1	Z-R8/SS	265177	2/120

WA_SG12302a

Z-RE23/SO

Тип Z-RE

- С сигнализацией при помощи светодиодов
- Номинальный 20 А / 250 В АС

Напряжение	Тип контактов	Ширина, модуль	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В АС	1 НО	1	Z-RE230/S	265190	2/120
230 В АС	2 НО	1	Z-RE230/SS	265193	2/120
230 В АС	1 НО + 1 НЗ	1	Z-RE230/SO	265197	2/120
24 В АС	2 НО	1	Z-RE24/SS	265194	2/120
24 В АС	1 НО + 1 НЗ	1	Z-RE24/SO	265198	2/120
24 В DC	2 НО + 2 НЗ	2	Z-RE23/2S2O	265232	1/60

WA_SG12702a

Z-RK230/SS

Тип Z-RK

- С кнопкой и сигнализацией при помощи светодиодов
- Номинальный 20 А / 250 В АС

Управл. напряжение	Тип контактов	Ширина, модуль	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В АС	1 НО	1	Z-RK230/S	265200	2/120
230 В АС	2 НО	1	Z-RK230/SS	265203	2/120
230 В АС	1 НО + 1 НЗ	1	Z-RK230/SO	265208	2/120
24 В АС	2 НО	1	Z-RK24/SS	265205	2/120
24 В АС	1 НО + 1 НЗ	1	Z-RK24/SO	265209	2/120
24 В DC	2 НО + 2 НЗ	2	Z-RK23/2S2O	271464	1/60

SG01603

Z-TN230/4S

Тип Z-TN

- С механическим предварительным выбором ON / AUT / OFF
- Номинальный 20 А / 250 В АС

Управл. напряжение	Тип контактов	Ширина, модуль	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В АС	2 НО	1	Z-TN230/SS	265574	2/120
230 В АС	3 НО	2	Z-TN230/3S	265576	1/60
230 В АС	4 НО	2	Z-TN230/4S	265579	1/60
230 В АС	1 НО + 1 НЗ	1	Z-TN230/1S1O	267975	2/120
24 В АС	2 НО	1	Z-TN24/SS	267976	2/120
24 В АС	3 НО	2	Z-TN24/3S	267977	1/60
24 В АС	4 НО	2	Z-TN24/4S	267978	1/60
24 В АС	1 НО + 1 НЗ	1	Z-TN24/1S1O	267979	2/120

Принадлежности для реле Z-R, Z-TN

Фальш-модуль 0,5 мод.	Z-DST	248949	10

Примечание: фальш-модуль предназначен для отделения двух реле друг от друга воздушным зазором в случае работы при температуре окружающей среды выше 40°С или при работе с полной токовой нагрузкой всех контактов.

Технические данные на стр. 145

Импульсные реле Z-S

- Использование для управления электрическими нагрузками в импульсном режиме
- Управляющее напряжние 12 В, 24 В, 48 В, 230 В AC; 12 В, 24 В DC
- Номинальный ток контактов 16 А при 230 В AC
- Номинальная нагрузка для AC-1 2000 ВА
- Степень защиты IP 20
- Сечение присоединяемых проводов 0,5 – 10 мм^2

Тип Z-S для местного управления

• С кнопкой

WA_SG12802

Z-S24/SO

Напряжение	Тип контактов	Ширина, мод.	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В AC	1 НО	1	Z-S230/S	265262	2/120
230 В AC	2 НО	1	Z-S230/SS	265271	2/120
230 В AC	1 перекл.	1	Z-S230/W	265290	2/120
230 В AC	2 перекл.	2	Z-S230/WW	265312	1/60
230 В AC	1 НО + 1НЗ	1	Z-S230/SO	265283	2/120
230 В AC	2 НО + 2 НЗ	2	Z-S230/2S2O	265305	1/60
48 В AC / 24 В DC*)	1 НО	1	Z-S48/S	265534	2/120
48 В AC / 24 В DC*)	2 НО	1	Z-S48/SS	265536	2/120
48 В AC / 24 В DC*)	1 НО + 1 НЗ	1	Z-S48/SO	265538	2/120
48 В AC / 24 В DC*)	2 НО + 2 НЗ	2	Z-S48/2S2O	265540	1/60
48 В AC / 24 В DC*)	1 перекл.	1	Z-S48/W	265544	2/120
48 В AC / 24 В DC*)	2 перекл.	2	Z-S48/WW	265542	1/60
24 В AC / 12 В DC*)	1 НО	1	Z-S24/S	265535	2/120
24 В AC / 12 В DC*)	2 НО	1	Z-S24/SS	265537	2/120
24 В AC / 12 В DC*)	1 НО + 1 НЗ	1	Z-S24/SO	265539	2/120
24 В AC / 12 В DC*)	2 НО + 2 НЗ	2	Z-S24/2S2O	265541	1/60
24 В AC / 12 В DC*)	1 перекл.	1	Z-S24/W	265545	2/120
24 В AC / 12 В DC*)	2 перекл.	2	Z-S24/WW	265543	1/60
12 В AC	2 НО	1	Z-S12/SS	265278	2/120

*) Возможность управления AC / DC

Тип Z-SB для местного управления

• с кнопкой и сигнализацией при помощи светодиода

WA_SG13002

Напряжение	Тип контактов	Ширина, мод.	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В AC	2 НО	1	Z-SB230/SS	265301	2/120
24 В AC	2 НО	1	Z-SB24/SS	265302	2/120
24 В DC	2 НО	1	Z-SB23/SS	265303	2/120

Тип Z-SC для центрального управления

• с кнопкой

WA_SG13102

Z-SC230/S

Напряжение	Тип контактов	Ширина, мод.	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
230 В AC	1 НО	1	Z-SC230/S	265299	2/120
230 В AC	1 НО + 1 перекл.	2	Z-SC230/1S1W	265324	1/60
230 В AC	2 НО + 1 НЗ	2	Z-SC230/2S1O	265327	1/60
230 В AC	3 НО	2	Z-SC230/3S	265321	1/60
24 В AC	1 НО	1	Z-SC24/S	265300	2/120

Принадлежности для импульсных реле

Компенсационный блок	1	Z-S/KO	270588	2/120
Модуль центрального управления	1	Z-SC/GP	270587	2/120
Фальш-модуль 0,5 мод.	0,5	Z-DST	248949	10

Примечание: фальш-модуль предназначен для отделения двух реле друг от друга воздушным зазором - нагрузочная способность таким образом установленных реле равна 100% (непрерывная нагрузочная способность, например, при управлении таймером).

Технические данные на стр. 147

Устройства световой сигнализации Z-EL, Z-DLD, Z-UEL, Z-UDL, Z-BEL

- Номинальное напряжение 24 В AC/DC или 230 В AC/DC
- Низкое потребление светодиодов
- Для двухцветных диодов цвет выбирается подключением зажимов
- Для мигающих сигнальных устройств функция свечения/мигания выбирается подключением зажимов
- Сечение подключаемых проводов 1-10 мм^2
- Двойное устройство световой сигнализации означает 50 % экономию пространства по сравнению с двумя самостоятельными устройствами световой сигнализации

SG12003

Цвет фильтра	Номинальное напряжение LED	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Одноцветные				
Z-EL				
белый	24 В AC/DC	Z-EL/WH24	107493	2/120
оранжевый	24 В AC/DC	Z-EL/OR24	275444	2/120
красный	230 В AC/DC	Z-EL/R230	284921	2/120
зеленый	230 В AC/DC	Z-EL/G230	284922	2/120
оранжевый	230 В AC/DC	Z-EL/OR230	275865	2/120
голубой	230 В AC/DC	Z-EL/BL230	103131	2/120
белый	230 В AC/DC	Z-EL/WH230	107494	2/120
Двухцветные с двумя светодиодами				
Z-DLD				
красный и зеленый	24 В AC/DC	Z-DLD/2/24	284926	2/120
красный и зеленый	230 В AC/DC	Z-DLD/2/230	284925	2/120
белый и белый	24 В AC/DC	Z-DLD/WH24	108897	2/120
белый и белый	230 В AC/DC	Z-DLD/WH230	108898	2/120
Двухцветные с одним светодиодом				
Z-UEL				
красный/зеленый	24 В AC/DC	Z-UEL24	284924	2/120
красный/зеленый	230 В AC/DC	Z-UEL230	284923	2/120
Двойные двухцветные				
Z-UDL				
красный/зеленый	24 В AC/DC	Z-UDL24	284928	2/120
красный/зеленый	230 В AC/DC	Z-UDL230	284927	2/120
Одноцветные с возможностью мигания				
Z-BEL				
красный	24 В AC/DC	Z-BEL/R24	284931	2/120
зеленый	24 В AC/DC	Z-BEL/G24	284932	2/120
красный	230 В AC/DC	Z-BEL/R230	284929	2/120
зеленый	230 В AC/DC	Z-BEL/G230	284930	2/120

Технические данные на стр. 150

Кнопки Z-PU и кнопки со световой сигнализацией Z-PUL

- Номинальное напряжение LED 24 В AC/DC или 230 В
- Номинальный ток 16 А 250 В AC
- Низкое потребление светодиодов
- Сечение подключаемых проводов 1-10 мм^2
- Цвет LED оранжевый

SG12203

Номинальное напряжение LED	Тип контакта	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
-	1 НО	Z-PU/S	276291	2/120
-	2 НО	Z-PU/SS	276292	2/120
-	1 НО+1 НЗ	Z-PU/SO	276293	2/120
-	2 НЗ	Z-PU/OO	276294	2/120
24 В AC/DC	2 НО	Z-PUL24/SS	276295	2/120
24 В AC/DC	1 НО+1 НЗ	Z-PUL24/SO	276296	2/120
230 В AC/DC	2 НО	Z-PUL230/SS	276297	2/120
230 В AC/DC	1 НО+1 НЗ	Z-PUL230/SO	276298	2/120
230 В AC/DC	2 НЗ	Z-PUL230/OO	276299	2/120

Технические данные на стр. 150

Кнопки Z-SW и кнопки со световой сигнализацией Z-SWL (с фиксацией)

SG12103

- Номинальное напряжение LED 24 В AC/DC или 230 В AC/DC
- Номинальный ток 16 А, 250 В AC
- Низкое потребление светодиодов
- Стандартный цвет светодиодов оранжевый и управляющей кнопки - черный
- Сечение подключаемых проводов 1-10 мм^2

Технические данные на стр. 152

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

Кнопки Z-T

SG18502

- Номинальное напряжение 230 В AC
- Номинальный ток 16 А
- Сечение подключаемых проводов 1-10 мм^2

Технические данные на стр. 151

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

Принадлежности

Лампа тлеющего разряда 230 В	Z-GLI/230	248320	1
Лампа 24 В	Z-GLUE/24	284807	1
Фильтр красный	Z-KAL/ROT	248322	10
Фильтр зеленый	Z-KAL/GRUEN	284808	10
Фильтр прозрачный	Z-KAL/KLAR	248324	10
Фильтр синий	Z-KAL/BLAU	248325	10

Выключатели Z-S

SG18702

- Номинальное напряжение 230 В AC

Технические данные на стр. 152

Номинальный ток	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
16 А	3 НО	Z-S/3S	248334	12/120
16 А	4 НО	Z-S/4S	248335	12/120
16 А	2 НО+2 НЗ	Z-S/SSOO	248337	12/120
16 А	3 НО+1 НЗ	Z-S/3S1O	248338	12/120
32 А	1 НО	Z-S32/S	248339	12/120
32 А	2 НО	Z-S32/SS	248340	12/120
32 А	3 НО	Z-S32/3S	248341	12/120
32 А	4 НО	Z-S32/4S	248342	12/120

Переключатели Z-S/W..

SG18602

- Номинальное напряжение 230 В AC
- Номинальный ток 16 А
- Степень защиты IP 20
- Сечение подключаемых контактов 1-10 мм^2

Технические данные на стр. 152

Номинальный ток	Тип контактов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
16 А	2 перекл.	Z-S/2WE	248344	12/120
16 А	1 перекл. I-0-II	Z-S/WM	248345	12/120
16 А	2 перекл. I-0-II	Z-S/2WM	248346	12/120

Измерительные приборы Z-MG

• Использование для измерения однофазных напряжений и токов

Аналоговые амперметры и вольтметры

• Класс точности 1,5
• Диапазон измерения с прямым измерением до 40 А
• Тип Z-MG/AA5-WS со сменной шкалой для трансформаторного подключения максимально до 600 А
• Сечение присоединяемых проводов 4 мм² или 6 мм² для Z-MG/AA-40

SG2802

Технические данные на стр. 153

Тип	Диапазон измерения	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Амперметр	0-10 А	Z-MG/AA-10	248228	1
Амперметр	0-40 А	Z-MG/AA-40	248229	1
Амперметр со сменной шкалой	0-600/5 А	Z-MG/AA5-WS	248227	1
Вольтметр	0-250 В	Z-MG/VA-250	248223	1
Вольтметр	0-500 В	Z-MG/VA-500	248224	1

Цифровые амперметры и вольтметры

• Класс точности 1 + 1 цифра
• Диапазон измерения с прямым измерением до 20 А
• Тип Z-MG/AD-999 для трансформаторного подключения максимально до 1000 А
• Сечение присоединяемых проводов 4 мм²

SG11402

Технические данные на стр. 154

Тип	Диапазон измерения	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Амперметр	0-20 А	Z-MG/AD-20	248225	1
Амперметр	0-999/5 А	Z-MG/AD-999	248226	1
Вольтметр	0-600 В	Z-MG/VD-600	248222	1
Амперметр + Вольтметр	0-8 kA / 5 А 0-600 В	Z-MG/VD+AD	263140	1
Амперметр + Вольтметр с 2 программными контактами	0-8 kA / 5 А 0-600 В	Z-MG/VD+AD+S	263141	1

Сменные шкалы

SG8897

Диапазон	Диапазон измерения	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Сменная шкала	0-50	Z7-MG/WS-50	285750	1
Сменная шкала	0-60	Z7-MG/WS-60	850001086	1
Сменная шкала	0-80	Z7-MG/WS-80	285739	1
Сменная шкала	0-100	Z7-MG/WS-100	285749	1
Сменная шкала	0-150	Z7-MG/WS-150	285748	1
Сменная шкала	0-200	Z7-MG/WS-200	850001069	1
Сменная шкала	0-250	Z7-MG/WS-250	850001070	1
Сменная шкала	0-300	Z7-MG/WS-300	850001088	1
Сменная шкала	0-400	Z7-MG/WS-400	850001089	1
Сменная шкала	0-500	Z7-MG/WS-500	850001092	1

Поворотные переключатели Z-DS

• Используются для прямой коммутации двигателей, осве-щения, отопления или в качестве переключателей приборов
• Номинальное рабочее напряжение 690 В AC
• Номинальный ток 20 А
• Степень защиты IP 20

SG3602

Z-DSU1-102

SG3702

Z-DSA2-01-SL

Технические данные на стр. 155

Функции	Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Выключатель 1 полосн.	0 - 1	Z-DSA1-01	248868	1/40
Переключатель 1 полосн.	1 - 0 - 2	Z-DSU1-102	248869	1/40
Выключатель 2 полосн.	0 - 1	Z-DSA2-01	248872	1/40
Выключатель 2 полосн. с замком *)	0 - 1	Z-DSA2-01-SL	248873	1/40
Переключатель 2 полосн.	1 - 2	Z-DSU2-12	248874	1/40
Переключатель 2 полосн.	1 - 0 - 2	Z-DSU2-102	248875	1/40
Переключатель 2 полосн.	HA - 0 - AU	Z-DSU2-H0A	248876	1/40
Переключатель 3 полосн.	1 - 0 - 2	Z-DSU3-102	248877	1/40
Переключатель вольтметра L-N	L1 - N...	Z-DSV-LN	248878	1/40
Переключатель вольтметра L-L	L1 - L2...	Z-DSV-LL	248879	1/40
Переключатель вольтметра L+N	L1 - N3...	Z-DSV-LLLN	248880	1/40

*) Ключ можно вынуть в положении «0» и в положении «1».

wa_sg05304

Технические данные на стр. 156

Счетчик часов работы BSZ, счетчик импульсов IMZ

- Использование для измерения часов работы машин (BSZ) или количества поданных импульсов (IMZ)
- Номинальное напряжение 230 В или 24 В, 50 Гц
- Отображение электромеханическим счетчиком без возможности обнуления
- Сечение присоединяемых проводов 0,14 - 4 мм^2

Диапазон [цифр]	Номинальное напряжение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
5+2	230 В	BSZ/230	276309	1/60
5+2	24 В	BSZ/24	276308	1/60
7	230 В	Z-IMZ/230	248206	1/60
7	24 В	Z-IMZ/24	248207	1/60

Измерительные трансформаторы тока Z-MG, MAK

- Измерительные трансформаторы тока
- Тип Z-MG/WAK для кабелей диаметром ∅ 20 мм

SG8797

Технические данные на стр. 157

Измерительные трансформаторы тока Z-MG

Диапазон измерения	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Трансформатор тока для кабеля, 50/5A	Z-MG/WAK50	101620	1
Трансформатор тока для кабеля, 60/5A	Z-MG/WAK60	101621	1
Трансформатор тока для кабеля, 80/5A	Z-MG/WAK80	101622	1
Трансформатор тока для шины, 100/5A	Z-MG/WAS100	101623	1
Трансформатор тока для шины, 150/5A	Z-MG/WAS150	101625	1
Трансформатор тока для шины, 200/5A	Z-MG/WAS200	101626	1
Трансформатор тока для шины, 250/5A	Z-MG/WAS250	101627	1
Трансформатор тока для шины, 300/5A	Z-MG/WAS300	101628	1
Трансформатор тока для шины, 400/5A	Z-MG/WAS400	101629	1
Трансформатор тока для шины, 500/5A	Z-MG/WAS500	101630	1
Трансформатор тока для шины, 600/5A	Z-MG/WAS600	101631	1

Измерительные трансформаторы тока MAK

MAK 45/21

MAK 62/30

MAK 62/40

MAK 62/WS

MAK 62/R

Технические данные на стр. 158

Размер проходного отверстия	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Для провода макс. ∅ 20 мм	MAK 45/21 100/5A 2.5VA 1%	999201060	1
	MAK 45/21 150/5A 2.5VA 1%	999201061	1
	MAK 45/21 250/5A 5VA 1%	999201062	1
	MAK 45/21 400/5A 5VA 1%	999201063	1
Для сборной шины 30x10 мм	MAK 62/30 50/5A 1,5VA 1%	999201306	1
	MAK 62/30 75/5A 1,5VA 1%	999201307	1
	MAK 62/30 200/5A 7,5VA 1%	999201308	1
	MAK 62/30 100/5A 2,5VA 1%	999201072	1
	MAK 62/30 150/5A 5VA 1%	999201073	1
	MAK 62/30 200/5A 5VA 0,5%	999201074	1
	MAK 62/30 250/5A 5VA 0,5%	999201076	1
	MAK 62/30 300/5A 5VA 0,5%	999201080	1
	MAK 62/30 400/5A 5VA 0,5%	999201084	1
	MAK 62/30 600/5A 5VA 0,5%	999201092	1
Для сборной шины 40x10 мм	MAK 62/40 150/5A 2,5VA 1%	999201309	1
	MAK 62/40 200/5A 1,5VA 0,5%	999201094	1
	MAK 62/40 200/5A 3,75VA 1%	999201095	1
	MAK 62/40 250/5A 2,5VA 0,5%	999201096	1
	MAK 62/40 250/5A 5VA 1%	999201310	1
	MAK 62/40 300/5A 5VA 0,5%	999201097	1
	MAK 62/40 300/5A 5VA 1%	999201099	1
	MAK 62/40 400/5A 5VA 0,5%	999201100	1
	MAK 62/40 400/5A 5VA 1%	999201102	1
	MAK 62/40 500/5A 7,5VA 1%	999201103	1
	MAK 62/40 500/5A 5VA 0,5%	999201104	1
	MAK 62/40 600/5A 5VA 0,5%	999201105	1
С первичной обмоткой, присоединение M8	MAK 62/WS 50/5A 5VA 0,5%	999201107	1
	MAK 62/WS 75/5A 5VA 0,5%	999201109	1
	MAK 62/WS 100/5A 5VA 0,5%	999201111	1
	MAK 62/WS 125/5A 5VA 0,5%	999201113	1
	MAK 62/WS 150/5A 5VA 0,5%	999201115	1
Для провода макс. ∅ 22 мм	MAK 62/R 250/5A 5VA 1%	999201117	1
	MAK 62/R 400/5A 5VA 1%	999201118	1
	MAK 62/R 600/5A 5VA 1%	999201119	1

МАК 74/40

МАК 74/50

МАК 86/50

МАК 86/60

МАК 104/80

Измерительные трансформаторы тока МАК

Размер проходного отверстия	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Для сборной шины 40x12 мм	МАК 74/40 200/5А 5VA 0,5%	999201120	1
	МАК 74/40 300/5А 5VA 0,5%	999201121	1
	МАК 74/40 400/5А 5VA 0,5%	999201122	1
	МАК 74/40 600/5А 5VA 0,5%	999201123	1
	МАК 74/40 600/5А 15VA 0,5%	999201124	1
	МАК 74/40 1000/5А 5VA 0,5%	999201125	1
Для сборной шины 50x12 мм	МАК 74/50 400/5А 5VA 0,5%	999201126	1
	МАК 74/50 600/5А 5VA 0,5%	999201127	1
	МАК 74/50 1000/5А 5VA 0,5%	999201129	1
С первичной обмоткой, присоединение М10	МАК 74/WS 200/5А 5VA 0,5%	999201131	1
Для сборной шины 40x10 мм	МАК 86/40 300/5А 10VA 0,5%	999201133	1
	МАК 86/40 400/5А 10VA 0,5%	999201134	1
Для сборной шины 50x12 мм	МАК 86/50 400/5А 10VA 0,5%	999201135	1
	МАК 86/50 500/5А 10VA 0,5%	999201136	1
	МАК 86/50 600/5А 10VA 0,5%	999201137	1
	МАК 86/50 600/5А 15VA 0,5%	999201138	1
	МАК 86/50 800/5А 15VA 0,5%	999201139	1
	МАК 86/50 1000/5А 10VA 0,5%	999201140	1
	МАК 86/50 1000/5А 15VA 0,5%	999201141	1
Для сборной шины 60x12 мм	МАК 86/60 200/5А 3,75VA 1%	999201312	1
	МАК 86/60 250/5А 5VA 1%	999201313	1
	МАК 86/60 300/5А 7,5VA 1%	999201314	1
	МАК 86/60 400/5А 12,5VA 1%	999201315	1
	МАК 86/60 600/5А 10VA 0,5%	999201142	1
	МАК 86/60 600/5А 15VA 1%	999201143	1
	МАК 86/60 1000/5А 15VA 0,5%	999201144	1
Для сборной шины 80x12 мм	МАК 104/80 1500/5А 30VA 1%	999201145	1
Для сборной шины 100x30 мм	МАК 140/100/Н 1500/5А 45VA 0,5%	999201146	1
	МАК 140/100/Н 1500/5А 45VA 1%	999201147	1
	МАК 140/100/Н 1600/5А 15VA 1%	999201148	1

Технические данные на стр. 159

Кожухи для влажной среды Z-MFG

SG0600

- Для автоматического выключателя защиты двигателей Z-MS, например, 3-х полюсного (+Z-USA); автоматических выключателей, выключателей и т.д.
- Встроенные сборки зажимов PE для всех типов
- IP55, поставляется с четырьмя проходными изоляторами PG16
- Z-MFG/NOT включает: 4 проходных изолятора, 1 грибо-видная кнопка (красная) с 1 размыкающим контактом (для расцепителя минимального напряжения)
- Поворотная управляющая ручка, запираемая максимум тремя навесными замками (с диаметром до 6 мм) в положении выключено
- Кожух шкафа с возможностью поставить пломбу в 2-х местах

Функции	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

Примечание: предназначены для автоматических выключателей, выключателей нагрузки и автоматических выключателей защиты двигателей Moeller

Технические данные на стр. 160

Кожухи KLV-TC

VT4900

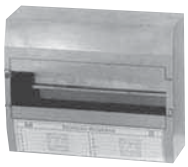
- Степень защиты IP 30
- Без дверей
- С вырезом для приборов 45 мм
- Возможность поставить пломбу

Ширина, модуль	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1+1 Крышка без клеммника	KLV-TC-2	276240	1
3+1 Крышка без клеммника	KLV-TC-4	276241	1
6+2 Крышка без клеммника	KLV-TC-8	276242	1
3+1 Крышка с клеммником	KLV-TC-4-TB	276243	1
6+2 Крышка с клеммником	KLV-TC-8-TB1	276244	1
6+2 Крышка с клеммником двойной длины	KLV-TC-8-TB2	276245	1
Клеммник для KLV-TC-4	KLV-TC-TB-4/4	276246	1
Клеммник для KLV-TC-8	KLV-TC-TBC-4/4	276247	1
Клеммник двойной длины для KLV-TC-8	KLV-TC-TBC-4/4+4	276248	1

Технические данные на стр. 161

Кожухи накидные ISO

1442



- Пластиковые кожухи со сборкой зажимов и приборной шиной
- Однорядные
- Вырез в кожухе 45 мм
- Составной частью является сборка зажимов
  ISO 0 - KL7 (7 x 16 мм^2)
  ISO 1 - KL15 (15 x 16 мм^2)

Ширина, модуль	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
7	ISO 0	770502401	1
11	ISO 1	770502402	1

Технические данные на стр. 161

Кожухи накидные универсальные

1434

- С вырезом для приборов 45 мм
- Боковые стенки и профильные рейки соединяются склеиванием

Название	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Боковые стенки	KLV-LV-SP-45	279265	2
Профильные рейки 2 м	KLV-LV-PL-45	279266	1

Технические данные на стр. 161

Ограничители перенапряжения SP

- Защита систем низкого напряжения от прямых и близких ударов молнии и от перенапряжения при коммутации электроприемников
- Ограничители токов молнии класса B в исполнении открытого искрового разрядника или закрытые кожухи
- Ограничители перенапряжения C и D для защиты чувствительных электронных устройств
- Простая проверка срабатывания ограничителей перенапряжения класса C и D - сигнализация неисправности
- Надежная защита от перенапряжения при использовании полного каскада трех ступеней (B, C, D)

U0102

U1202

U1302

Ограничители перенапряжения класса B

- Использование для защиты оборудования от прямых ударов молнии в наружные линии питания или в наружное оборудование (IEC 61024-1, IEC 61312-1)
- Исполнение в кожухе - при деятельности не возникают горячие ионизированные газы, поэтому нет необходимости в соблюдении безопасных расстояний от негорючих материалов и проводимых частей

Ограничители тока молнии SPI

WA_SG03102 WA_SG03002

SPI-35/440 SPI-50/NPE

Технические данные на стр. 162

- Для координации разрядников класса B (серия SPI) и ограничителей перенапряжения класса C необходимо соблюсти рекомендуемую длину проводки между разрядниками мин. 10 м или использовать ограничители класса C с максимальным рабочим напряжением 460 В, у которого имеется повышенный уровень защиты
- Остаточное напряжение 1,5 кВ

Импульсный ток I_{imp} (10/350) мкс		Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
35 кА	в кожухе	SPI-35/440	263137	6/120
50 кА	в кожухе	SPI-50/NPE	263138	2/120
100 кА	в кожухе	SPI-100/NPE	263139	1/60
Комплект ограничителей для сетей TN-C		SPI-35/440/3	267487	1/40
Комплект ограничителей для сетей TN-S, TT		SPI-3+1	267488	1/20

Соединительный модуль для ограничителей класса B, SPB-D-125

U0302

Технические данные на стр. 165

Номинальный ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
125 A	SPB-D-125	248145	2

Заземляющие шины Z-GV-U для SPB, SPI, SP-B+C

Z-GV-U/9

Технические данные на стр. 165

Количество полюсов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
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

Отделяющая индуктивность SPL

U1702

SPL-63/7,5

Технические данные на стр. 166

Номинальный ток I_n	Ширина, модуль	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
35 A	2 TE	SPL-35/7,5	248146	1
63 A	4 TE	SPL-63/7,5	248147	1/30

Ограничители перенапряжения класса B+C

Комбинированный ограничитель перенапряжения класса B+C, SPB-12/280

SG01804

SPB-12/280/3

- Большая экономия простора в распределительном щите - две ступени ограничителей встроены в один модуль
- Рекомендованно для объектов, питаемых подземным кабелем

Исполнение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Ограничитель перенапряжения класса B+C	SPB-12/280	284698	12/120
2-х полюсный комплект для сети TN-S	SPB-12/280/2	285081	1/60
3-х полюсный комплект для сети TN-C	SPB-12/280/3	284699	1/40
4-х полюсный комплект для сети TN-S	SPB-12/280/4	285082	1/30
3-х полюсный комплект для сети TN-C с вспомогат. контактом	SPB-12/280/3-HK	285083	1/24
4-х полюсный комплект для сети TN-S с вспомогат. контактом	SPB-12/280/4-HK	285084	1/20

Принадлежности

Блок вспомогательных контактов	SPB-HK-W	105197	4/120
Заземляющие шины	ZV-KSBI		

Примечание: макс. импульсный ток ограничителя в классе B равен 12,5 кА (10/350) мкс.
Номинальный импульсный ток ограничителя в классе C равен 25 кА (8/20) мкс.

Технические данные на стр. 168

Комплект ограничителей перенапряжения класса B+C, SP-B+C/3

WA_SG01203

SP-B+C/3

- Полный комплект ограничителя класса B типа SPI и ограничителя класса C типа SPC-S-20/460/3
- Экономия простора в распределительном щите - не нужно использовать отделяющую индуктивность

Исполнение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Для сетей TN-C	SP-B+C/3	267489	1
Для сетей TN-S	SP-B+C/3+1	267510	1
Блок вспомогательных контактов	SPC-S-HK	248203	8/80

Примечание: ограничители перенапряжения класса B типа SPI закрыты в кожухах, с импульсным током 35 кА, (10/350) мкс.
В качестве ограничителей перенапряжения класса C используются типы SPC-S-20/460/3.
Комплекты ограничителей B+C для сетей TT и IT по требованию.

Технические данные на стр. 169

Соединительный модуль для ограничителей перенапряжения класса C, Z-D63

U1002

Номинальный ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
63 A	Z-D63	248267	12/120

Технические данные на стр. 139

Ограничители перенапряжения класса C

• Использование: для защиты электроприемников от влияния перенапряжений, вызванных удаленными ударами молнии и коммутационными процессами

U1302

SPC-E-280

Технические данные на стр. 171

Ограничители перенапряжения класса C: SPC-E

Макс. рабочее напряж. U_c	I_n (8/20) мкс	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
280 В AC	20 кА	SPC-E-280	248150	12/120
280 В AC	25 кА	SPC-EH-280	248155	12/120
N-PE 260 В AC	30 кА	SPC-E-N/PE	248157	12/120

Примечание: Тип SPC-E-N/PE предназначен для соединения 3+1.

SG14902

SPC-S-20/280

Модульные ограничители перенапряжения класса C: SPC-S

Макс. рабочее напряж.. U_c	I_n (8/20) мкс	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Заменяемый модуль 1				
Модуль 280 В AC	20 кА	SPC-S-20/280	248161	4/120
Модуль 460 В AC	20 кА	SPC-S-20/460	248164	4/120
Модуль N-PE 260 В AC	30 кА	SPC-S-N/PE	248166	4/120

*) Запасной модуль для SP-B+C/3

SG14802

SPC-S-S3

Основания 1 - 4-х полюсные				
Основание 1-полюсное		SPC-S-S1	248167	12/120
Основание 1+1, 2-х полюсное		SPC-S-S2-1+1	248201	6/60
Основание 2-х полюсное		SPC-S-S2	248168	6/60
Основание 3-х полюсное		SPC-S-S3	248169	4/40
Основание 4-х полюсное		SPC-S-S4	248170	3/30
Основание 3+1, 4-х полюсное		SPC-S-S4-3+1	248171	3/30

U1202

SPC-S-20/280/3

Комплектные модульные ограничители 1 - 4-х полюсные

• Основание, модуль, заземляющая шина

1-полюсные 280 В AC	1x20 кА	SPC-S-20/280/1	248172	12/120
2-х полюсные 280 В AC	2x20 кА	SPC-S-20/280/2	248173	1/60
3-х полюсные 280 В AC	3x20 кА	SPC-S-20/280/3	248174	1/40
4-х полюсные 280 В AC	4x20 кА	SPC-S-20/280/4	248175	1/30
1-полюсные 460 В AC	1x20 кА	SPC-S-20/460/1	248184	12/120
2-х полюсные 460 В AC	2x20 кА	SPC-S-20/460/2	248185	1/60
3-х полюсные 460 В AC	3x20 кА	SPC-S-20/460/3	248186	1/40
4-х полюсные 460 В AC	4x20 кА	SPC-S-20/460/4	248187	1/30

U1402

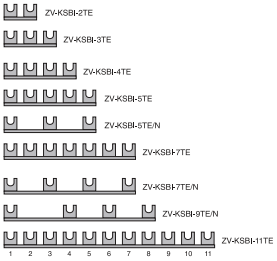
SPC-S-HK

Технические данные на стр. 172

Аксессуары

Вспомогательные контакты	SPC-S-HK	248203	8/80

Использование: дистанционная сигнализация неработоспособности ограничителя перенапряжения класса SPC-S и SPD-S (световая или акустическая сигнализация).



Технические данные на стр. 173

Заземляющие шины для ограничителей SPC ZV-KSBI

Ширина, модуль	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
2	ZV-KSBI-2TE	263961	10/600
3	ZV-KSBI-3TE	263962	10/600
4	ZV-KSBI-4TE	263964	10/600
5	ZV-KSBI-5TE	263965	10/200
5	ZV-KSBI-5TE/N	263966	10/200
7	ZV-KSBI-7TE	263967	50/500
7	ZV-KSBI-7TE/N	263969	10/100
9	ZV-KSBI-9TE/N	266874	50/500
11	ZV-KSBI-11TE	263970	50/500

Ограничители перенапряжения класса D

- Использование: для защиты электронных электроприемников от воздействия перенапряжения
- Эффективность ограничителя до 5 м с обеих сторон, при большем расстоянии приемника от ограничителя необходимо установить следующий ограничитель класса D

U1602

SPD-S-1+1

Защита от перенапряжения до распределительного щита SPD-S

Исполнение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Комплект	SPD-S-1+1	248202	1/60
Основание 1+1, 2-х полюсное	SPC-S-S2-1+1	248201	6/60
Заменяемый модуль N-PE	SPD-S-N/PE	248199	4/120
Заменяемый модуль L-N	SPD-S-L/N	248200	4/120
Блок вспомогательных контактов	SPC-S-HK	248203	8/80

Технические данные на стр. 174

Модуль ограничителя для штепсельных розеток

- Совмещенная защита от перенапряжения нескольких близлежащих розеток максимально до расстояния 5 м

U0797

VDK 280 ES

Исполнение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Комплект ограничителя	VDK280ES	215893	1
Центральный кожух	12-690-45	234509	1/6
Цвет: кремовый	32-690-45	234732	1/6
белый	02-690-45	234206	1/6
черный			
Рамка	12-761	234528	50
Цвет: кремовый	32-761	234753	50
белый	02-761	234228	1/6
черный			

Технические данные на стр. 175

Розеточный ограничитель перенапряжения SPD-STC

- Номинальное напряжение 230 В AC
- Номинальный ток 16 A
- Сигнализация работы / неисправности при помощи сигнальной лампы
- Максимальный входной предохранитель 16 A gL/gG

SG00305

SPD-STC

Исполнение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Ограничитель розеточный	SPD-STC	105949	1/20

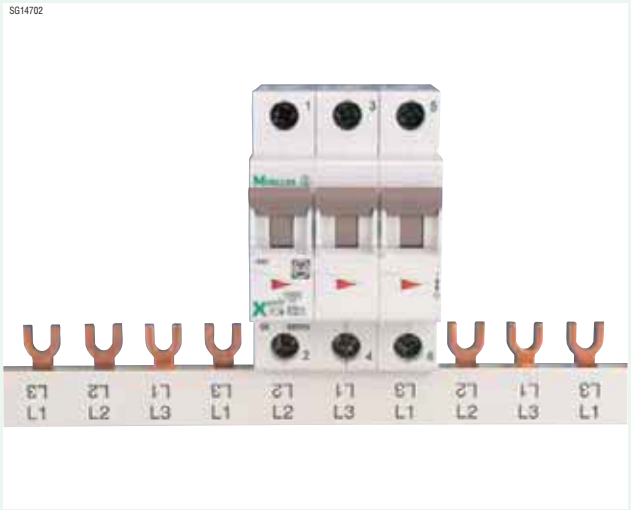
Технические данные на стр. 176

Соединительные системы

- Предназначены для простого соединения приборов Moeller
- Возможность монтажа в специальный разъем, не занимая основной зажим для провода
- Номинальные сечения 10, 16, 35 мм^2

VT28004

SG14702



Универсальная соединительная система ZV

• Номинальный ток 50 А, 80 А для приборов серии Xpole

330607

SG7997

Название	Ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Соединит. угольник L1, N	50 А	ZV-L1/N-10	263941	10/600
Соединит. угольник L2, L3	50 А	ZV-L2/L3-10	263944	10/600
Соединит. угольник N (0.5 TE)	50 А	ZV-N-05TE-10	263947	10/600
Сборная шина 1 м	50 А	ZV-SS	263956	1/10
Соединит. угольник L1, N	80 А	ZV-L1/N-80A-10	263950	10/600
Соединит. угольник L2, L3	80 А	ZV-L2/L3-80A-10	263953	10/600
Сборная шина 1 м	80 А	ZV-SS-80A	263957	1/10
Защитный профиль 1 м	50+80 А	ZV-ADP	263958	1/10
Концевой кожух	-	ZV-AEK	263959	1/600

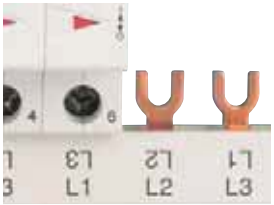
Технические данные на стр. 177

Соединительные шины Z-GV (длина 1 м)

• Сечение 10 мм², 16 мм² для приборов серии Xpole

• Поставляются без концевых кожухов

SG14702



Название	Ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Соединительная шина 1P	63 А	Z-GV-10/1P-1TE-C	999201450	50
Соединительная шина 3P	63 А	Z-GV-10/3P-3TE-C	999201451	20
Концевой кожух 2+3P	-	Z-AK-10/2+3P-C	999201454	10/600
Соединительная шина 1P	80 А	Z-GV-16/1P-1TE-C	999201452	50
Соединительная шина 1P+N	80 А	Z-GV-16/1P+N-2TE	271063	20
Соединительная шина 3P	80 А	Z-GV-16/3P-3TE-C	999201453	20
Концевой кожух 2+3P	-	Z-AK-16/2+3P-C	999201455	10/600
Соединительная шина 3P+N	80 А	Z-GV-16/3P+N-4TE	271066	15
Соединительная шина 3P+3N	80 А	Z-GV-16/3P+3N-4TE	263142	-
Концевой кожух 4P	-	Z-AK-16/4P	271071	10/600

714KL16419

ZV-BS

Принадлежности

• Предназначено для закрывания неприсоединенных выводов Z-GV-1TE

• 1 шт. = комплект 5 крышек

Крышки безопасности		ZV-BS-G	104903	10/600

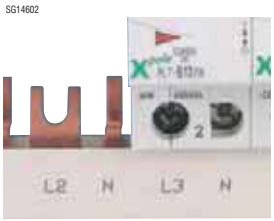
Технические данные на стр. 178

Соединительные шины Z-GSV

• Сечение 16 мм² для PL6 и PL7-1+N полюсные (1,5 TE)

• Нагрузочная способность 80 А

SG14602



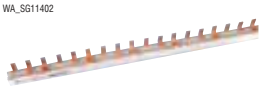
Название	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Соединительная шина 1P+N	Z-GSV-16/1P+N	271067	10
Соединительная шина 3 x 1P+N	Z-GSV-16/3P+N	271068	10
Концевой кожух 2+3P	Z-AK-16/2+3P	271070	10/600
Концевой кожух 4P	Z-AK-16/4P	271071	10/600

Технические данные на стр. 178

Соединительные шины Z-SV (1,5TE)

• Сечение 16 мм² и 35 мм² для PLHT (1,5 TE)

WA_SG11402



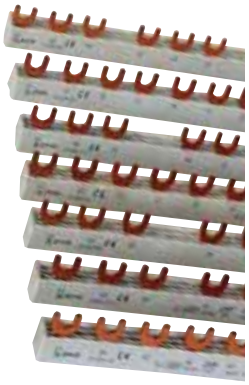
Название	Ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Соединительная шина 16 мм²	до 80 А	Z-SV-16/3P	271072	20
Концевой кожух для 16 мм²		Z-AK-16/2+3P	271070	10/600
Соединительная шина 35 мм²	до 110 А	Z-SV-35/PLHT-V	264939	4
Концевой кожух для 35 мм²		Z-V-35/AK/3P	264932	10/600

Примечание: поставляются без концевых кожухов

Технические данные на стр. 179

Соединительные шины EVG

- Сечение 16 мм^2
- Нагрузочная способность 80 А



Название	Размер	Ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Для автоматических выключателей					
Соединительная шина 1P	2 мод.	80 A	EVG-16/1PHAS/2MODUL	291464	40/800
Соединительная шина 1P	6 мод.	80 A	EVG-16/1PHAS/6MODUL	291465	40/800
Соединительная шина 1P	12 мод.	80 A	EVG-16/1PHAS/12MODUL	291466	40/400
Соединительная шина 2P	4 мод.	80 A	EVG-16/2PHAS/4MODUL	291467	20/400
Соединительная шина 2P	6 мод.	80 A	EVG-16/2PHAS/6MODUL	291468	20/400
Соединительная шина 2P	12 мод.	80 A	EVG-16/2PHAS/12MODUL	291469	20/200
Соединительная шина 3P	6 мод.	80 A	EVG-16/3PHAS/6MODUL	291470	20/400
Соединительная шина 3P	9 мод.	80 A	EVG-16/3PHAS/9MODUL	291471	20/200
Соединительная шина 3P	12 мод.	80 A	EVG-16/3PHAS/12MODUL	291472	20/200
Соединительная шина 4P	8 мод.	80 A	EVG-16/4PHAS/8MODUL	291475	10/100
Соединительная шина 4P	12 мод.	80 A	EVG-16/4PHAS/12MODUL	291476	10/100
Для комбинации автоматических выключателей с дополнительными контактами					
Соединительная шина 1P + доп. контакт	2 мод.	80 A	EVG-16/1PHAS/2MODUL/HI	291479	40/800
Соединительная шина 1P + доп. контакт	6 мод.	80 A	EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI	291480	40/400
Соединительная шина 1P + доп. контакт	9 мод.	80 A	EVG-16/1PHAS/9MODUL/HI	291481	40/160
Соединительная шина 2P + доп. контакт	4 мод.	80 A	EVG-16/2PHAS/4MODUL/HI	291482	20/400
Соединительная шина 2P + доп. контакт	6 мод.	80 A	EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI	291483	20/200
Соединительная шина 2P + доп. контакт	10 мод.	80 A	EVG-16/2PHAS/10MODUL/HI	291484	20/200
Соединительная шина 3P + доп. контакт	6 мод.	80 A	EVG-16/3PHAS/6MODUL/HI	291485	20/200
Соединительная шина 3P + доп. контакт	12 мод.	80 A	EVG-16/3PHAS/12MODUL/HI	291486	20/80
Соединительная шина 3x1P + доп. контакт	6 мод.	80 A	EVG-16/3X1PHAS/6MODUL/HI	291487	20/200
Соединительная шина 3x1P + доп. контакт	8 мод.	80 A	EVG-16/3X1PHAS/8MODUL/HI	291488	20/200
Соединительная шина 3x1P + доп. контакт	9 мод.	80 A	EVG-16/3X1PHAS/9MODUL/HI	291489	20/80

Технические данные на стр. 179

Распределительные блоки

- Для присоединения проводов

VT29004 VT28104

BPZ-KB-4/80

BPZ-KB-11/250

1-полюсный распределительный блок

- Монтаж на DIN-рейку или монтажную плату

Номинальный ток	Кол-во подключений	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
80 A	4	BPZ-KB-4/80	289969	1
125 A	6	BPZ-KB-6/125	102714	1
160 A	6	BPZ-KB-6/160	289970	1
175 A	10	BPZ-KB-10/175	102715	1
250 A	11	BPZ-KB-11/250	289967	1
400 A	11	BPZ-KB-11/400	102713	1

VT18505

Присоединительная клемма для 1-полюсного распределительного блока

Размеры ДхШхВ [мм]	подходит для	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
7 x 65 x 25	289967	BPZ-CL-65/25	102720	10
9 x 70 x 30	102713	BPZ-CL-70/30	102721	10

VT18405

BPZ-KB-6/175

3-х полюсный распределительный блок BPZ-KB

- Монтаж на DIN-рейку или монтажную плату

Номинальный ток	Кол-во подключений	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
175 A	6 / 1	BPZ-KB-6/175	102717	1

VT28004

BPZ-KB-8/125

VT27904

BPZ-KB-11/160

4-х полюсный распределительный блок BPZ-KB

- Монтаж на DIN-рейку или монтажную плату

Номинальный ток	Кол-во подключений	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
125 A	7 x (L1/L2/L3), 10 x N	BPZ-KB-8/125	289968	1
125 A	7 x (L1/L2/L3/N)	BPZ-KB-9/125	102718	1
125 A	12 x (L1/L2/L3/N)	BPZ-KB-13/125	102719	1
160 A	11 x (L1/L2/L3/N)	BPZ-KB-11/160	102716	1

Технические данные на стр. 180

Плавкие вставки
Держатели-разъединители
Держатели плавких вставок

- Цилиндрические плавкие вставки Z-C10/SE, Z-C14/SE, Z-C22/SE
- Держатели-разъединители C10-SLS,VLC
- Держатели плавких вставок GS
- Держатели-разъединители GSTA
- Плавкие вставки Z-NH

SG7997

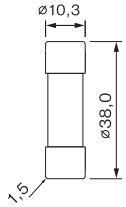
SG14702

00073593

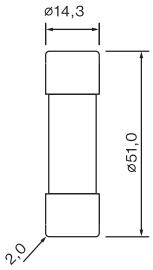
Цилиндрические плавкие вставки Z-C10/SE, Z-C14/SE, Z-C22/SE

- Цилиндрические плавкие вставки вставляются в держатели-разъединители нагрузки соответствующих размеров
- Высокая отключающая способность, большая ограничивающая способность при коротких замыканиях
- Низкие потери
- Небольшие размеры

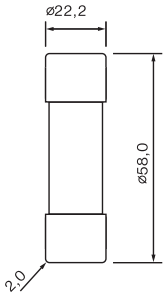
P10X38



P14X51



P22X58



Типовой размер	Номинальн. ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика gL/gG				
10x38	1 A	Z-C10/SE-1 A/GG	112156	10/500
10x38	2 A	Z-C10/SE-2 A/GG	112157	10/500
10x38	4 A	Z-C10/SE-4 A/GG	112158	10/500
10x38	6 A	Z-C10/SE-6 A/GG	112159	10/500
10x38	8 A	Z-C10/SE-8 A/GG	112160	10/500
10x38	10 A	Z-C10/SE-10 A/GG	112161	10/500
10x38	12 A	Z-C10/SE-12 A/GG	112162	10/500
10x38	16 A	Z-C10/SE-16 A/GG	112163	10/500
10x38	20 A	Z-C10/SE-20 A/GG	112164	10/500
10x38	25 A	Z-C10/SE-25 A/GG	112165	10/500
10x38	32 A	Z-C10/SE-32 A/GG	112166	10/500
14x51	2 A	Z-C14/SE-2 A/GG	112167	10/200
14x51	4 A	Z-C14/SE-4 A/GG	112168	10/200
14x51	6 A	Z-C14/SE-6 A/GG	112169	10/200
14x51	8 A	Z-C14/SE-8 A/GG	112170	10/200
14x51	10 A	Z-C14/SE-10 A/GG	112171	10/200
14x51	12 A	Z-C14/SE-12 A/GG	112172	10/200
14x51	16 A	Z-C14/SE-16 A/GG	112173	10/200
14x51	20 A	Z-C14/SE-20 A/GG	112174	10/200
14x51	25 A	Z-C14/SE-25 A/GG	112175	10/200
14x51	32 A	Z-C14/SE-32 A/GG	112176	10/200
14x51	40 A	Z-C14/SE-40 A/GG	112177	10/200
14x51	50 A	Z-C14/SE-50 A/GG	112178	10/200
22x58	16 A	Z-C22/SE-16 A/GG	112179	10/480
22x58	20 A	Z-C22/SE-20 A/GG	112180	10/480
22x58	25 A	Z-C22/SE-25 A/GG	112181	10/480
22x58	32 A	Z-C22/SE-32 A/GG	112182	10/480
22x58	40 A	Z-C22/SE-40 A/GG	112183	10/480
22x58	50 A	Z-C22/SE-50 A/GG	112184	10/480
22x58	63 A	Z-C22/SE-63 A/GG	112185	10/480
22x58	80 A	Z-C22/SE-80 A/GG	112186	10/480
22x58	100 A	Z-C22/SE-100 A/GG	112187	10/480
Характеристика aM				
10x38	1A	Z-C10/SE-1 A/AM	112188	10/500
10x38	2 A	Z-C10/SE-2 A/AM	112189	10/500
10x38	4 A	Z-C10/SE-4 A/AM	112190	10/500
10x38	6 A	Z-C10/SE-6 A/AM	112191	10/500
10x38	8 A	Z-C10/SE-8 A/AM	112192	10/500
10x38	10 A	Z-C10/SE-10 A/AM	112193	10/500
10x38	12 A	Z-C10/SE-12 A/AM	112194	10/500
10x38	16 A	Z-C10/SE-16 A/AM	112195	10/500
10x38	20 A	Z-C10/SE-20 A/AM	112196	10/500
10x38	25 A	Z-C10/SE-25 A/AM	112197	10/500
10x38	32 A	Z-C10/SE-32 A/AM	112198	10/500
14x51	2 A	Z-C14/SE-2 A/AM	112199	10/200
14x51	4 A	Z-C14/SE-4 A/AM	112200	10/200
14x51	6 A	Z-C14/SE-6 A/AM	112201	10/200
14x51	8 A	Z-C14/SE-8 A/AM	112202	10/200
14x51	10 A	Z-C14/SE-10 A/AM	112203	10/200
14x51	12 A	Z-C14/SE-12 A/AM	112204	10/200
14x51	16 A	Z-C14/SE-16 A/AM	112205	10/200
14x51	20 A	Z-C14/SE-20 A/AM	112206	10/200
14x51	25 A	Z-C14/SE-25 A/AM	112207	10/200
14x51	32 A	Z-C14/SE-32 A/AM	112208	10/200
14x51	40 A	Z-C14/SE-40 A/AM	112209	10/200
14x51	50 A	Z-C14/SE-50 A/AM	112210	10/200

Технические данные на стр. 181

Типовой размер	Номинальный ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Характеристика aM				
22x58	16 A	Z-C22/SE-16 A/AM	112211	10/480
22x58	20 A	Z-C22/SE-20 A/AM	112212	10/480
22x58	25 A	Z-C22/SE-25 A/AM	112213	10/480
22x58	32 A	Z-C22/SE-32 A/AM	112214	10/480
22x58	40 A	Z-C22/SE-40 A/AM	112215	10/480
22x58	50 A	Z-C22/SE-50 A/AM	112216	10/480
22x58	63 A	Z-C22/SE-63 A/AM	112217	10/480
22x58	80 A	Z-C22/SE-80 A/AM	112218	10/480
22x58	100 A	Z-C22/SE-100 A/AM	112219	10/480

Технические данные на стр. 181

Держатели-разъединители для цилиндрических плавких вставок Z-C...-SE

- Номинальное напряжение 690 В, 50 Гц
- Категория использования AC-22B
- Сечение подключаемых проводов 25 мм^2
- Исполнение ...L со световой сигнализацией срабатывания предохранителя

Держатели-разъединители до 32 A: C10-SLS/32

- Предназначены для цилиндрических плавких вставок Z-C10/SE

C10-SLS/32/1

Технические данные на стр. 183

Количество полюсов	Предназначен для предохранителя	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1P	10x38	C10-SLS/32/1	112220	10
1P+N	10x38	C10-SLS/32/1N	112221	5
2P	10x38	C10-SLS/32/2	112222	5
3P	10x38	C10-SLS/32/3	112223	3
3P+N	10x38	C10-SLS/32/3N	112224	2
1P	10x38	C10-SLS/32/1-L	112225	10
1P+N	10x38	C10-SLS/32/1N-L	112226	5
2P	10x38	C10-SLS/32/2-L	112227	5
3P	10x38	C10-SLS/32/3-L	112228	3
3P+N	10x38	C10-SLS/32/3N-L	112229	2

Держатели-разъединители до 63 A: VLC 14

- Предназначены для цилиндрических плавких вставок Z-C14/SE

VLC141P

Технические данные на стр. 183

Количество полюсов	Предназначен для предохранителя	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1P	14x51	VLC14-1P	285361	12
1P+N	14x51	VLC14-1P+N	285362	6
2P	14x51	VLC14-2P	285363	6
3P	14x51	VLC14-3P	285364	4
3P+N	14x51	VLC14-3P+N	285365	3
1P	14x51	VLC14-1P/L	285371	12
1P+N	14x51	VLC14-1P+N/L	285372	6
2P	14x51	VLC14-2P/L	285373	6
3P	14x51	VLC14-3P/L	285374	4
3P+N	14x51	VLC14-3P+N/L	285375	3

Держатели-разъединители до 100 A: VLC 22

- Предназначены для цилиндрических плавких вставок Z-C22/SE

VLC221P

Технические данные на стр. 183

Количество полюсов	Предназначен для предохранителя	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
1P	22x58	VLC22-1P	285366	3
1P+N	22x58	VLC22-1P+N	285367	2
2P	22x58	VLC22-2P	285368	2
3P	22x58	VLC22-3P	285369	1
3P+N	22x58	VLC22-3P+N	285370	1
1P	22x58	VLC22-1P/L	285376	3
1P+N	22x58	VLC22-1P+N/L	285377	2
2P	22x58	VLC22-2P/L	285378	2
3P	22x58	VLC22-3P/L	285379	1
3P+N	22x58	VLC22-3P+N/L	285380	1

Держатели плавких вставок GS и держатели-разъединители GSTA

- Предназначены для установки плавких вставок типа Z-NH типоразмеров 00, 1, 2 и 3
- Поставляется без установленных плавких вставок (заказываются отдельно)
- Монтаж на монтажную панель при помощи винтов

00073593

Технические данные на стр. 184

Держатели плавких вставок GS

Типовой размер	Номинальн. ток	Количество полюсов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
00	160 A	3	GS00-160	026741	1
1	250 A	3	GSU1	289016	1
2	400 A	3	GSU2	289017	1
3	630 A	3	GSU3	289018	1

00073596

Технические данные на стр. 185

Держатели-разъединители GSTA

Типовой размер	Номинальн. ток	Количество полюсов	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
00[1]	160 A	1	GSTA00-160-1P	225000	1
00	160 A	3	GSTA00-160	095558	1
1	250 A	3	GSTA1	017250	1
2	400 A	3	GSTA2	021996	1
3	630 A	3	GSTA3	026742	1

[1]Могут комбинироваться с GSTA00 (GSTA00-160) для составления 4-х полюсного держателя-разъединителя при помощи V-GSTA00-1P. Могут комбинироваться друг с другом для составления 2-х полюсного держателя-разъединителя при помощи V-GSTA00-1P

V-GSTA00-1P	Набор для комбинирования	GSTA00-1P	228173

Плавкие вставки Z-NH, тип gG

372906

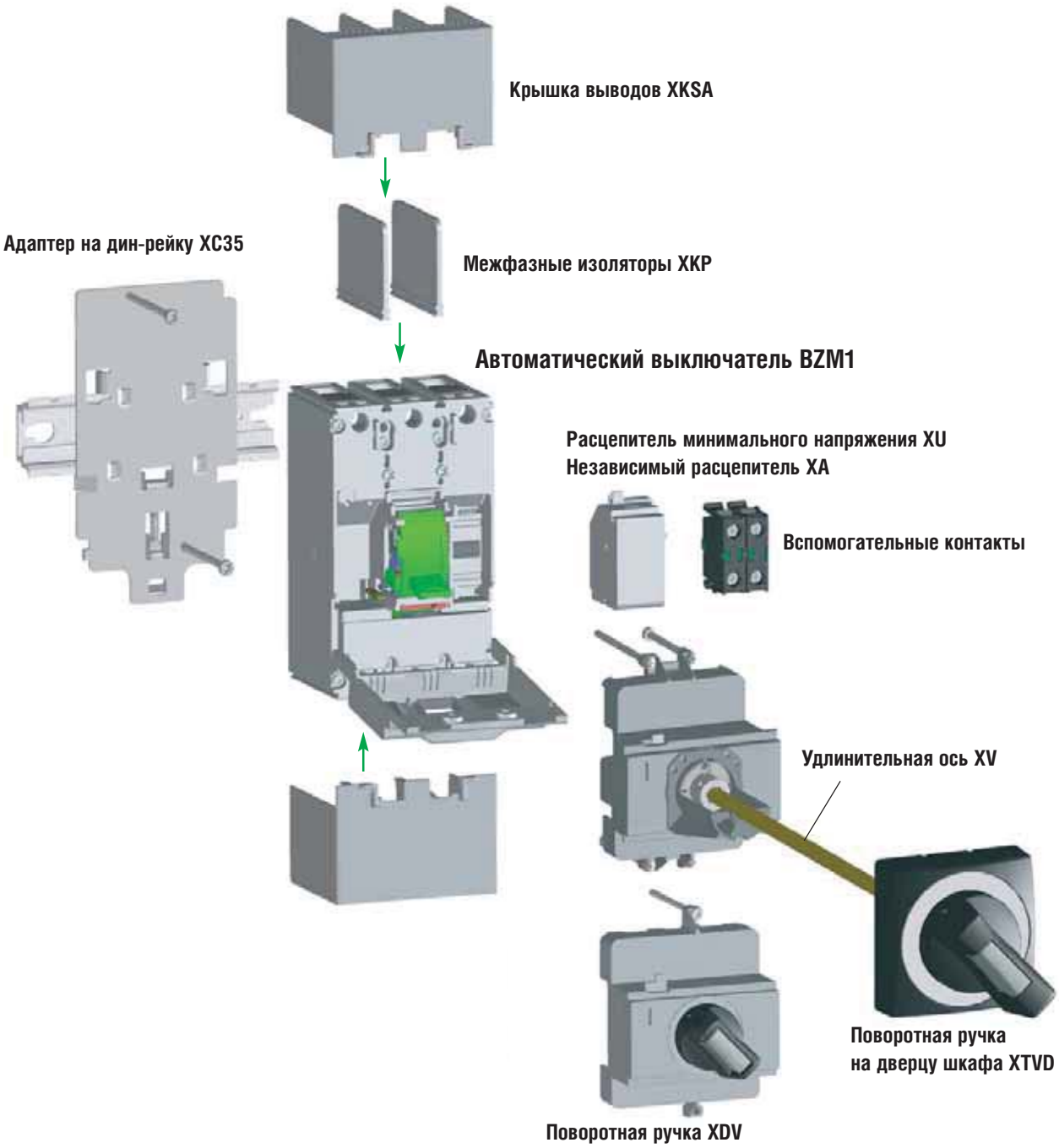
Типовой размер	Номинальн. ток	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
00	10 A	Z-NH-00/10	289998	3
00	16 A	Z-NH-00/16	289999	3
00	20 A	Z-NH-00/20	290000	3
00	25 A	Z-NH-00/25	290001	3
00	35 A	Z-NH-00/35	290002	3
00	40 A	Z-NH-00/40	290003	3
00	50 A	Z-NH-00/50	290004	3
00	63 A	Z-NH-00/63	290005	3
00	80 A	Z-NH-00/80	290006	3
00	100 A	Z-NH-00/100	290007	3
00	125 A	Z-NH-00/125	290008	3
00	160 A	Z-NH-00/160	290009	3
1	50 A	Z-NH-1/50	290010	3
1	63 A	Z-NH-1/63	290011	3
1	80 A	Z-NH-1/80	290012	3
1	100 A	Z-NH-1/100	290013	3
1	125 A	Z-NH-1/125	290014	3
1	160 A	Z-NH-1/160	290015	3
1	200 A	Z-NH-1/200	290016	3
1	250 A	Z-NH-1/250	290017	3
2	100 A	Z-NH-2/100	290018	3
2	125 A	Z-NH-2/125	290019	3
2	160 A	Z-NH-2/160	290020	3
2	200 A	Z-NH-2/200	290021	3
2	250 A	Z-NH-2/250	290022	3
2	315 A	Z-NH-2/315	290023	3
2	400 A	Z-NH-2/400	290024	3
3	250 A	Z-NH-3/250	290025	3
3	315 A	Z-NH-3/315	290026	3
3	400 A	Z-NH-3/400	290027	3
3	500 A	Z-NH-3/500	290028	3
3	630 A	Z-NH-3/630	290029	3

Технические данные на стр. 187

Автоматические выключатели BZM

- Только 1 компактный габаритный размер
- Доступны в 3-полюсном исполнении
- Номинальные токи до 125 А
- Отключающая способность 25 кА
- Фиксированные заводскме уставки теплового и электромагнитного расцепителей
- Произвольное монтажное положение
- Винтовые и хомутные зажимы

Обзор системы



Автоматические выключатели BZM1

болтовые зажимы

- Защита установок и кабельных линий
- Базовая отключающая способность 25 kA при 415 В 50/60 Гц
- Монтажное положение вертикальное и 90° во всех направлениях
- Сторона подключения к сети - произвольная

SG01307

Номинальный ток	In/Расцеп. к.з. (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
3 - полюсные				
16	256-384	BZMB1-A16	109708	1
20	256-384	BZMB1-A20	109711	1
25	320-480	BZMB1-A25	109714	1
32	320-480	BZMB1-A32	109717	1
40	320-480	BZMB1-A40	109720	1
50	480-720	BZMB1-A50	109723	1
63	480-720	BZMB1-A63	109726	1
80	800-1200	BZMB1-A80	109729	1
100	800-1200	BZMB1-A100	109732	1
125	800-1200	BZMB1-A125	112494	1

Автоматические выключатели BZM1...BT

хомутные зажимы

SG01307

Номинальный ток	In/Расцеп. к.з. (A)	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
3 - полюсные				
16	256-384	BZMB1-A16-BT	109735	1
20	256-384	BZMB1-A20-BT	109738	1
25	320-480	BZMB1-A25-BT	109741	1
32	320-480	BZMB1-A32-BT	109744	1
40	320-480	BZMB1-A40-BT	109747	1
50	480-720	BZMB1-A50-BT	109750	1
63	480-720	BZMB1-A63-BT	109753	1
80	800-1200	BZMB1-A80-BT	109756	1
100	800-1200	BZMB1-A100-BT	109759	1
125	800-1200	BZMB1-A125-BT	112500	1

Технические данные на стр. 188

Аксессуары к BZM1

Описание	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
Дополнительные контакты			
1НО	M22-K10	216376	20
1НЗ	M22-K01	216378	20
Межфазная перегородка			
	BZM1-XKP	109760	1
Монтажный адаптер на DIN-рейку			
Для 3-х полюсных BZM	BZM1-XC35	112489	1
Расцепитель минимального напряжения			
230-240В AC	BZM1-XU230-240VAC	112476	1
400-415В AC	BZM1-XU400-415VAC	112477	1
24В DC	BZM1-XU24VDC	112478	1
Независимый расцепитель			
230-240В AC	BZM1-XA230-240VAC	112479	1
400-415В AC	BZM1-XA400-415VAC	112480	1
24В DC	BZM1-XA24VDC	112481	1
Крышка зажимов			
3P	BZM1-XKSA	112482	1
Поворотные ручки			
Поворотная ручка	BZM1-XDV	113168	1
Поворотная ручка на дверь	BZM1-XTVD	112485	1
Удлинительная ось			
длина 400 мм	BZM1-XV4	112486	1
длина 600 мм	BZM1-XV6	112487	1
Кабельные наконечники			
35мм^2/M6	BZM1-XKS35	113609	10
50мм^2/M6	BZM1-XKS50	113750	10

Силовые автоматические выключатели LZM и выключатели нагрузки LN

- Номинальные токи до 1600А
- Отключающая способность LZM1, LZM2 - 36 кА, LZM3, LZM4 - 50 кА
- Фиксированный монтаж
- Различные варианты подключения
- LZM1, LZM2 - термомагнитный расцепитель
- LZM3, LZM4 - термомагнитный и электронный расцепители

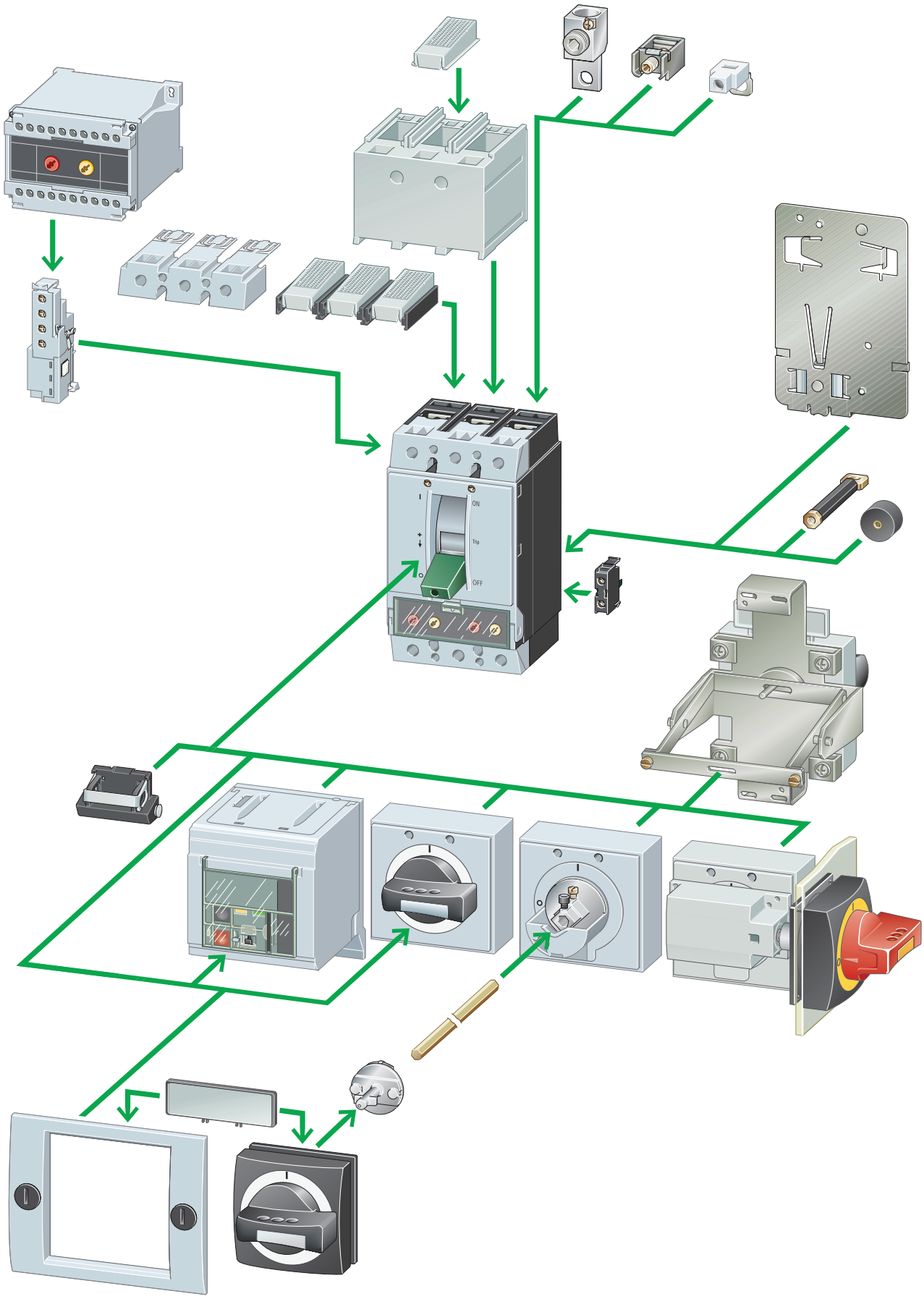
DSC1986

DSC1989

DSC02000

DSC02023

Обзор системы



3-х полюсные выключатели-разъединители LN1, LN2, LN3, LN4

• 3 коммутационных положения с возможностью дистанционного отключения с помощью независимого расцепителя / расцепителя минимального напряжения

Хомутные зажимы LN1 в комплекте

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Макс, предохранитель защиты от короткого замыкания (характеристика gL)	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
63 A	125 A gL	LN1-63-I	111994	1
100 A	125 A gL	LN1-100-I	111995	1
125 A	125 A gL	LN1-125-I	111996	1
160 A	160 A gL	LN1-160-I	111997	1

Хомутные зажимы LN2 в комплекте

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Макс, предохранитель защиты от короткого замыкания (характеристика gL)	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
160 A	250 A gL	LN2-160-I	112002	1
200 A	250 A gL	LN2-200-I	112003	1
250 A	250 A gL	LN2-250-I	112004	1

Хомутные зажимы LN3 в комплекте

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Макс, предохранитель защиты от короткого замыкания (характеристика gL)	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
400 A	630 A gL	LN3-400-I	112008	1
630 A	630 A gL	LN3-630-I	112009	1

Хомутные зажимы LN4 в комплекте

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Макс, предохранитель защиты от короткого замыкания (характеристика gL)	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
800 A	1600 A gL	LN4-800-I	112012	1
1000 A	1600 A gL	LN4-1000-I	112013	1
1250 A	1600 A gL	LN4-1250-I	112014	1
1600 A	1600 A gL	LN4-1600-I	112015	1

Примечание:

С характеристиками "главного выключателя" согласно IEC/EN 60204 и VDE 0113 Изолирующие характеристики согласно IEC/EN 60947-3 и VDE 0660 Защита от случайного прикосновения согласно IEC100

Технические данные на стр. 192

Защита установок и кабелей 3-х полюсные LZM1, LZM2, LZM3, LZM4

Термомагнитный расцепитель*, хомутные зажимы в комплекте

• Базовая отключающая способность 36 кА при 415 В 50/60 Гц

DSC01986

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Диапазон настройки: Расцепители перегрузки I_r	Диапазон настройки: Расцепители короткого замыкания I_i	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
20A	15…20 A	350 A	LZMC1-A20-I	111888	1
25 A	20...25 A	350 A	LZMC1-A25-I	111889	1
32 A	25...32 A	350 A	LZMC1-A32-I	111890	1
40 A	32...40 A	320...400 A	LZMC1-A40-I	111891	1
50 A	40...50 A	300...500 A	LZMC1-A50-I	111892	1
63 A	50...63 A	380...630 A	LZMC1-A63-I	111893	1
80 A	63...80 A	480...800 A	LZMC1-A80-I	111894	1
100 A	80...100 A	600...1000 A	LZMC1-A100-I	111895	1
125 A	100...125 A	750...1250 A	LZMC1-A125-I	111896	1
160 A	125...160 A	1280 A	LZMC1-A160-I	111897	1

Термомагнитный расцепитель*, винтовые зажимы в комплекте

• Базовая отключающая способность 36 кА при 415 В 50/60 Гц

DSC01989

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Диапазон настройки: Расцепители перегрузки I_r	Диапазон настройки: Расцепители короткого замыкания I_i	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
160 A	125...160 A	960...1600 A	LZMC2-A160-I	111938	1
200 A	160...200 A	1200...2000 A	LZMC2-A200-I	111939	1
250 A	200...250 A	1500...2500 A	LZMC2-A250-I	111940	1
300 A	240...300 A	1500...2500 A	LZMC2-A300-I	111941	1

Термомагнитный расцепитель*, винтовые зажимы в комплекте

• Базовая отключающая способность 50 кА при 415 В 50/60 Гц

DSC02000

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Диапазон настройки: Расцепители перегрузки I_r	Диапазон настройки: Расцепители короткого замыкания I_i	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
320 A	250...320 A	1920...3200 A	LZMN3-A320-I	111966	1
400 A	320...400 A	2400...4000 A	LZMN3-A400-I	111967	1
500 A	400...500 A	3000...5000 A	LZMN3-A500-I	111968	1

Электронный расцепитель*, винтовые зажимы в комплекте

• Базовая отключающая способность 50 кА при 415 В 50/60 Гц

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Диапазон настройки: Расцепители перегрузки I_r	Диапазон настройки: Расцепители короткого замыкания I_i	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
630 A	315...630 A	1260...5040 A	LZMN3-AE630-I	111969	1

Электронный расцепитель*, винтовые зажимы в комплекте

• Базовая отключающая способность 50 кА при 415 В 50/60 Гц

DSC02023

Номинальный ток = непрерывный номинальный ток $I_n = I_u$	Диапазон настройки: Расцепители перегрузки I_r	Диапазон настройки: Расцепители короткого замыкания I_i	Тип	Код для заказа	Упаковка (шт.)
800 A	400...800 A	1600...9600 A	LZMN4-AE800-I	111978	1
1000 A	500...1000 A	2000...12000 A	LZMN4-AE1000-I	111979	1
1250 A	630. ...1250 A	2500...15000 A	LZMN4-AE1250-I	111980	1
1600 A	800...1600 A	3200...19200 A	LZMN4-AE1600-I	111981	1

Примечание:

*- IEC/EN 60947-2 Регулируемые расцепители перегрузки I_r
- 0,8 - 1 x 1_n (производителем настроено 0,8 x I_n)

Регулируемые расцепители короткого замыкания I_i
- 6 - 10 x I_n (производителем настроено 6 x I_n)
- LZMC1-A40-1:8 - 10 x I_n (производителем настроено 8 x I_n)

Фиксировано настроенный расцепитель короткого замыкания I_i
- 350 A при I_i = 20 - 32 A
- 1280 A при I_i = 160 A (LZM1)

**- Регулируемые расцепители перегрузки I_r
- 0,5 -1 x I_n (производителем настроено 0,8 x I_n)

Измерение действующего значения “термальная память”

Регулируемые расцепители короткого замыкания I_i
- LZMN3-AE630-I: 2 - 8 x I_n (производителем настроено 6 x I_n)
- LZMN4-AE...-1: 2 - 12 x I_n (производителем настроено 6 x I_n)

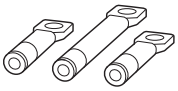
Технические данные на стр. 193

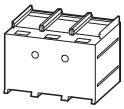
Аксессуары

Типы подключения

NZM1-XKC

NZM..-XKC

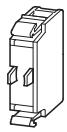

NZM1-XKR

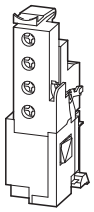

NZM.-XKSA

NZM1-XIPK

Название	Тип для LZM1 Код для заказа	Тип для LZM2 Код для заказа	Тип для LZM3 Код для заказа	Тип для LZM4 Код для заказа
Хомутный зажим	**NZM1-XKC** 260015	**NZM2-250-XKC** 262244	**NZM3-XKC** 260042	-
Винтовое подключение	**NZM1-XKS** 260019	**NZM2-XKS** 260030	**NZM3-XKS** 260039	-
Присоединение с расширением	-	-	**NZM3-XKV70** 100514	**NZM4-XKV110** 281593
Туннельный зажим	**NZM1-XKA** 266730	**NZM2-XKA** 271457	**NZM3-XKA1** 271459	**NZM4-XKA** 266836
Заднее присоединение	**NZM1-XKR** 266734	**NZM2-XKR** 266765	**NZM3-XKR** 266792	**NZM4-XKR** 266842
Зажим цепей управления	**NZM1-XSTS** 260150	**NZM2-XSTS** 260156	**NZM3/4-XSTS** 266797	**NZM3/4-XSTS** 266797
Крышка	**NZM1-XKSA** 260021	**NZM2-XKSA** 260038	**NZM3-XKSA** 260045	**NZM4-XKSA** 266846
Межфазная перегородка	-	-	**NZM3-XKP** 100512	**NZM4-XKP** 281595
Крышка зажимов сдвижная	**NZM1-XKSFA** 100780	**NZM2-XKSFA** 104640	**NZM3-XKSFA** 104642	**NZM4-XKSFA** 292193
Защита IP2x от прикосновения пальцами	**NZM1-XIPK** 266744	**NZM2-XIPK** 266773	**NZM3-XIPK** 266804	-
Медный кабельный наконечник	-	**NZM2-XKS185** 260032	**NZM3-XKS240** 260041	**NZM3-XKS240** 260041

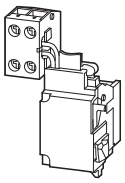
Вспомогательные контакты


M22-...

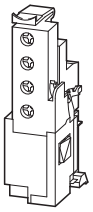

NZM1-XHIV

Название	НО/НЗ	Тип для LZM1 Код для заказа	Тип для LZM2 Код для заказа	Тип для LZM3 Код для заказа	Тип для LZM4 Код для заказа
Вспомогательный контакт - винтовые зажимы	10	**M22-K10** 216376	**M22-K10** 216376	**M22-K10** 216376	**M22-K10** 216376
Вспомогательный контакт - винтовые зажимы	01	**M22-K01** 216378	**M22-K01** 216378	**M22-K01** 216378	**M22-K01** 216378
Вспомогательный контакт - пружинные зажимы	10	**M22-CK10** 216384	**M22-CK10** 216384	**M22-CK10** 216384	**M22-CK10** 216384
Вспомогательный контакт - пружинные зажимы	01	**M22-CK01** 216385	**M22-CK01** 216385	**M22-CK01** 216385	**M22-CK01** 216385
Вспомогательный контакт - пружинные зажимы	11	**M22-CK11** 107940	**M22-CK11** 107940	**M22-CK11** 107940	**M22-CK11** 107940
Вспомогательный контакт - пружинные зажимы	20	**M22-CK20** 107898	**M22-CK20** 107898	**M22-CK20** 107898	**M22-CK20** 107898
Вспомогательный контакт - пружинные зажимы	02	**M22-CK02** 107899	**M22-CK02** 107899	**M22-CK02** 107899	**M22-CK02** 107899
Вспомогательный опережающий контакт - винтовые зажимы		**NZM1-XHIV** 259426	**NZM2/3-XHIV** 259430	**NZM2/3-XHIV** 259430	**NZM4-XHIV** 266172

Расцепитель минимального напряжения с винтовым зажимом



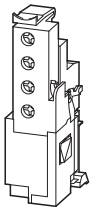
NZM1-XU



NZM2-XU
NZM3-XU
NZM4-XU

Название	Тип для LZM1 Код для заказа	Тип для LZM2 Код для заказа	Тип для LZM3 Код для заказа	Тип для LZM4 Код для заказа
Расцепитель минимального напряжения 24 В AC	**NZM1-XU24AC** 259434	**NZM2/3-XU24AC** 259491	**NZM2/3-XU24AC** 259491	**NZM4-XU24AC** 266189
Расцепитель минимального напряжения 240 В AC	**NZM1-XU208-240 AC** 259442	**NZM2/3-XU208-240AC** 259499	**NZM2/3-XU208-240AC** 259499	**NZM4-XU208-240 AC** 266193
Расцепитель минимального напряжения 400 В AC	**NZM1-XU380-440 AC** 259444	**NZM2/3-XU380-440AC** 259501	**NZM2/3-XU380-440AC** 259501	**NZM4-XU380-440 AC** 266194
Расцепитель минимального напряжения 12 В DC	**NZM1-XU12DC** 259450	**NZM2/3-XU12DC** 259507	**NZM2/3-XU12DC** 259507	**NZM4-XU12DC** 266203
Расцепитель минимального напряжения 240 В DC	**NZM1-XU220-250 DC** 259460	**NZM2/3-XU220-250DC** 259517	**NZM2/3-XU220-250DC** 259517	**NZM4-XU220-250 DC** 266208
Расцепитель минимального напряжения с двумя опережающими контактами 24 В AC	**NZM1-XUHIV24AC** 259531	**NZM2/3-XUHIV24AC** 259583	**NZM2/3-XUHIV24AC** 259583	**NZM4-XUHIV24AC** 266217
Расцелитель минимального напряжения с двумя опережающими контактами 240 В AC	**NZM1-XUHIV208-240AC** 259539	**NZM2/3-XUHIV208-240AC** 259591	**NZM2/3-XUHIV208-240AC** 259591	**NZM4-XUHIV208-240AC** 266221
Расцепитель минимального напряжения с двумя опережающими контактами 400 В AC	**NZM1-XUHIV380-440AC** 259541	**NZM2/3-XUHIV380-440AC** 259594	**NZM2/3-XUHIV380-440AC** 259594	**NZM4-XUHIV380-440AC** 266222
Расцепитель минимального напряжения с двумя опережающими контактами 12 В DC	**NZM1-XUHIV12DC** 259545	**NZM2/3-XUHIV12DC** 259600	**NZM2/3-XUHIV12DC** 259600	**NZM4-XUHIV12DC** 266231
Расцепитель минимального напряжения с двумя опережающими контактами 240 В DC	**NZM1-XUHIV220-250DC** 259555	**NZM2/3-XUHIV220-250DC** 259610	**NZM2/3-XUHIV220-250DC** 259610	**NZM4-XUHIV220-250DC** 266236

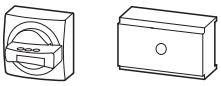
Независимый расцепитель с винтовым зажимом



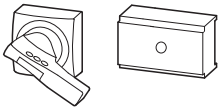
NZM.-XA

Название	Тип для LZM1 Код для заказа	Тип для LZM2 Код для заказа	Тип для LZM3 Код для заказа	Тип для LZM4 Код для заказа
Независимый расцепитель 240 В AC/DC	**NZM1-XA208-250 AC/DC** 259726	**NZM2/3-XA208-250AC/DC** 259763	**NZM2/3-XA208-250AC/DC** 259763	**NZM4-XA208-250 AC/DC** 266451
Независимый расцепитель 400 В AC/DC	**NZM1-XA380-440 AC/DC** 259728	**NZM2/3-XA380-440AC/DC** 259766	**NZM2/3-XA380-440AC/DC** 259766	**NZM4-XA380-440 AC/DC** 266452
Независимый расцепитель с опережающим контактом 240 В AC/DC	**NZM1-XAHIV208-250AC/DC** 259782	**NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC** 259818	**NZM2/3-XAHIV208-250AC/DC** 259818	**NZM4-XAHIV208-250AC/DC** 266475
Независимый расцепитель с опережающим контактом 400 В AC/DC	**NZM1-XAHIV380-440AC/DC** 259784	**NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC** 259820	**NZM2/3-XAHIV380-440AC/DC** 259820	**NZM4-XAHIV380-440AC/DC** 266476

Управляющие ручки



NZM..-.XTVD

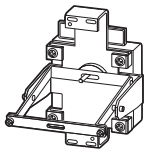


NZM..-.XTVD

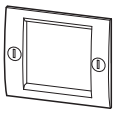
NZM..-.XDV

Название	Тип для LZM1 Код для заказа	Тип для LZM2 Код для заказа	Тип для LZM3 Код для заказа	Тип для LZM4 Код для заказа
Поворотная ручка на дверь шкафа, стандартная, черно-серая	**NZM1-XTVD** 260166	**NZM2-XTVD** 260168	**NZM3-XTVD** 260170	**NZM4-XTVD** 266614
Поворотная ручка на дверь шкафа, стандартная, черно-серая	**NZM1-XTVDV** 260172	**NZM2-XTVDV** 260174	**NZM3-XTVDV** 260176	**NZM4-XTVDV** 266616
Поворотная ручка на дверь шкафа, красно-желтая для аварийного отключения	**NZM1-XTVDVR** 260178	**NZM2-XTVDVR** 260180	**NZM3-XTVDVR** 260182	**NZM4-XTVDVR** 266618
Удлинительная ось для монтажной глубины 400 мм	**NZM1/2-XV4** 261232	**NZM1/2-XV4** 261232	**NZM3/4-XV4** 261234	**NZM3/4-XV4** 261234
Удлинительная ось для монтажной глубины 600 мм	**NZM1/2-XV6** 260191	**NZM1/2-XV6** 260191	**NZM3/4-XV6** 260193	**NZM3/4-XV6** 260193
Запираемый поворотный привод с поворотной ручкой, черный цвет	**NZM1-XDV** 260125	**NZM2-XDV** 260127	**NZM3-XDV** 260129	**NZM4-XDV** 266608
Запираемый поворотный привод с поворотной ручкой, красно-желтый цвет	**NZM1-XDVR** 260135	**NZM2-XDVR** 260137	**NZM3-XDVR** 260140	**NZM4-XDVR** 266610
Поворотная ручка на выключатель с блокировкой двери, черный цвет	**NZM1-XDTV** 260131	**NZM2-XDTV** 260133	-	-
Поворотная ручка на выключатель с блокировкой двери, красно-желтый цвет	**NZM1-XDTVR** 260142	**NZM2-XDTVR** 260144	-	-

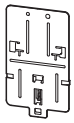
Аксессуары



NZM..-.XRAV



NZM..-.XBR



NZM..-.XC..

Название	Тип для LZM1 Код для заказа	Тип для LZM2 Код для заказа	Тип для LZM3 Код для заказа	Тип для LZM4 Код для заказа
Задний привод, черный цвет	**NZM1-XRAV** 107245	**NZM2-XRAV** 107247	-	-
Задний привод, красно-желтый цвет	**NZM1-XRAVR** 107249	**NZM2-XRAVR** 107261	-	-
Дополнительная ручка	**NZM1/2-XDZ** 266621	**NZM1/2-XDZ** 266621	**NZM3/4-XDZ** 266622	**NZM3/4-XDZ** 266622
Изолирующие оболочки	**NZM1-XBR** 260195	**NZM2-XBR** 260197	**NZM3-XBR** 284645	**NZM4-XBR** 284646
Блокировка ручки автоматического выключателя	**NZM1-XKAV** 260199	**NZM2/3-XKAV** 260201	**NZM2/3-XKAV** 260201	-
Дистанционные втулки	**NZM1/2-XAB** 260203	**NZM1/2-XAB** 260203	**NZM3-XAB** 260211	**NZM3-XAB** 260211
Механическая блокировка управляющий ручки (с дверным соединением)	**NZM1-XMV** 281581	**NZM2-XMV** 281582	**NZM3-XMV** 281583	**NZM4-XMV** 281584
Боуденовские тросы	**NZM-XBZ225** 281585 **NZM-XBZ600** 281586 **NZM-XBZ1000** 281587	**NZM-XBZ225** 281585 **NZM-XBZ600** 281586 **NZM-XBZ1000** 281587	**NZM-XBZ225** 281585 **NZM-XBZ600** 281586 **NZM-XBZ1000** 281587	**NZM-XBZ225** 281585 **NZM-XBZ600** 281586 **NZM-XBZ1000** 281587
Адаптер на DIN-рейку	**NZM1-XC35** 260213	**NZM2-XC75** 260215	-	-

NZM.-XR

Название	Тип для LZM2 Код для заказа	Тип для LZM3 Код для заказа	Тип для LZM4 Код для заказа
Моторный привод 230 В AC	**NZM2-XRD208-240AC** 115391	**NZM3-XR208-240AC** 259850	**NZM4-XR208-240AC** 266685
Моторный привод 400 В AC	**NZM2-XRD380-440AC** 115392	**NZM3-XR380-440AC** 259852	**NZM4-XR380-440AC** 266686
Моторный привод 24 В DC	**NZM2-XRD24-30DC** 115393	**NZM3-XR24-30DC** 259854	**NZM4-XR24-30DC** 266691
Моторный привод 230 В DC	**NZM2-XRD220-250DC** 115395	**NZM3-XR220-250DC** 259860	**NZM4-XR220-250DC** 266694

Технические данные
Инсталляционные приборы
Содержание

Автоматические выключатели PL4 77
Автоматические выключатели PL6 80
Автоматические выключатели PL7 84
Автоматические выключатели PL7-DC 88
Автоматические выключатели FAZ-DC 88
Автоматические выключатели PLHT 89

Устройства защитного отключения (общая информация) 92
Устройства защитного отключения PF4 94
Устройства защитного отключения PF6 95
Устройства защитного отключения PF7 96
Устройства защитного отключения PFDM 97
Устройства защитного отключения непрямого действия (PFR, WFR) 98

Дифференциальные автоматические выключатели PFL4 100
Дифференциальные автоматические выключатели PFL6 103
Дифференциальные автоматические выключатели PFL7 106

Дополнительные контакты 109
Независимые расцепители 112
Принадлежности к PLHT 113
Расцепители минимального напряжения 115
Моторный привод 116

Остальные инсталляционные приборы 117

Ограничители перенапряжения SP 162

Соединительные системы 177

Цилиндрические плавкие вставки Z-C../SE 181
Держатели-разъединители C10-SLS и VLC 183
Держатели плавких вставок GS, GSU 184
Держатели-разъединители GSTA 186
Плавкие вставки Z-NH 187

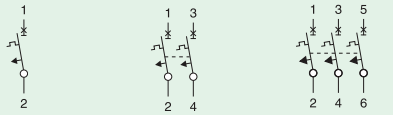
Автоматические выключатели BZM 188
Выключатели-разъединители LN 192
Силовые автоматические выключатели LZM 193

Автоматический выключатель PL4 ...

- Высокая селективность между автоматическим выключателем и добавочным предохранителем, высокое ограничение протекшей энергии
- Двойная функция зажимов - болтовые / хомутные
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Воздушное расстояние между контактами 4 мм соответствует требованиям на гальваническое отделение с учетом предписанного номинального импульсного напряжения выдержки
- Расстояние контактов свыше 4 мм для безопасного электрического разъединения
- Пригодный для применений до 48 В DC

Схемы соединения

1-полюсная 2-х полюсная 3-х полюсная

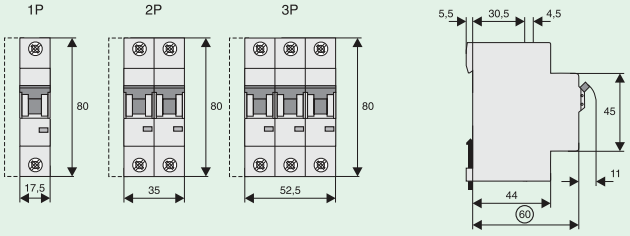


Технические данные

Электрические:	
Соответствует условиям	EN 60898
Актуальные отметки испытания	согласно типовому шильдику
Номинальное напряжение	
PL4	AC: 230/400 В
PL4	DC: 48 В (1 полюс)
Номинальная частота	50/60 Гц
Номинальная отключающая способность	EN 60898
PL4	4,5 кА
Характеристики отключения	C
Макс. добавочный предохранитель	
> 4,5 кА	макс. 100 A gL
Класс селективности	3
Долговечность	>>8.000 коммутационных циклов
Вводной зажим	произвольный (вверху/внизу)

Механические:	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм для 1 полюса (1 мод.)
Монтаж	быстрое крепление трехпозиционной защелкой на шину EN 50022
Степень защиты	IP 20
Зажимы	болтовые/хомутные
Защита зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью
Сечение зажимов (1P, 2P, 3P)	1 - 25 мм²
Момент затяжки зажимов	2 - 2,4 Нм
Толщина соединительной шины	0,8-2 мм
Положение при монтаже	произвольное

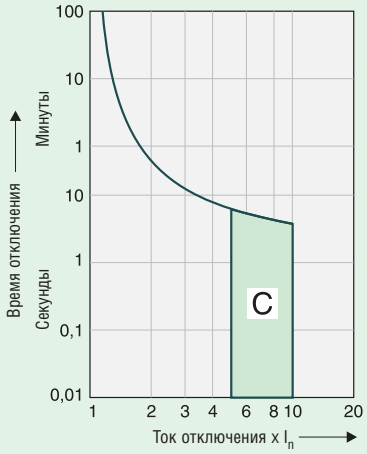
Размеры [мм]



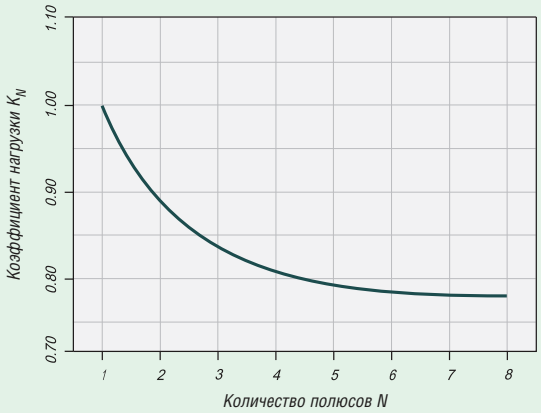
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 2

Характеристики отключения (пределы токов отключения согласно EN 60898)

Характеристика отключения C
(расцепитель короткого замыкания 5 - 10 I_n)



Нагрузочная способность для параллельно размещенных автоматических выключателей

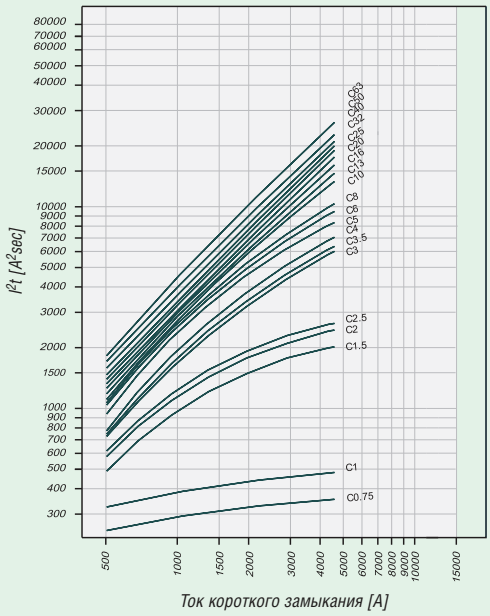


Влияние температуры окружающей среды

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

	Температура окружающей среды T [°C]												
I_n [A]	**-25**	**-20**	**-10**	**0**	**10**	**20**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**
6	7.3	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	5.3
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7	9.5	9.3	9.0	8.9
16	20	19	19	18	17	17	16	16	15	15	15	14	14
20	24	24	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18
25	31	30	29	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22
32	39	38	37	36	35	33	32	32	31	30	30	29	28
40	49	48	47	45	43	42	40	39	39	38	37	36	35
50	61	60	58	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44
63	77	76	73	71	68	66	63	62	61	60	58	57	56

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



Влияние сетевой частоты

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

	Сетевая частота f [Гц]						
	$16^2/_3$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50Гц)$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Изменение частоты не оказывает существенного влияния на ток отключения расцепителя нагрузок

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 2

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

В случае короткого замыкания в цепи после автоматических выключателей PL4 и добавочных предохранителей гарантирована селективность максимально до приведенного значения предельного селективного тока I_s [кА]. Это означает, что при возникновении тока короткого замыкания I_{ks} ниже значения I_s произойдет отключение автоматического выключателя. При превышении тока I_{ks} выше значения I_s произойдет так же и отключение предохранителя.
*) согласно EN 60898 D.5.2.b.

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

PL4	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)]	0.5	0.8	1.2	1.5	2.5	3.3	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
10			0.5	0.7	1.0	1.4	2.0	2.5	3.8	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.3	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
25							1.6	2.1	3.0	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
32								2.1	2.9	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
40									2.8	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
50										4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
63											4.5[2)]	4.5[2)]

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

[2)] Предельный селективный ток I_s = номинальная коммутационная способность I_{cn} автоматического выключателя.

без селективности.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 2

Автоматический выключатель PL6 ...

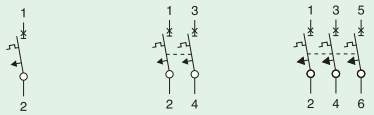
- Высокая селективность между автоматическим выключателем и добавочным предохранителем, высокое ограничение протекшей энергии
- Двойная функция зажимов - болтовые / хомутные
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Расстояние контактов свыше 4 мм для безопасного электрического разъединения
-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

Принадлежности:

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

Схемы соединения

1-полюсная 2-х полюсная 3-х полюсная



Технические данные

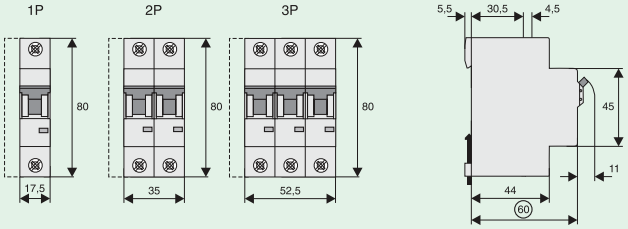
Электрические:

Соответствует условиям	EN 60898
Актуальные отметки испытания	согласно типовому шильдику
Номинальное напряжение	
PL6	AC: 230/400 В
PL6	DC: 48 В (1 полюс)
Номинальная частота	50/60 Гц
Номинальная отключающая способность	EN 60898
PL6	6 кА
Кривая отключения	B, C, D
Макс. добавочный предохранитель	
> 6 кА	макс. 100 A gL
Класс селективности	3
Долговечность	>>8.000 коммутационных циклов
Вводной зажим	произвольный (вверху/внизу)

Механические:

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

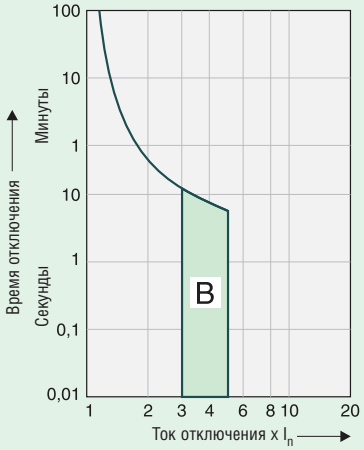
Размеры [мм]



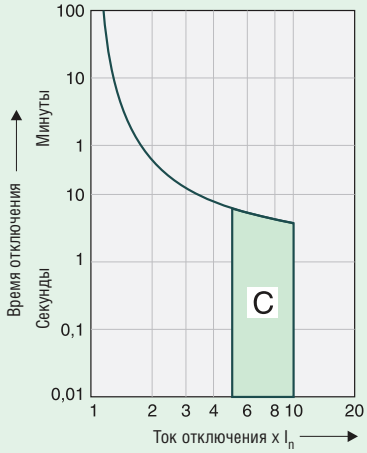
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 4

Кривая отключения (пределы токов отключения согласно EN 60898)

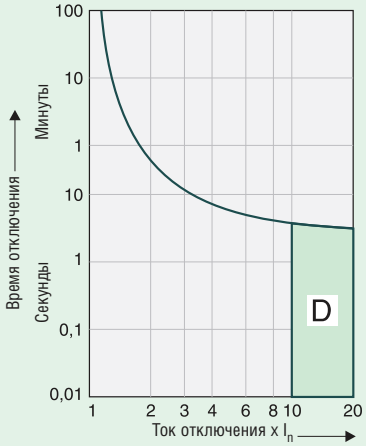
Кривая отключения B
(расцепитель короткого замыкания 3-5 I_n)



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



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

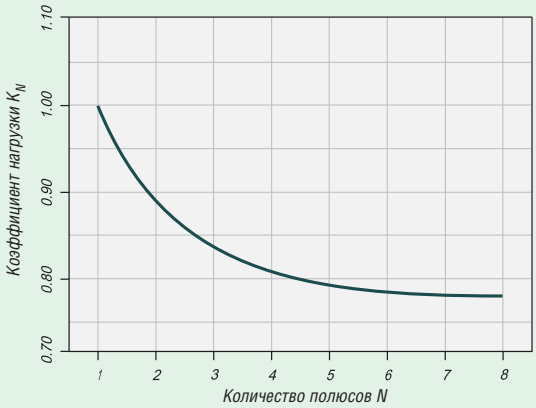


Влияние температуры окружающей среды

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

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

Нагрузочная способность для параллельно размещенных автоматических выключателей



Влияние частоты сети

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

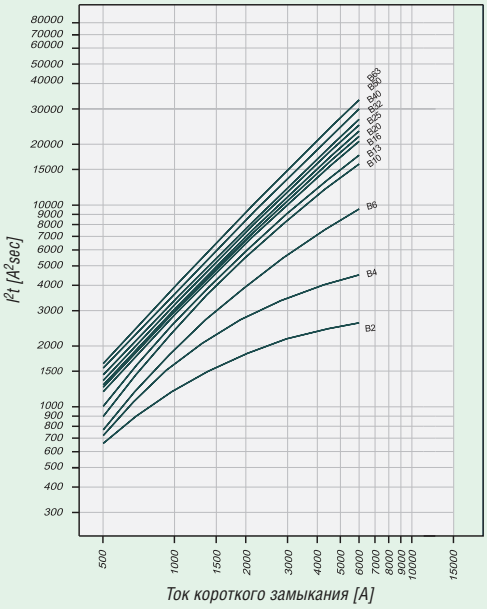
	Сетевая частота f [Гц]						
	$16^2/_3$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}(50Гц)$ [%]	91	100	101	106	115	134	141

Изменение частоты не оказывает существенного влияния на ток отключения расцепителя нагрузок

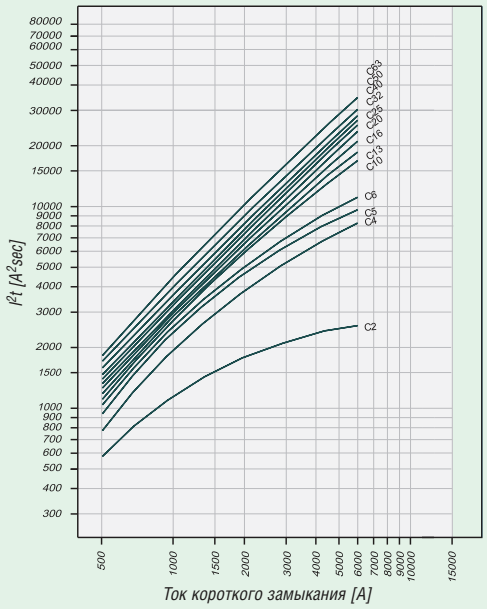
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 4

Характеристика I^2t автоматического выключателя PL6

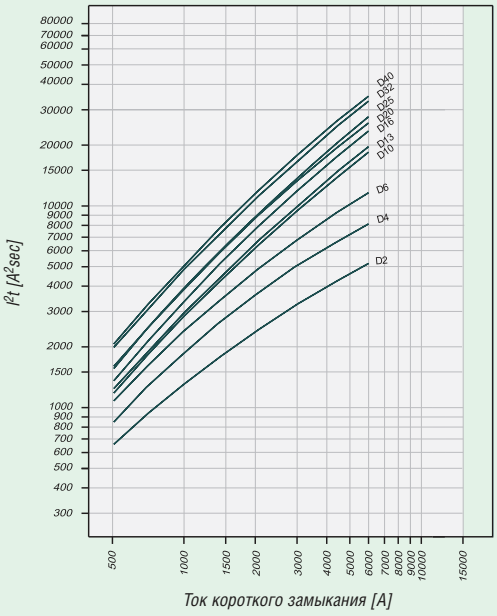
Характеристика I^2t, кривая отключения B, 1-полюсное исполнение



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



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



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 4

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

В случае короткого замыкания в цепи после автоматических выключателей PL6 и добавочных предохранителей гарантирована селективность максимально до приведенного значения предельного селективного тока I_s [кА]. Это означает, что при возникновении тока короткого замыкания I_{ks} ниже значения I_s произойдет отключение автоматического выключателя. При превышении тока I_{ks} выше значения I_s произойдет так же и отключение предохранителя.
*) согласно EN 60898 D.5.2.b.

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

PL6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<0.5[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)]
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)]
16			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.4	3.4	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)]
25				0.7	1.0	1.3	1.8	2.3	3.2	5.7	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)]
40								2.1	3.0	5.1	6.0[2)]	6.0[2)]
50								1.9	2.8	4.7	6.0[2)]	6.0[2)]
63										4.4	6.0[2)]	6.0[2)]

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

PL6	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<0.5[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)]
13					1.0	1.3	1.9	2.4	3.6	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)]
20					1.0	1.2	1.7	2.2	3.2	5.5	6.0[2)]	6.0[2)]
25							1.6	2.1	3.0	5.2	6.0[2)]	6.0[2)]
32								2.1	2.9	5.0	6.0[2)]	6.0[2)]
40									2.8	4.8	6.0[2)]	6.0[2)]
50										4.5	6.0[2)]	6.0[2)]
63											5.9	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)]
10			0.5	0.7	1.0	1.3	1.9	2.5	3.6	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)]
16						1.1	1.6	2.0	3.0	5.5	6.0[2)]	6.0[2)]
20							1.4	1.8	2.8	5.0	6.0[2)]	6.0[2)]
25								1.8	2.7	4.8	6.0[2)]	6.0[2)]
32									2.4	4.1	6.0[2)]	6.0[2)]
40										4.0	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_{cn} автоматического выключателя.

без селективности.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 4

Автоматический выключатель PL7...

- Высокая селективность между автоматическим выключателем и добавочным предохранителем, высокое ограничение протекшей энергии
- Двойная функция зажимов - болтовые / хомутные
- 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!

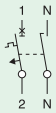
Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для дополнительного монтажа	ZP-IHK	248436
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа	ZP-NHK	248437
Моторный привод	Z-FW-LP/MO	290171
	Z-FW-LPD/MO	290172
Независимый расцепитель	ZP-ASA/..	248438, 248439
Расцепитель минимального напряжения	Z-USA/..	248288-248291
Накидной кожух	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Дополнительный зажим 35 мм² (2 шт.)	Z-HA-EK/35	263960

Схемы соединения

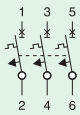
1-полюсная

1+N полюсная (1,5 мод.)

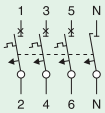


2-х полюсная

3-х полюсная



3+N полюсная



Технические данные

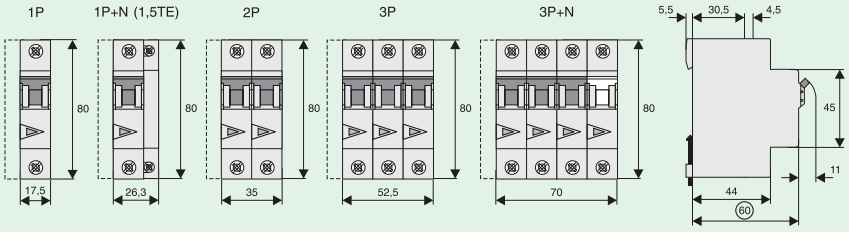
Электрические:

Соответствует условиям	EN 60898
Актуальные отметки испытания	согласно типовому шильдику
Номинальное напряжение	
PL7	AC: 230/400 В
PL7	DC: 48 В (1 полюс)
PL7-DC	DC: 250 В (1 полюс)
Номинальная частота	50/60 Гц
Номинальная отключающая способность	EN 60898
PL7	10 кА
Характеристики отключения	B, C, D
Макс. добавочный предохранитель	
> 10 кА	макс. 100 A gL
Класс селективности	3
Долговечность	> 8.000 коммутационных циклов
Вводной зажим	произвольный (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, 3+N)	1 - 25 мм²
(1P+N, 1,5 мод.)	1 - 25 мм² / 1-2x10 мм² (N)
Толщина соединительной шины	2 - 2,4 Нм
(1P+N, 1,5 мод.)	2 - 2,4 Нм / 1,2-1,5 Нм (N)
Положение при монтаже	произвольное

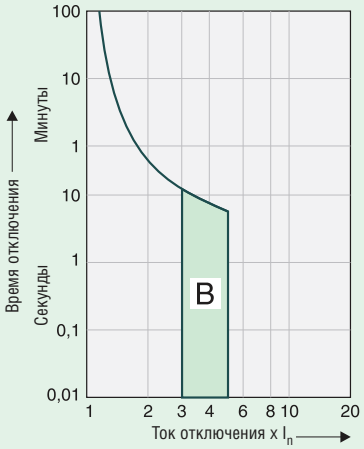
Размеры [мм]



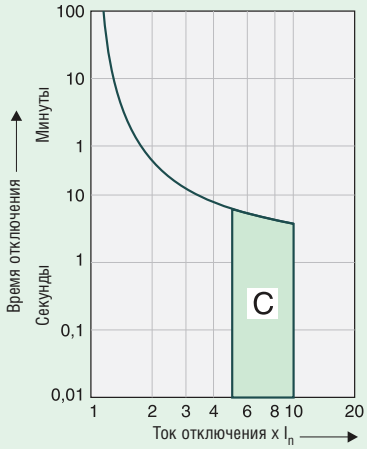
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 8

Кривая отключения (пределы токов отключения согласно EN 60898)

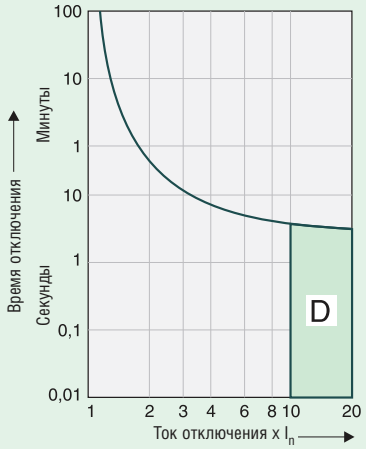
Кривая отключения B (расцепитель короткого замыкания 3 - 5 I_n)



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



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

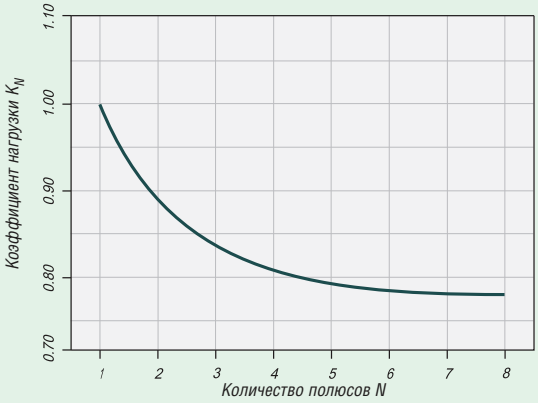


Влияние температуры окружающей среды

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

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

Нагрузочная способность для параллельно размещенных автоматических выключателей



Влияние частоты сети

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

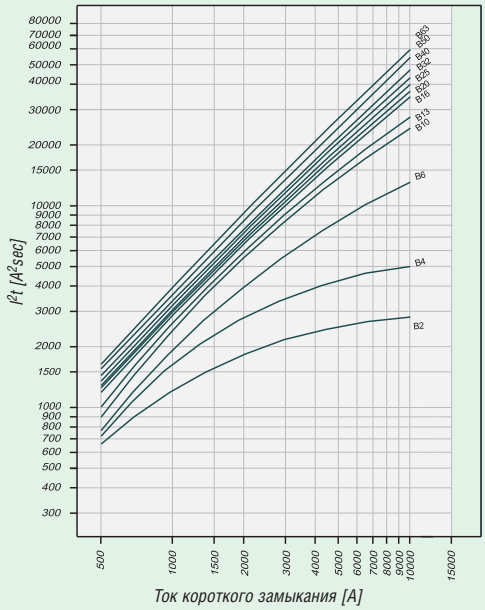
	Сетевая частота f [Гц]						
	$16^2/_3$	50	60	100	200	300	400
$I_{MA}(f)/I_{MA}$(50Гц) [%]	91	100	101	106	115	134	141

Изменение частоты не оказывает существенного влияния на ток отключения расцепителя нагрузок

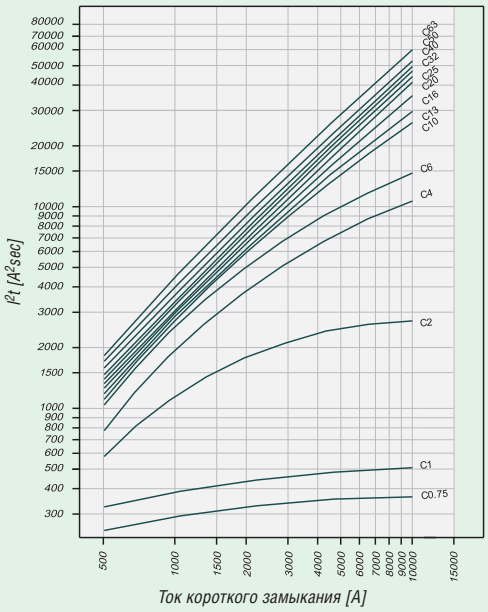
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 8

Характеристика I^2t автоматического выключателя PL7

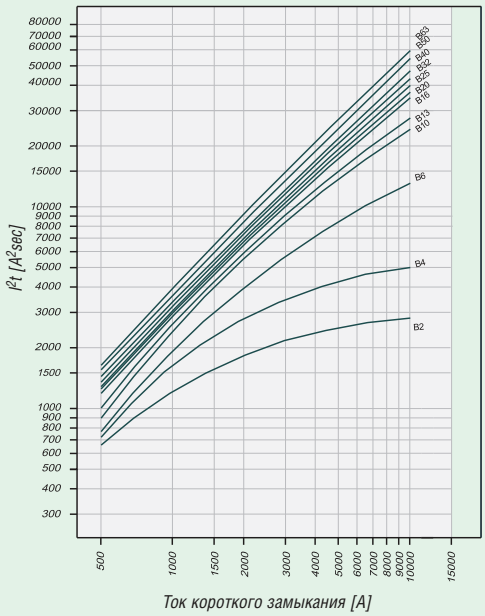
Характеристика I^2t, кривая отключения B, 1-полюсное исполнение



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



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



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 8

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

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_{ks} ниже значения I_s произойдет отключение автоматического выключателя. При превышении тока I_{ks} выше значение I_s произойдет так же и отключение предохранителя. *) согласно EN 60898 D.5.2.b.

Селективность по короткому замыканию кривой "B" для держателя предохранителей NH-00)*

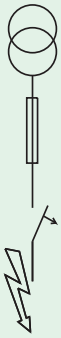
PL7	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2.0	<0,5[1]	0,5	1,0	2,5	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]
4	<0,5[1]	<0,5[1]	0,8	1,3	2,3	4,3	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]	10,0[2]
6	<0,5[1]	<0,5[1]	0,7	1,1	1,5	2,0	3,3	4,3	7,6	10,0[2]	10,0[2]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

Селективность по короткому замыканию кривой "C" для держателя предохранителей 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	10,0[2]
20					1,0	1,2	1,7	2,2	3,2	5,5	7,7	10,0[2]
25							1,6	2,1	3,0	5,2	7,3	10,0[2]
32								2,1	2,9	5,0	7,0	10,0[2]
40									2,8	4,8	6,7	10,0
50										4,5	6,3	9,5
63											5,9	8,4

Селективность по короткому замыканию кривой "D" для держателя предохранителей 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]
16						1,1	1,6	2,0	3,0	5,5	8,0	10,0[2]
20							1,4	1,8	2,8	5,0	7,5	10,0[2]
25								1,8	2,7	4,8	7,0	10,0[2]
32									2,4	4,1	6,2	9,3
40										4,0	6,0	9,0



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

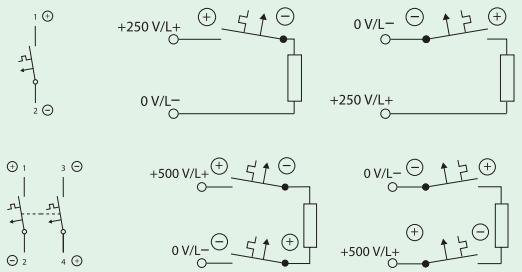
2) Предельный селективный ток I_s = номинальная коммутационная способность I_{cn} автоматического выключателя.

без селективности.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 8

Автоматические выключатели PL7-DC/FAZ

Схемы соединения



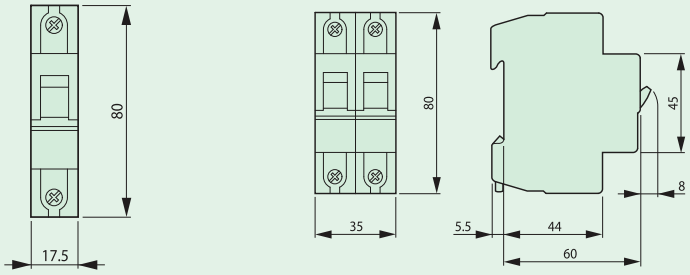
Необходимо соблюдать полярность при подключении!

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. 12

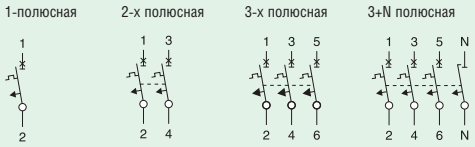
Автоматический выключатель PLHT

- 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	248442
	Z-LHASA/24	248441
Соединительная шина 35 мм^2	Z-SV-35/PLHT-V	264939
Номинальный ток 110 А при питании сбоку 220 А при центральном питании по середине (по заказу)		
Концевой кожух	Z-V-35/AK/3P	264333

Схемы соединения



Технические данные

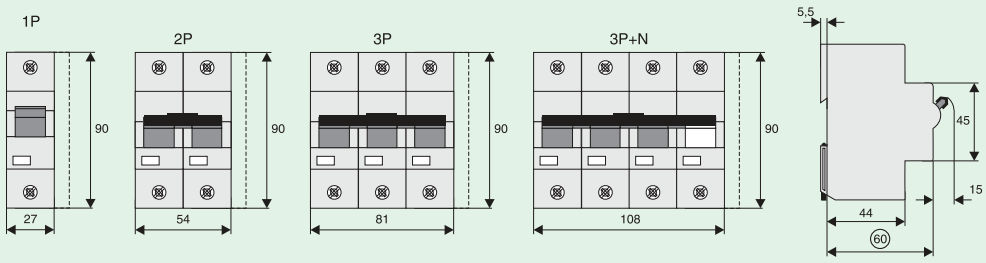
Электрические:

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

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

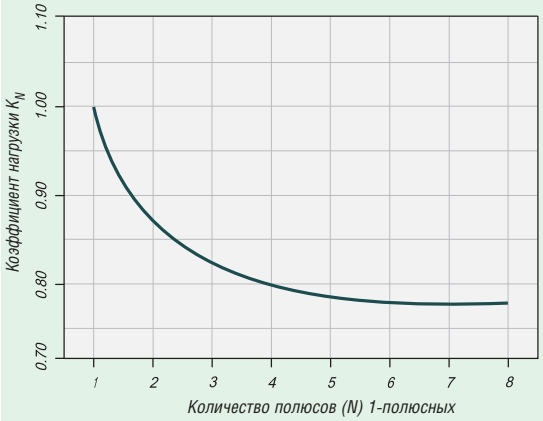
Размеры [мм]



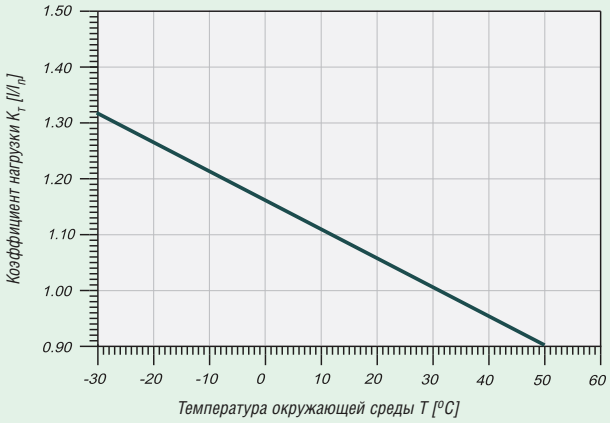
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 14

Нагрузочная способность автоматических выключателей

Нагрузочная способность для параллельно размещенных автоматических выключателей



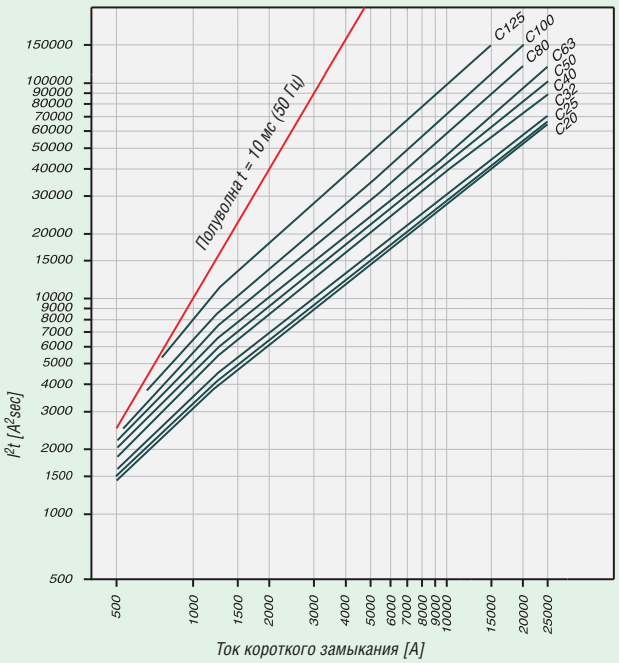
Нагрузочная способность при размещении N автоматических выключателей при изменении температуры окружающей среды



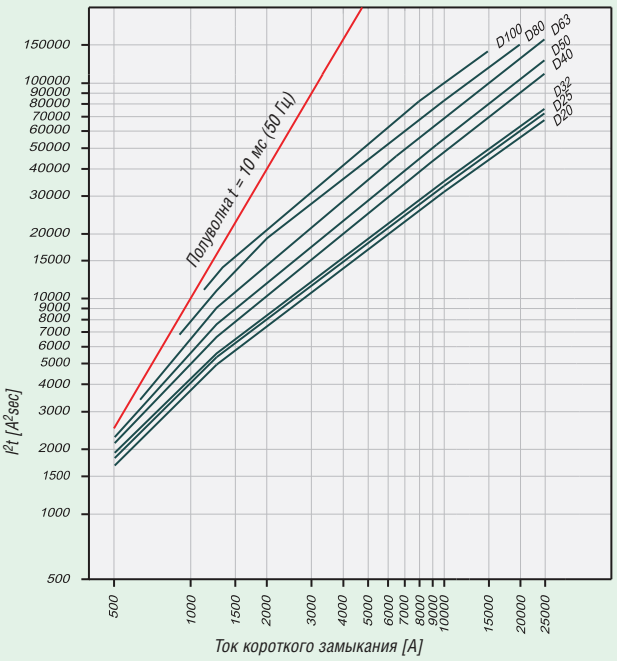
Ток неотключения автоматического выключателя при N автом. выключателях рядом друг с другом и температуре окруж. среды T: IDL = In. KT(T). KN(N).
Примечание: условный ток неотключения автоматического выключателя согласно EN 60898 равен 1,13 In при опорной температуре окруж. среды +30°C.

Характеристики I^2t

Характеристика I^2t PLHT, характеристика отключения C, 1-полюсное исполнение



Характеристика I^2t PLHT, характеристика отключения D, 1-полюсное исполнение



Зависимости согласно EN 60898.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 15

Селективность автоматических выключателей PLHT по короткому замыканию

- 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**
Характеристика **C**	**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
	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
	125									7,5	25,0
Характеристика **D**	**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

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 15

Типы и характеристики устройств защитных отключений (УЗО)

Количество полюсов:
- 2-х полюсные - для однофазных цепей
- 4-х полюсные - для трехфазных цепей

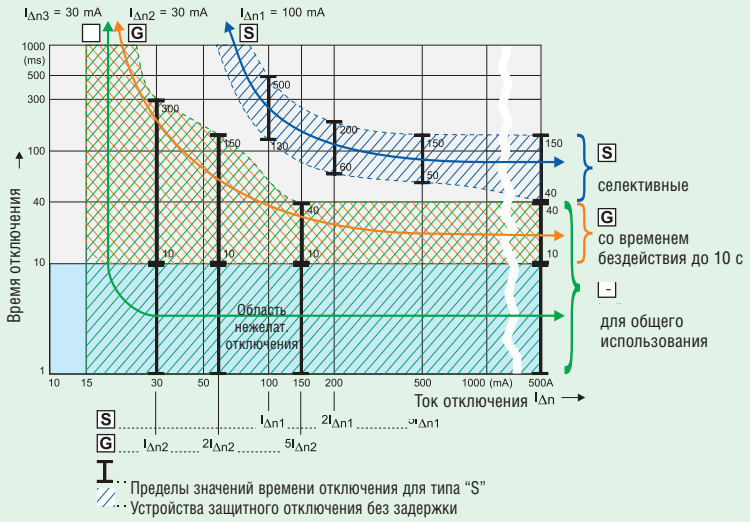
Временная зависимость отключения:
- [-] без задержки отключения - для общего использования
- [S] селективные, с временем бездействия мин. 40 мс

Чувствительность к различным видам токов:
- тип AC - чувствительный к переменным токам утечки
- тип A - чувствительный к переменным и пульсирующим постоянным токам утечки

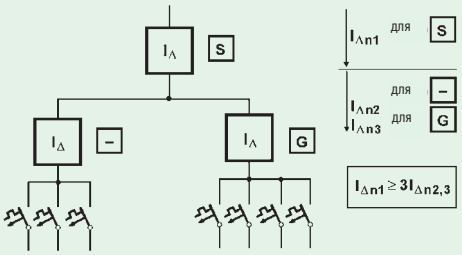
Защита от сверхтоков:
- без максимальной токовой защиты (согласно EN 61008)
- с защитой от токов перегрузки и КЗ - в предложении имеются типы PFL4, PFL6 и PFL7 со встроенным автоматическим выключателем

Способ отключения при возникновении тока утечки:
- прямое отключение - компактное исполнение (обыкновенные типы)
- непрямое отключение - комплект самостоятельных приборов (дифференциальное реле, накидной трансформатор, силовой коммутационный прибор)

Характеристики отключения и селективность УЗО - типов [-], [S]



Условия для селективной установки устройств защитных отключений (УЗО)

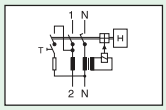
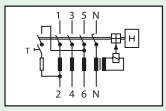
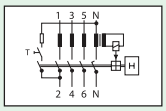
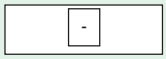
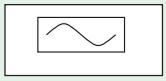
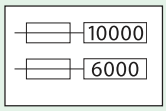
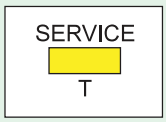


Для выполнения требования селективности ном. ток утечки селективного (УЗО) должен быть хотя бы в три раза выше номинального тока утечки установленных за ним УЗО типа [-]

Устойчивость к импульсным токам

Импульсный ток при включении потребителей в сеть может вызвать отключение устройств защитных отключений, несмотря на то, что не имело место возникновение тока утечки. Причиной является определенная несимметричность проводов в суммирующем трансформаторе, которая при импульсном токе возбудит магнитное течение в трансформаторе. Повышенную устойчивость можно получить использованием элементов задержки (устройства защитного отключения (УЗО) с задержкой). Устойчивость к отключению проверяется ударной волной формы 8/20 мкс, в специальных случаях используется синусоидальная затухающая волна формы 0,5 мкс/100 кГц (изменения функции приведены, напр., в EN 61008).

Символы на устройствах защитных отключений (УЗО)

Символ	Описание
	2-х полюсное исполнение для однофазных цепей
 	4-х полюсное исполнение для трехфазных цепей. Внутреннее соединение устройств защитных отключений (УЗО) может отличаться, поэтому уделите внимание правильному соединению кнопки для проверки в случае исполь-зования в цепях с неполным числом проводов (напр., асинхронные двигатели). Для беспроблемной установки рекомендуем присоединить к УЗО полное количество рабочих проводов
	Устройство УЗО без задержки, условно устойчивое к импульсному току в рабочих проводах до 250 А (8/20 мкс), для общего применения. Чаще всего используемые типы
	Селективное УЗО с продленным временем отключения (время бездействия мин. 40 мс), с высокой устойчивостью к имп. току в рабочих проводах (стандартно до 5 кА). Пригодный главным образом в качестве главного защ. диффер. выключателя (УЗО) и для комбинации с разрядниками перенапряжения
	Устройство защитного отключения (УЗО) типа AC для цепей с переменным током утечки Самый привычный тип
	Устройство защитного отключения (УЗО) типа A для цепей с возможностью наличия пульсирующего постоянного тока утечки. Использование в промышленных проводках с силовыми коммутационными элементами (тиристоры), в сетях TT, или же IT (в сетях TN для защиты изолированных частей в нем нет необходимости)
"umrichterfest"	Снижает количество нежелательных отключений, вызванных частотными преобразователями (влияние токов утечки шумоподавляющих фильтров)
	Морозоустойчивые (до - 25 °C); пригодные для наружных проводок - в соответствующем кожухе. Стандартно для всех устройств защитных отключений (УЗО) "Moeller"
	Условная устойчивость к короткому замыканию 10 кА (6 кА) с предписанным добавочным предохранителем, напр., при использовании предохранителей 63 А для устройств защитных отключений (УЗО) PF7 можно эту комбинацию использовать в цепи с предполагаемым током короткого замыкания 10 кА. Этот предохранитель может быть в любом месте в проводке. Вместо предохранителей можно в стандартных проводках использовать и автоматические выключатели для проводок
	UL/OL = Integriert Uberlastschutz / Overload protected - защита от перегрузки
	KS/SC = Kurzschluss - Vorsicherung / Short Current - защита от короткого замыкания

Выбор чувствительности устройств защитного отключения

$I_{\Delta n}$ < 30 мА (10, 30 мА)

Дополнительная защита неизолированных частей согласно главе МЭС 60 364-4-41. Защищает и при прямом прикосновении к неизолированным проводникам. До момента отключения через тело человека проходит полный тепловой ток, но отключение защитного дифференциального выключателя (УЗО) наступает раньше, чем наступит смертельное поражение (обязанность измерения значений времени отключения). Чувствительность 10 мА не приносит существенное улучшение безопасности, возникают проблемы с токами утечки электрического оборудования.

$I_{\Delta n}$ > 30 мА (100, 300 мА, 1 А)

Защита от опасного прикосновения к изолированным частям, защита в случае неисправности согласно главе МЭС 60 364-4-41. При неисправности уходит ток неисправности защитным проводом к источнику, и на оборудовании возникает напряжение прикосновения. В сети TN чувствительность защитного диффер. выключателя (УЗО) не является определяющей, так как напряжения прикосновения являются небольшими. Чаще всего используемым значением является $I_{\Delta n}$ = 300 мА.

$I_{\Delta n}$ = 300мА

Противопожарная защита согласно МЭС 60 364-4-482. Чувствительность 300 мА предписана во всех случаях, где угрожает опасность возникновения пожара от токов утечки (склады, сельскохозяйственные помещения, деревянные конструкции, чердаки, музеи, галереи и т.д.).

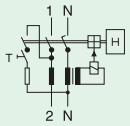
Устройства защитного отключения PF4

- Двойная функция зажимов - болтовые / хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины (болтовой зажим)
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Сигнализация выключено - включено (PF4 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
- 4-х полюсный защитный дифференциальный выключатель (УЗО) может быть использован и как 3-х полюсный, для этой цели используйте зажимы 1-2, 3-4 и 5-6
- 4-х полюсный защитный дифференциальный выключатель (УЗО) может быть использован и как 2-х полюсный, для этой цели используйте зажимы 1-2 и 5-6
- Кнопка проверки "T" должна быть активирована один раз в месяц. Об этой операции и ответственности за нее должен быть доказуемым способом информирован эксплуат. оборудования

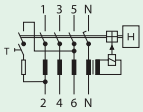
Активацией кнопки проверки "T" проверяется только функция защитного диффер. выключателя (УЗО).
Эта проверка не заменяет ни измерение сопротивления заземления (RE), ни проверку хорошего состояния защитного провода, которые должны производиться самостоятельно.

Схемы соединения

2-х полюсные



4-х полюсные



Технические данные:

Электрические:

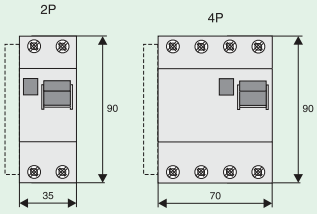
Соответствует условиям	EN 61008	
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	
Характеристики отключения	без задержки	
Номинальное напряжение U_n	230/400 В, 50 Гц	
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30, 300 мА	
Чувствительность	к переменному току утечки	
Условная устойчивость к короткому замыканию I_{nc}	4.5 кА	
Макс. добавочная защита	перегрузка	корот. замыкание
I_n = 25-40 A	25 A gL	63 A gL
I_n = 63 A	40 A gL	63 A gL
Ном. коммут. способность I_m или же ном. остаточная коммут. способность I_{Dm}		
I_n = 16-40 A	500 A	
I_n = 63 A	630 A	
Диапазон напряжения кнопки проверки	184 - 250 В AC (2 полюса) 184 - 440 В AC (4 полюса)	
Долговечность электрическая	> 4.000 коммутационных циклов	
механическая	> 20.000 коммутационных циклов	

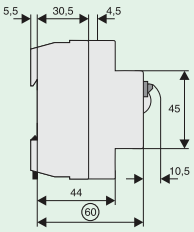
Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания	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°C до +40°C
Климатическая устойчивость	согласно EN 61008

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

Размеры [мм]





Обзор типов и кодов для заказа на стр. 18

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 электрон-ные 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 "T" должна быть активирована один раз в месяц. Об этой операции и ответственности за нее должен быть доказуемым способом информирован эксплуат. оборудования.

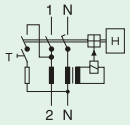
Активацией кнопки проверки "T" проверяется только функция УЗО.
Эта проверка не заменяет ни измерение сопротивления заземления (RE), ни проверку хорошего состояния защитного провода, которые должны производиться самостоятельно.

Принадлежности:

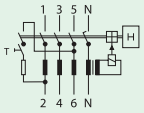
Блок вспомогательных контактов для монтажа слева	Z-HK	248432
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа справа	Z-NHK	248434
Моторный привод	Z-FW-LP/MO	290171
	Z-FW-LPD/MO	290172
Накидные кожухи	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

Схемы соединения

2-х полюсные



4-х полюсные



Технические данные:

Электрические:

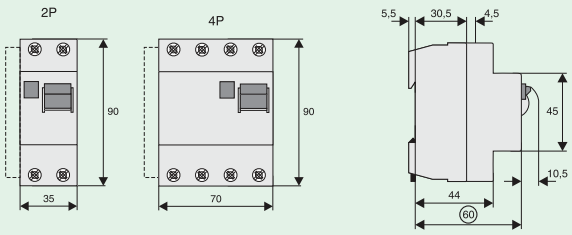
Соответствует условиям	EN 61008	
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	
Характеристики отключения	без задержки	
Номинальное напряжение U_n	230/400 В, 50 Гц	
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 мА	
Чувствительность	к переменному току утечки	
Условная устойчивость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

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания	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°C до +40°C
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. 20

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 "T" должна быть активирована один раз в месяц. Об этой операции и ответственности за нее должен быть доказуемым способом информирован эксплуат. оборудования.
- Активацией кнопки проверки "T" 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 подавливаемых форм пост. токов неисправности.

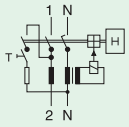
Тип -S/A: для защиты в случае чрезвычайных не подавливаемых форм постоянных токов. Обязательно предписано для оборудования с разрядниками перенапряжения после защитных дифференциальных выключателей (УЗО).

Принадлежности:

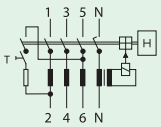
Блок вспомогательных контактов для монтажа слева	Z-HK	248432
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа справа	Z-NHK	248434
Моторный привод	Z-FW-LP/MO	280171
	Z-FW-LPD/MO	280172
Накидные кожухи	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

Схемы соединения

2-х полюсные



4-х полюсные



Технические данные:

Электрические:

Соответствует условиям	EN 61008	
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	
Характеристики отключения	без задержки	
S	со временем бездействия мин. 40 мс	
Номинальное напряжение U_n	230/400 В, 50 Гц	
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	10, 30, 100, 300, 500 мА	
Чувствительность	пульсирующему пост. току утечки	
Условная устойчивость к короткому замыканию I_{nc}	10 кА	
PF7-63/4/01-S/A, PF7-63/4/03-S/A	6 кА	
Макс. добавочная защита	перегрузка, кор. замыкание	
I_n = 25-40 А	25 А gL	63 А gL
I_n = 63 А	40 А gL	63 А gL
I_n = 80 А	50 А gL	80 А gL
Диапазон напряжения кнопки проверки	184 - 440 В AC	

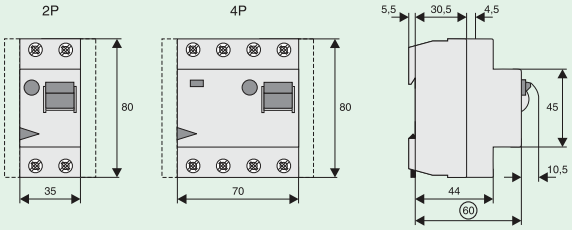
Ном. коммут. способность I_m или же ном. остаточная коммут. способность $I_{\Delta m}$	
I_n = 25-40 А	500 А
I_n = 63 А	630 А
I_n = 80 А	800 А
Долговечность электрическая	>4.000 коммутацион. циклов
механическая	>20.000 коммутацион. циклов

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания	80 мм
Ширина	35 мм (2 мод.), 70 мм (4 мод.)
Монтаж	на приборную шину EN 50022
Степень защиты зажимов	IP 20
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 °C до +40 °C
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. 22

Устройства защитного отключения (УЗО) PFDM

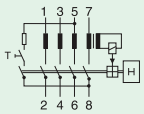
- Функционально независимый от напряжения питания
- Можно использовать для дополнительной защиты неизолированных частей от опасного прикосновения
- Двойная функция зажимов - болтовые / хомутные
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Свободный зажим при использовании соединительной шины (болтовые 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 подавливаемых форм постоянных токов утечки. Обязательно предписано для оборудования с разрядниками перенапряжения после УЗО.

Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов	Z-HD	265620

Схемы соединения

4-полюсная



Технические данные

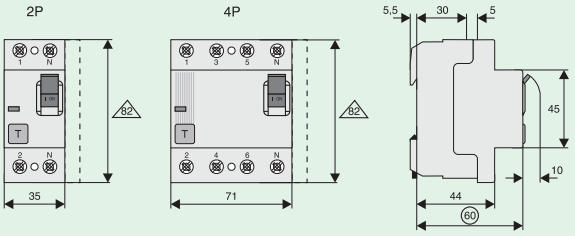
Электрические:

Соответствует условиям	EN 61008	
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	
Характеристики отключения	для общего использования (без задержки)	
S	с задержкой отключения	
Номинальное напряжение U_n	230/400 В; 50 Гц	
Номинальный ток I_n	125 А	
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 мА	
Устойчивость к импульсному току исполнение без задержки	> 200 А (испытание демпфированной синусоид. волной 0,5 µс/100 кГц)	
Чувствительность	к переменному и пульсирующ. постоян. току утечки	
Номинальная условная устойчивость к короткому замыканию	10 кА	
Номинальная коммутационная способность I_m или же номинальная остаточная коммутационная способность $I_{\Delta n}$	1250 А	
Максимальный добавочный предохранитель	перегрузка, 80 А gL	кор. замыкан. 125 А gL
Диапазон напряжения кнопки проверки 4-полюсная	185-440 В AC	

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	85 мм
Ширина прибора	35 мм (2 мод.), 70 мм (4 мод.)
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Степень защиты зажимов	IP 20
Зажимы	болтовые/хомутные
Сечение подключаемого провода	1,5 - 50 мм^2
Толщина соединительной шины	0,8 - 2 мм
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. 25

Защитное отключающее реле PFR, суммирующий трансформатор тока Z-WFR

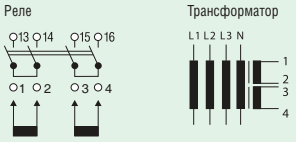
- Защитное отключающее реле
- Разъем для объединяющих шинок стандартный и подходит для любых устройств серии PL-
- Может устанавливаться дополнительный контакт Z-HK
- Индикатор состояния контактов (красный-зеленый)
- Типы с задержкой срабатывания предназначаются для использования с люминесцентными лампами 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-HK	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

Схема присоединения



Технические данные

Электрические

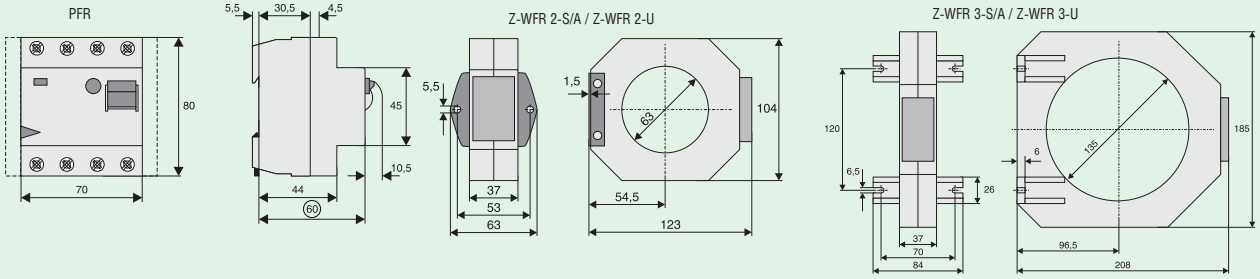
Соответствует	IEC/EN 61008
Отключение	40 мс задержка (функция селективности)
Номинальное напряжение U_n	230/400 В; 50 Гц
Номинальный ток утечки I_{Dn}	(0.1)*), 0.3 и 1 А
Номинальный ток дополнительных контактов	25 А / 400 В~, 16 А / 230 В AC 15
Максимальный контролируемый ток	400 А
Чувствительность	универсальная AC / пул. DC
Диапазон раб. напряжения кнопки T	184 - 440 В~
Надежность электрическая	4,000 циклов
Надежность механическая	20,000 циклов

Механические

Высота выреза в передней панели	45 мм
Высота устройства	80 мм
Ширина устройства	70 мм (4 мод.)
Установка	на дин-рейку с помощью двухпозиционной защелки
Степень защиты	IP40
Зажимы	хомутные
Защита зажимов ладонью	от прикосновения пальцем и
Емкость зажимов	1.5 - 35 мм^2 жесткий кабель 2 x 16 мм^2 гибкий кабель
Сечение шинки для объединения	0.8 - 2 мм
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

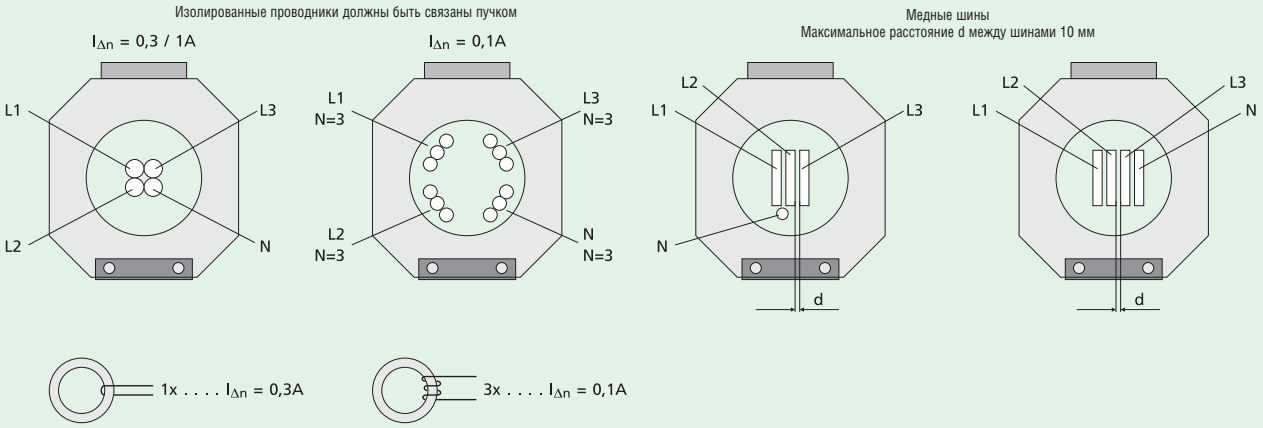
*) см. Важную информацию по установке

Размеры (мм)



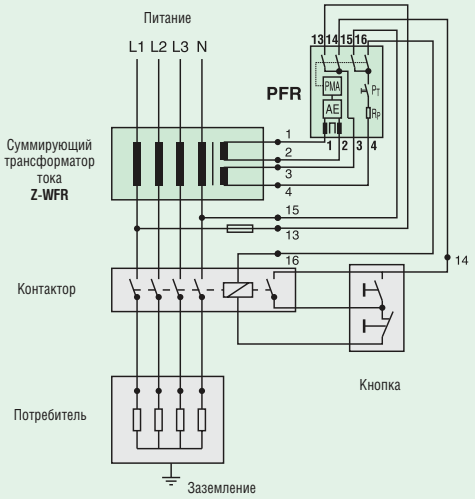
Важная информация по подключению

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

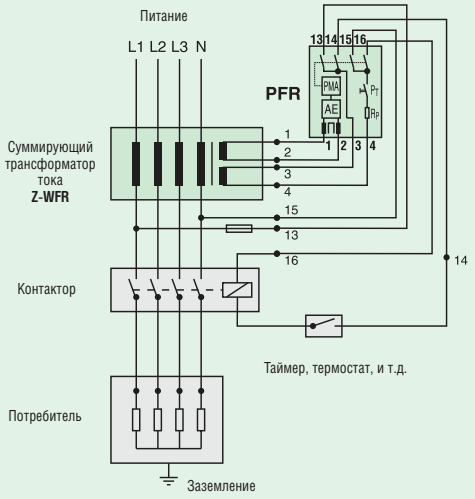


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 27

Импульсное включение



Продолжительное включение



Возможно два способа подключения:

Внимание: • Присоедините клеммы 1-4 реле к клеммам1-4 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 A, 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_{DN} (A)	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

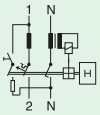
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 27

Дифференциальные автоматические выключатели PFL4, 1+N полюсный

- 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 "T" должна быть активирована один раз в месяц

Схема соединения

1+N полюсная



Технические данные

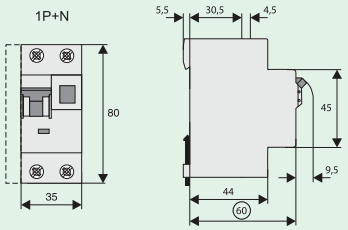
Электрические:

Соответствует условиям	EN 61009
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику
Характеристики отключения -	без задержки 250 A (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 току утечки
Класс селективности автом. выключателя	3
Отключ. способность автом. выключателя	4.5 кА
Номинальный ток автомат. выключателя	10 - 40 A
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению U_{imp}	6 кВ (1,2/50 мкс)
Характеристика	B, C
Максимальный добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 A gL (>4.5 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
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. 29

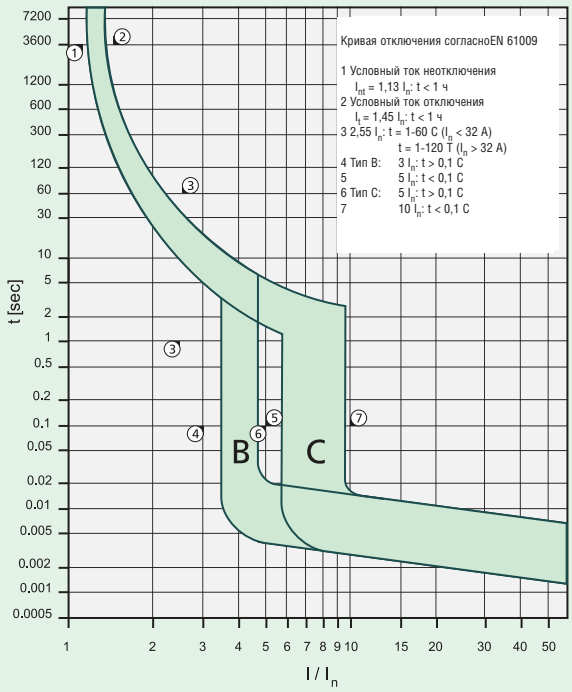
Нагрузочная способность PFL4../1N/

Влияние окружающей температуры на автоматический выключатель

Температура окружающей среды T [°C]

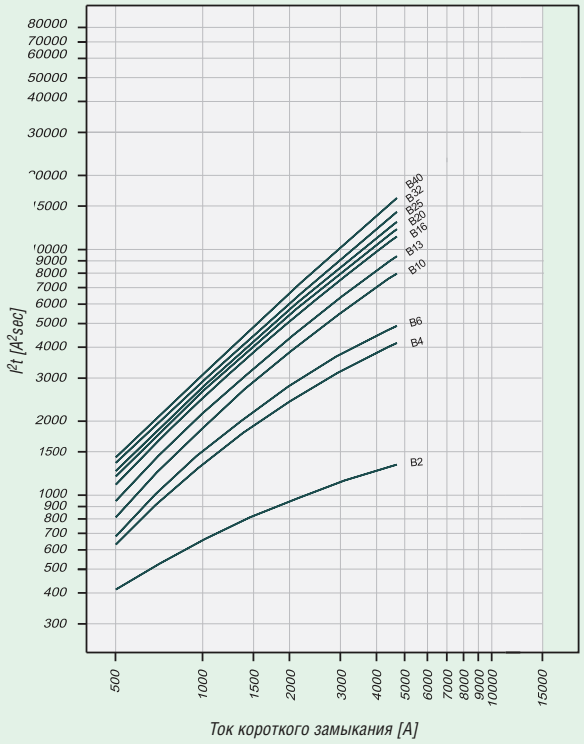
I_n [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12
13	16	16	15	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

Кривая отключения PFL4../1N/, характеристики «B» и «C»

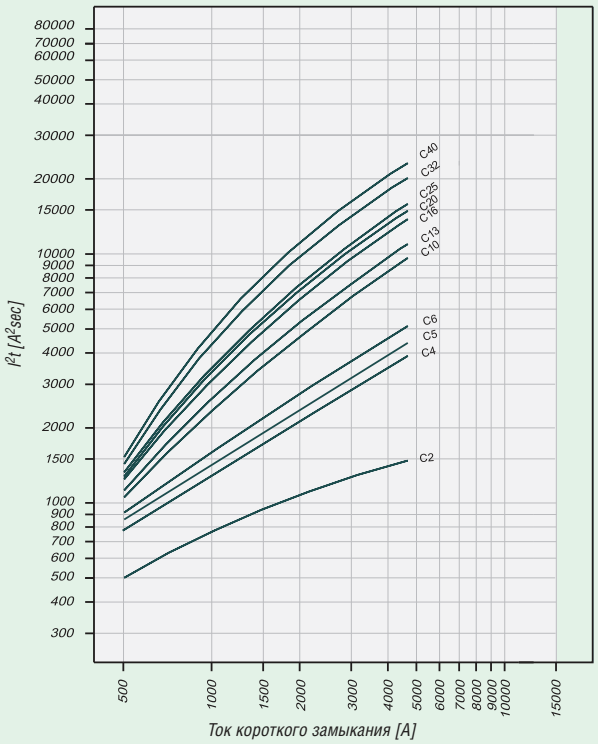


Характеристика I^2t PFL4

Характеристика I^2t, кривая отключения B, 1+N полюсное исполнение



Характеристика I^2t, кривая отключения C, 1+N полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 29

Селективность PFL4-/1N/ по короткому замыканию для держателей 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 Is произойдет также и отключение предохранителя.
*) согласно EN 60898 D.5.2.b

*Селективностьпо короткому замыканию **характеристики «B»** для держателя предохранителей **NH-00***)*

PFL4	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0.5[1)]	1.1	3.6	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
4	<0.5[1)]	0.5	0.9	1.6	2.8	4.4	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
6	<0.5[1)]	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
8	<0.5[1)]	<0.5[1)]	0.7	1.0	1.9	2.8	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
10		<0.5[1)]	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
13		<0.5[1)]	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
16			0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
20				0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
25				0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
32					1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
40								2.3	3.4	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]

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

PFL4	NH-00 gL/gG											
I_n [A]	16	20	25	32	35	40	50	63	80	100	125	160
2	<0.5[1)]	0.6	2.6	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
4	<0.5[1)]	<0.5[1)]	0.9	1.8	3.2	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
5	<0.5[1)]	<0.5[1)]	0.8	1.6	2.7	4.1	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
6	<0.5[1)]	<0.5[1)]	0.7	1.3	2.2	3.3	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
8	<0.5[1)]	<0.5[1)]	0.6	1.1	1.9	2.8	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
10			0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
13					1.1	1.5	2.3	2.9	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
16					1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
20					0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
25							1.6	2.1	3.2	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
32								1.7	2.6	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]
40									2.4	4.5[2)]	4.5[2)]	4.5[2)]

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

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 29

Дифференциальные автоматические выключатели PFL6, 1+N полюсный

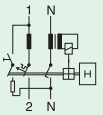
- Функционально независимый от напряжения питания
- Можно использовать для дополнительной защиты неизолированных частей от опасного прикосновения
- Двойная функция зажимов - болтовые / хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины
- Возможность выбора вводных / выводных зажимов
- Защита от неправильной вставки провода в зажимы
- Сигнализация выключено - включено
- Возможность дополнительного монтажа принадлежностей
- **Кнопка проверки "T" 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-HA-EK/35	263960

Схема соединения

1+N полюсная



Технические данные

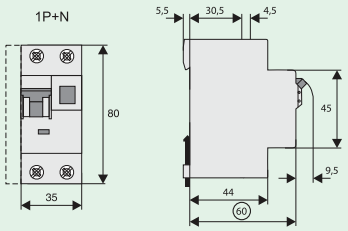
Электрические:

Соответствует условиям	EN 61009
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику
Характеристики отключения -	без задержки 250 A (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 току утечки
Класс селективности автом. выключателя	3
Отключ. способность автом. выключателя	6 кА
Номинальный ток автомат. выключателя	6 - 40 A
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению U_{imp}	6 кВ (1,2/50 мкс)
Характеристика	B, C
Максимальный добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 A 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
Диапазон температуры окружающей среды	от -25°C до +40°C
Климатическая устойчивость	согласно EN 61009

Размеры [мм]



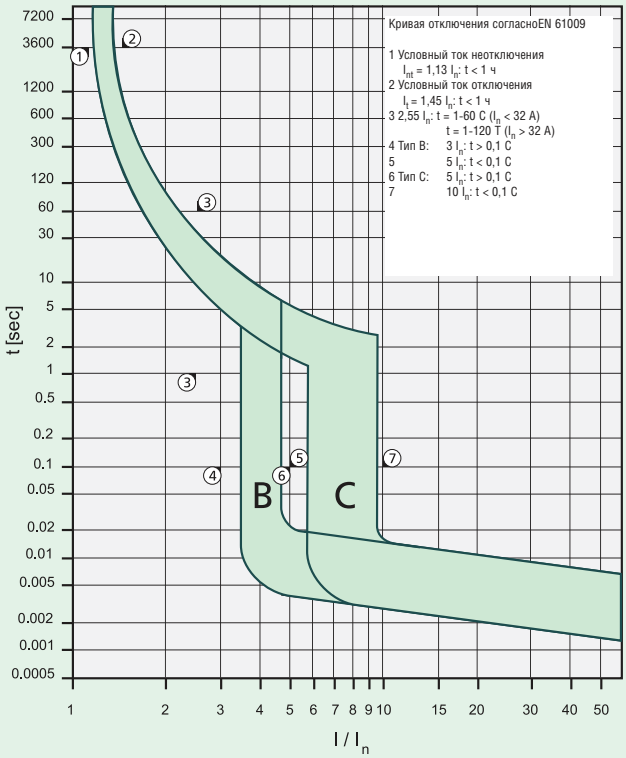
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 31

Нагрузочная способность PFL6../1N/

Влияние окружающей температуры на автоматический выключатель

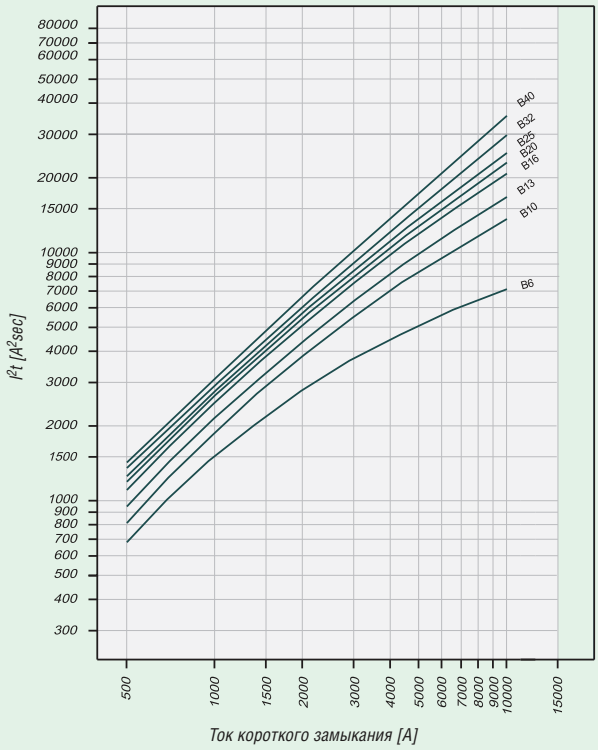
	Температура окружающей среды T [°C]								
In [A]	**-25**	**-20**	**-10**	**0**	**10**	**20**	**30**	**35**	**40**
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9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

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

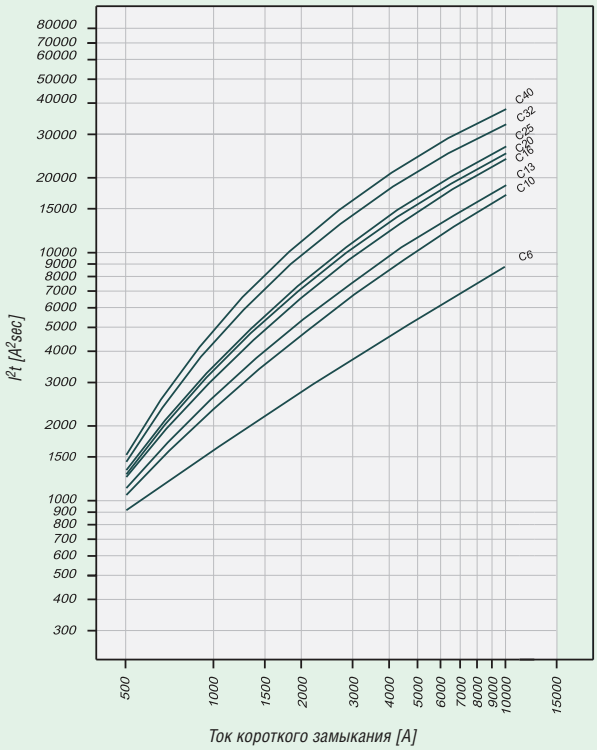


Характеристика I^2t PFL6

Характеристика I^2t, кривая отключения B, 1+N полюсное исполнение



Характеристика I^2t, кривая отключения C, 1+N полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 31

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 Is произойдет также и отключение предохранителя.

*) согласно EN 60898 D.5.2.b

Селективностьпо короткому замыканию характеристики «B» 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)]
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)]
16			0,6	0,7	1,2	1,5	2,4	3,0	4,5	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)]
25				0,7	1,1	1,4	2,1	2,6	4,0	8,2	10,0[2)]	10,0[2)]

Селективность по короткому замыканию характеристики «C» 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)]
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)]	10,0[2)]
20					0,9	1,1	1,7	2,2	3,4	8,0	10,0[2)]	10,0[2)]
25							1,6	2,1	3,2	7,2	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. 31

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 чрезвычайных неподавленных форм постоянных токов неисправности

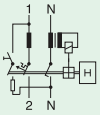
Кнопка проверки "Т" должна быть активирована один раз в месяц.

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-HA-EK/35	263960
Этикетка с предупреждением	Z-HWS	180503221

Схема соединения

1+N полюсная



Технические данные

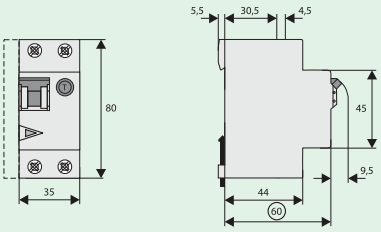
Электрические:

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 $I_{\Delta n}$	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 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 A gL (>10 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
Диапазон температуры окружающей среды	от -25°C до +40°C
Климатическая устойчивость	согласно EN 61009

Размеры [мм]



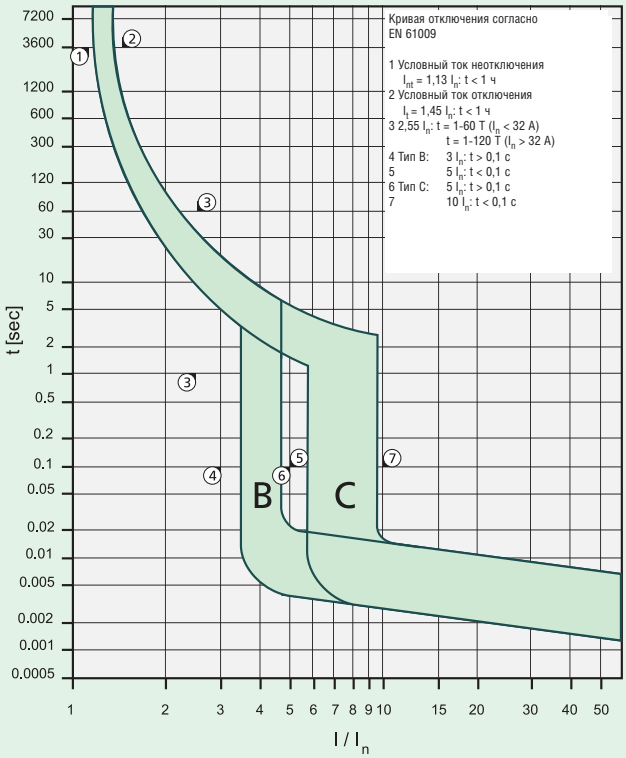
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 33

Нагрузочная способность PFL7../1N/

Влияние окружающей температуры на автоматический выключатель

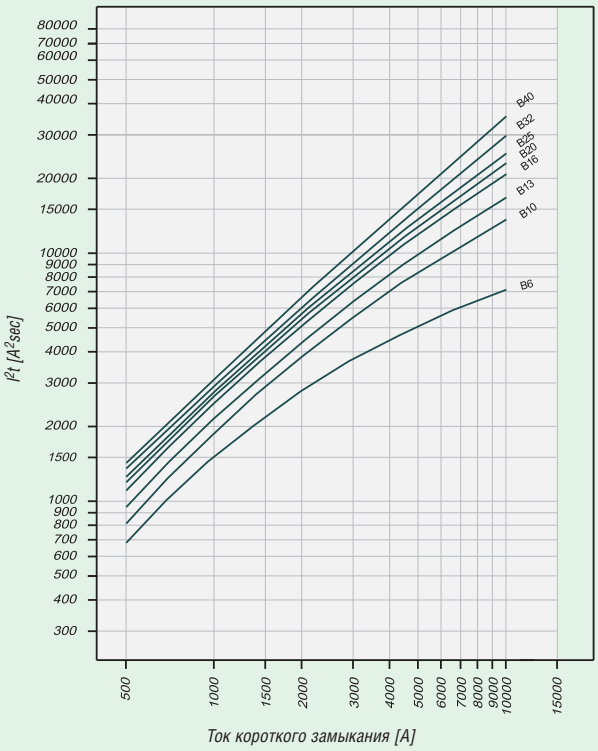
	Температура окружающей среды T [°C]								
I_n [A]	**-25**	**-20**	**-10**	**0**	**10**	**20**	**30**	**35**	**40**
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9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

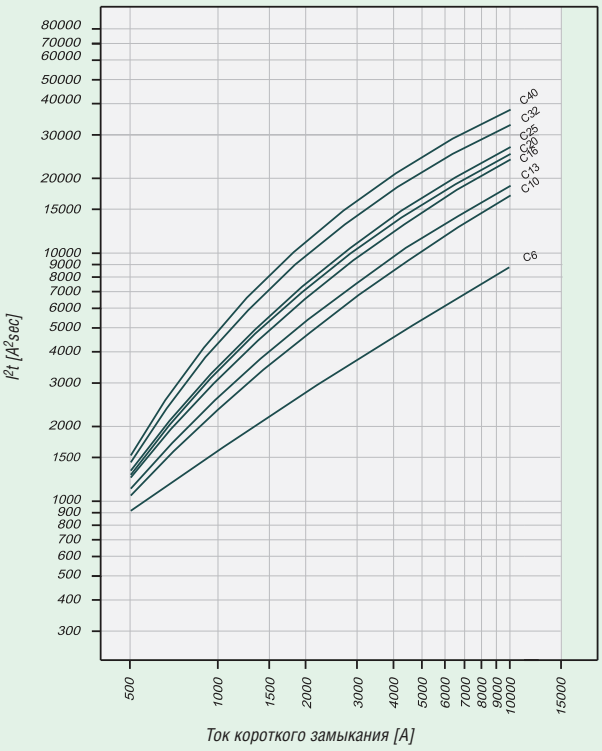


Характеристика I^2t PFL7

Характеристика I^2t, кривая отключения B, 1+N полюсное исполнение



Характеристика I^2t, кривая отключения C, 1+N полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 33

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_{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 кор. замыканию **характеристики «B»** 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)]	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)]
20				0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	9.2	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)]
32					1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	7.1	10.0[2)]	10.0[2)]
40								2.3	3.4	6.2	8.8	10.0[2)]

*Селективность по кор. замыканию **характеристики «C»** 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)]	10.0[2)]
20					0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	8.0	10.0[2)]	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.

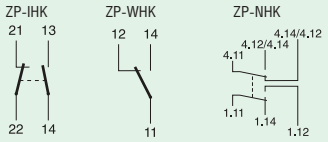
Более темные области: без селективности.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 33

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 (самочистящ. контакты)
- Конструкция и материал контактов позволяют использование 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:

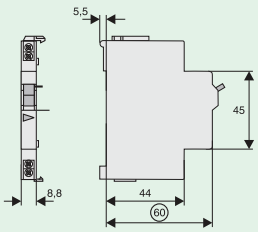


Технические данные

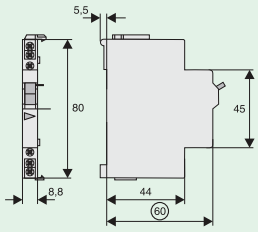
	ZP-IHK	ZP-WHK	ZP-NHK
Электрические:			
Подключаемые принадлежности	PFL6, PFL7, PL6, PL7 ZP-A.., ZP-ASA 1xZP-IHK, 1xZP-WHK	PFL6, PFL7, PL6, PL7 ZP-A.., ZP-ASA 1xZP-IHK, 1xZP-WHK	PL7, PFL7, PL6, PFL6 ZP-A.., ZP-ASA 1xZP-IHK, 1xZP-WHK
Тип контактов	1 НО+1 НЗ	2 перекл.	2 перекл.
Номинальное напряжение	250 В	250 В	250 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальный ток	6 A	6 A	4 A
Номинальный тепловой ток I_{th}	6 A	6 A	4 A
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 мА DC	10 мА DC	10 мА 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 A или PL7-B4-HS	1 kA	1 kA	1 kA
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	8,8 мм (0,5 мод.)	8,8 мм (0,5 мод.)	8,8 мм (0,5 мод.)
Монтаж			
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]

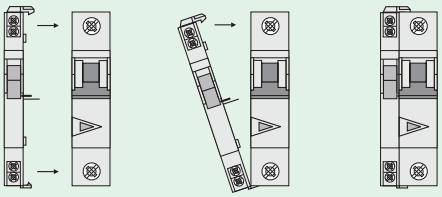
ZP-IHK, ZP-WHK



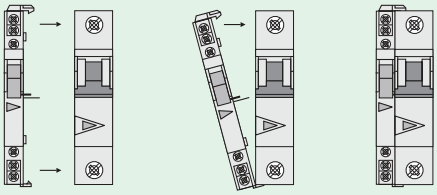
ZP-NHK



Пример: ZP-IHK, ZP-WHK + PL7



Пример: ZP-NHK + PL7



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 36

Блоки вспомогательных и сигнальных контактов Z-HK, 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.

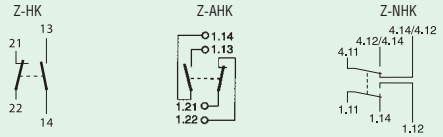
Внимание при соединении друг за другом!

- Z-NHK: контактная функция с относит. движением (самочистящ. контакты)
- Конструкция и материал контактов позволяют использование для небольших напряжений
- Z-HK: 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)

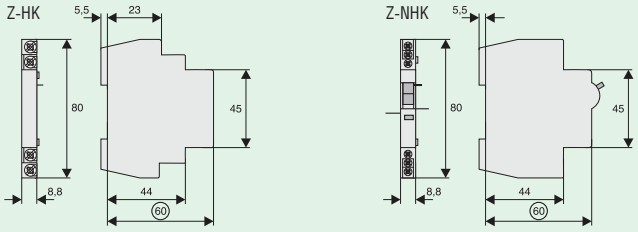
Схема соединения



Технические данные

	Z-HK	Z-NHK
Электрические:		
Монтаж слева к	PF4, PF6, PF7	–
Монтаж справа к	–	PF4, PF6, PF7
Тип контактов	1НО+1НЗ	2 перекл.
Номинальное напряжение	250 В	250 В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Номинальный ток	8 А	4 А
Тепловой номинальный ток I_{th}	8 А	4 А
Категория использования AC-13		
номинальный рабочий ток I_e	6 А/250 В AC	3 А/250 В AC
	2 А/440 В AC	–
Категория использования AC-15		
номинальный рабочий ток I_e	–	2 А/250 В AC
Категория использования DC-12		
номинальный рабочий ток I_e	–	0,5 А/110 В DC
Категория использования DC-13		
номинальный рабочий ток I_e	0,5 А/230 В DC	–
	2 А/110 В DC	–
	4 А/60 В DC	–
	–	–
	–	–
Номинальное изоляционное напряжение U_i	250 В AC	250 В AC
Минимальное рабочее напряжение на контакт U_{min}	24 В AC/DC	5 В DC
Минимальный рабочий ток I_{min}	50 мА AC/DC	10 мА DC
Ном. устойчивость к имп. напряжению U_{imp} (1,2/50 мкс)	2,5 кВ	2,5 кВ
Условный ток короткого замыкания I_k		
с предварительной защитой 6 А или PL7-B4-HS	–	1 НД
Макс. добавочная защита	8 А gL / PL7/../B-HS	4 А gL / PL7/../B-HS
Механические:		
Сигнализация электрического отключения	–	синий/белый
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.)
Монтаж	на прибор	на прибор
Степень защиты	IP 20	IP 20
Степень защиты зажимов	от прикосновения	
Зажимы	хомутные	хомутные
Сечение соединительных зажимов	0,5 - 2,5 мм^2	0,5-2,5 мм^2
Винтовые зажимы	M3 (Pozidrive Z0)	M3 (Pozidrive Z0)
Макс. момент затяжки зажимов	макс. 0,8-1,0 Нм	макс. 0,8-1,0 Нм

Размеры [мм]

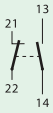


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 36

Блок вспомогательных контактов Z-LHK

- Соответствует условиям EN 60947-5-1
- Возможность дополнительного монтажа
- Для PLHT

Схема соединения

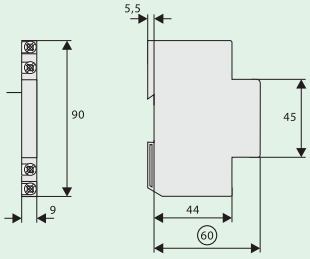


Технические данные

Электрические:	
Номинальный ток	(250 В~) 6 AC13
Минимальное рабочее напряжение	24 В на коммутац. путь
Номинальный тепловой ток I_{th}	8 A
Номинальное изоляционное напряжение (50 Гц)	440 В~
Максимальный добавочный предохранитель	6 A gL или PL7-4/./B-HS
Контакты	1 НО + 1 НЗ
Категория использования AC-13	6 A/250 В AC 2 A/440 В AC
Категория использования DC-13	4 A/600 В DC 2 A/110 В DC 0,5 A/230 В DC

Механические:	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	9 мм
Монтаж	на прибор
Степень защиты (под кожухом)	IP 40
Зажимы	хомутные
Сечение подключаемых проводов	1 x 1мм^2 до 2 x 2,5 мм^2

Размеры [мм]



Блок вспомогательных контактов Z-HD

- Дополнительный монтаж на устройство защитного отключения PFDM при помощи винтов
- Переключатель функции
- Для PFDM

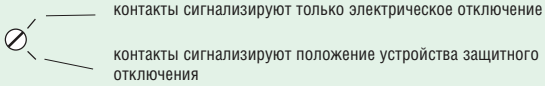
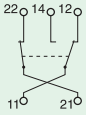


Схема соединения

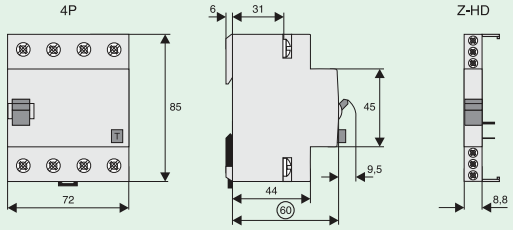


Технические данные

Электрические:	
Тип контактов	1 НО + 1 НЗ
Номинальный ток	
AC11	6 A / 230 В AC
DC11	1 A / 230 В DC

Механические:	
Сечение подключаемого провода	2,5 мм^2

Размеры [мм]

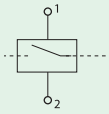


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 36

Независимый расцепитель 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

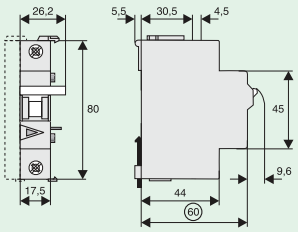


Технические данные

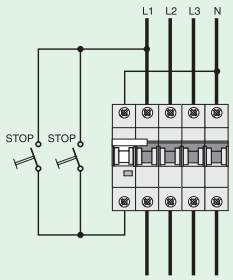
	ZP-ASA24	ZP-ASA230
Электрические:		
Пригодны для (типы приборов)	PL6, PFL6, PL7, PFL7 ZP-A, Z-MS	PL6, PFL6, PL7, PFL7 ZP-A, Z-MS
Диапазон рабочего напряжения	12-110 В AC 12-60 В DC	110-415 В AC 110-220 В DC
Частота сети	50/60 Гц	50/60 Гц
Возможность подключить блок вспомогательных контактов	ZP-NHK	ZP-NHK
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	двухпозиционной защелкой на шину EN 50022	
Защита зажимов	от прикосновения руки / ладони	
Зажимы	винтовые / хомутные + защ. диафрагма	винтовые / хомутные + защ. диафрагма
Сечение подключаемого провода	1-25 мм^2	1-25 мм^2

Размеры [мм]

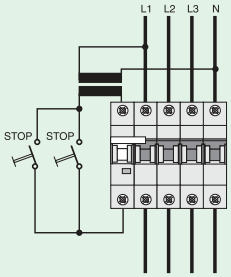
ZP-ASA



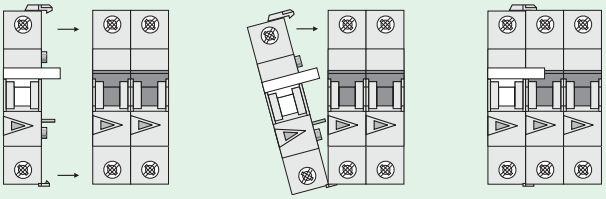
Пример соединения 230 В



Пример соединения 24 В



Пример: ZP-ASA + PL7



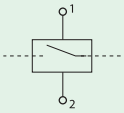
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 36

Принадлежности к PLHT

Независимый расцепитель Z-LHASA

- Возможность дополнительного монтажа к автоматическому выключателю PLHT
- Сигнализация выключено- включено (красный-зеленый)
- Возможность монтажа шильдика обозначения
- Большой диапазон рабочего напряжения

Схема соединения



Технические данные

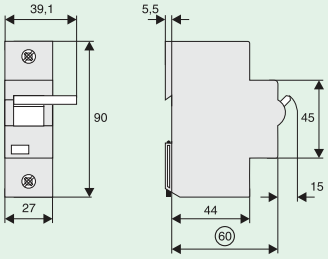
Электрические:

Рабочее напряжение	
Z-LHASA/230:	110-415 В~
Z-LHASA/24:	12-60 В~
Номинальная частота	50-60 Гц
Макс. ток при включении	
Z-LHASA/230:	3,6 А
Z-LHASA/24:	44 А
Мин. потребляемая мощность для Z-LHASA/24	90 ВА

Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	27 мм
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Зажимы	хомутные

Размеры [мм]



Примечание:

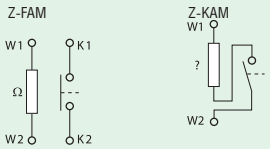
Независимый расцепитель оснащен встроенным контактом.
При срабатывании расцепителя от импульса напряжения произойдет автоматическое отключение расцепителя от питания. Это значит, что на зажимах 1-2 может присутствовать постоянное напряжение без риска повреждения независимого расцепителя.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 36

Модуль отключения Z-FAM, Z-KAM

- Для дистанционного отключения УЗО
- Дистанционное отключение при помощи безпотенциальных 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

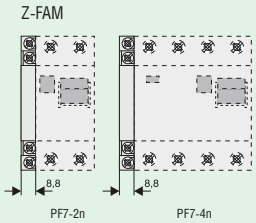
Схема соединения

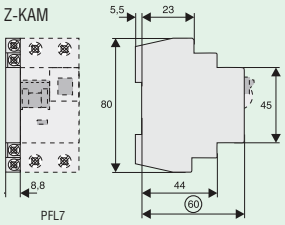


Технические данные

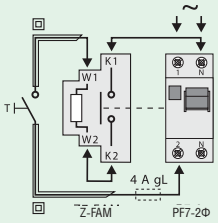
	Z-FAM	Z-KAM
Электрические:		
Использование для	PF6, PF7	PFL6, PFL7
Номинальное напряжение	230 (400) В AC	230 (400) В AC
Частота	50-60 Гц	50-60 Гц
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	0,01 - 0,3 А	0,01 - 0,3 А
Тип контактов и сопротивление	1 НО + 1 Ом	1 НО + 1 Ом
Механические:		
Высота выреза в защитной 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]

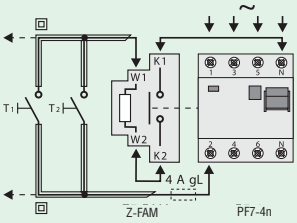




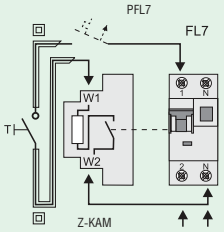
Примеры соединения: Управляющие цепи к кнопке должны быть защищены от перегрузки и кор. замыкания предохранителем 4A gG или PL7 и удовлетворять условиям двойной изоляции



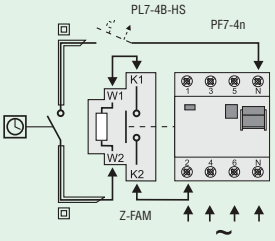
PF7-2n, ввод сверху



PF7-4n, ввод сверху



PFL7, ввод снизу



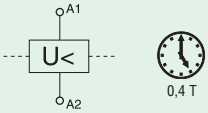
PF7-4n, ввод снизу

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 36

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

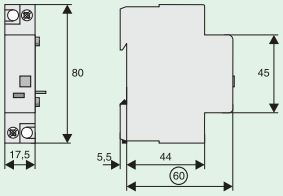
Схема соединения



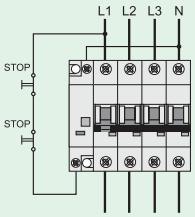
Технические данные

	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	

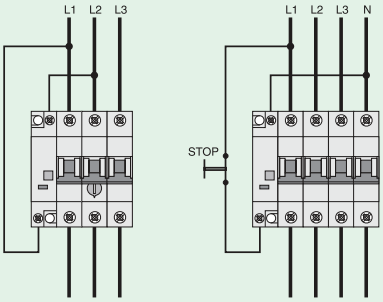
Размеры [мм]



Примеры соединения



Примеры соединения 400 В и 230 В



Z-USA/400 + Z-MS Z-USA/230 + PL6

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

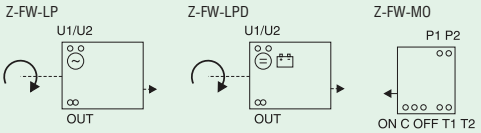
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 37

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

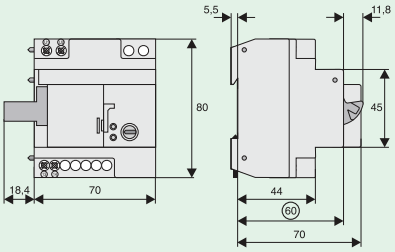


Технические данные

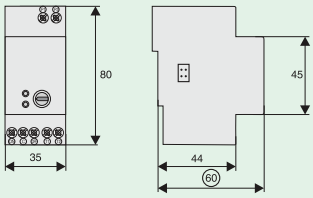
	Z-FW-LP	Z-FW-LPD	Z-FW-MO
Электрические:			
Номинальное рабочее напряжение	220-240 В AC	48 В DC	–
Частота	50/60 Гц	–	–
Управляющее напряжение	–	–	24-230 В AC/DC
Релейный выход для проверки отключения с Z-FW	–	–	400 В AC макс.
Релейный выход предупреждения	5 A/250 В AC	5 A/250 В AC	–
Функции	автоматическое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

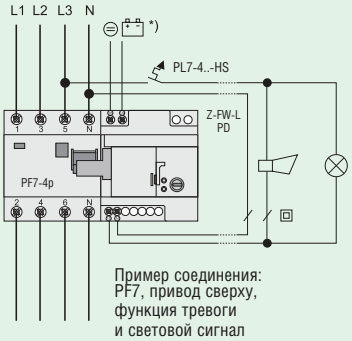
Z-FW-LP, -LPD



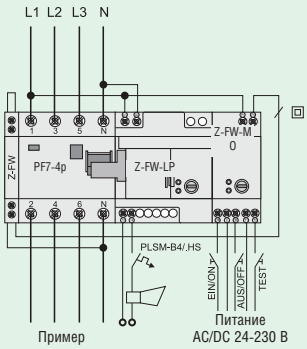
Z-FW-MO



Примеры соединения



Пример соединения:
PF7, привод сверху,
функция тревоги
и световой сигнал
*) Соблюдайте полярность



Пример соединения с модулем дистанционного управления

Питание AC/DC 24-230 В

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 37

Технические данные
Остальные инсталляционные приборы
Содержание

Главные выключатели нагрузки IS 118
Выключатели нагрузки ZP-A 119
Автоматические выключатели защиты двигателей Z-MS 120
Реле минимального напряжения Z-UR 124
Светочувствительные выключатели DS 125
Таймеры SU-T, Z-SDM, SA-TD 130
Реле времени ZR 133
Лестничные выключатели TL 135
Гудки Z-SUM, звонки Z-GLO 136
Звонковые трансформаторы TR-G 136
Блок отключения Z-MFPA 138
Соединительные модули Z-D 139
Розетка штепсельная Z-SD 139

Реле приоритетных нагрузок Z-LAR 140
Контакторы Z-SCH 141
Реле Z-R, Z-TN 145
Импульсные реле Z-S 147

Устройства световой сигнализации 150
Кнопки и кнопки со световой сигнализацией 151
Выключатели и выключатели со световой сигнализацией 152
Переключатели 152

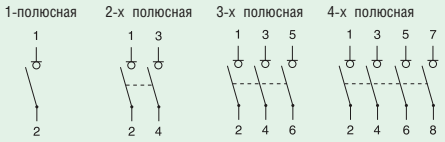
Измерительные приборы Z-MG 153
Поворотные переключатели Z-DS 155
Счетчик часов работы BSZ, счетчик импульсов IMZ 156
Измерительные трансформаторы тока Z-MG 157
Измерительные трансформаторы тока MAK 158

Кожухи для влажной среды Z-MFG 160
Кожухи KLV-TC 161
Кожухи накидные ISO 161
Кожухи накидные универсальные KLV-LV 161

Главные выключатели нагрузки IS

- Используются в качестве главного выключателя распределительных щитов

Схема соединения

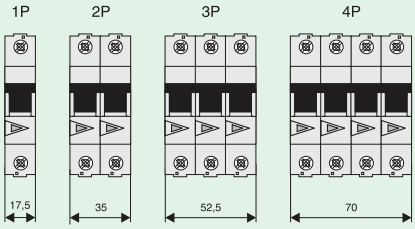


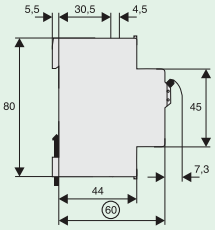
Технические данные

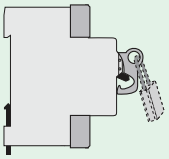
	IS-16	IS-20	IS-25	IS-32	IS-40	IS-63	IS-80	IS-100	IS-125
Электрические:									
Соответствует требованиям	EN 60947-3								
Номинальное напряжение U_n	240 / 415 В								
Частота	50 / 60 Гц								
Номин. изоляц. напряжение U_i	690 В~								
Номинальная устойчивость к имп. напряжению U_{imp}	6 кВ	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







Крышка зажимов
Z-IS/AK-1TE

Комплект для запирания ручки
(поставка без замка)
Z-IS/SPE-1TE

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 39

Выключатели нагрузки ZP-A

- Соответствует требованиям EN 60947-1, -3
- Возможность использования одинаковых принадлежностей как и для автоматических выключателей PL4, PL6, PL7
- Количество полюсов: 1, 2, 3, 3N
- Номинальный ток: 40 A, 63 A

Схема соединения

Технические данные

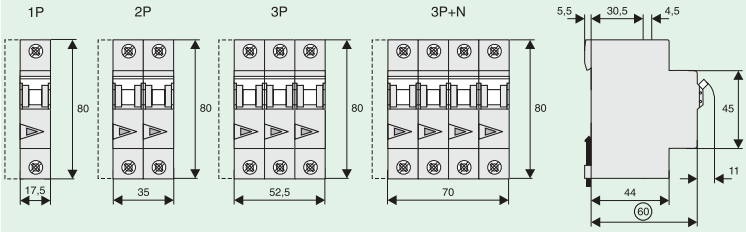
Электрические:

Номинальное напряжение U_e	230/400 В AC
Номинальная частота	50 Гц
Номинальное изоляционное напряжение U_i	440 В AC
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению U_{imp}	4 кВ (1,2/50 мкс)
Номинальный тепловой ток I_{th}	63 A
Категория использования	AC-22A
Номинальный ток I_e	40 A AC, 63 A AC
Категория использования	AC-23A
Номинальный ток I_e	16 A AC
Устойчивость к короткому замыканию с добавочным предохранителем	63 A gL 3 кА (240 В, cos j = 0,87)

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	IP 20
Зажимы	хомутные
Защита зажимов	от прикосновения руки / ладони
Сечение подключаемых проводов	1,5 - 25 мм^2
Винты зажимов	M5
Момент затяжки зажимов	макс. 2,4 Нм

Размеры [мм]



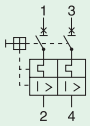
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 39

Автоматические выключатели защиты двигателей Z-MS

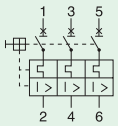
- Надежная защита от перегрузки двигателей сверхтоком
- Расцепитель короткого замыкания, фиксировано настроенный
- Расцепитель перегрузки с возможностью настройки
- Пригодный для монтажа в небольшие распределительные щиты
- Сигнализация положения контактов красный / зеленый
- Главная область применения: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

Схема соединения

2-х полюсная



3-х полюсная

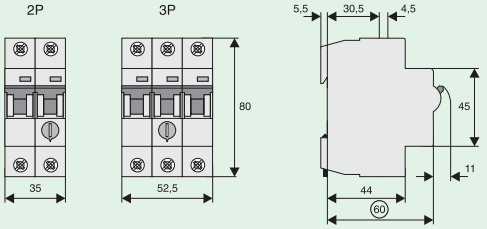


Технические данные

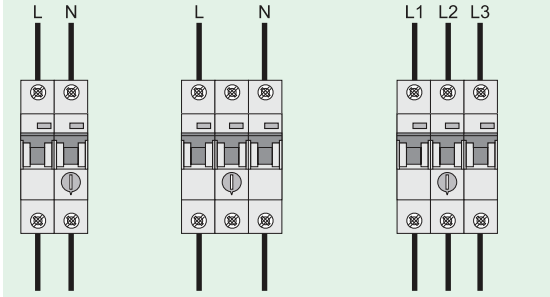
		CLASS 10a
Общие:		
Сечение подключаемого провода		1 - 25 мм^2
Толщина соединительной шины		0,8 - 2 мм
Механическая долговечность		20.000 коммутационных циклов
Диапазон температуры окруж. среды	открытый	от -25 до + 50 °C
	в кожухе	от -25 до + 40 °C
Климатическая устойчивость		
- влажная, теплая среда, 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 AHK / NHK		
Номинальное изоляционное напряжение U_i		440 В
Условный тепловой ток без кожуха I_{th}		8 А
Номинальный рабочий ток I_e	250 В	6 А
при AC-13	440 В	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. 40

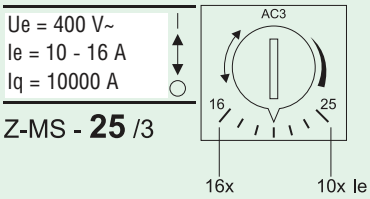
Размеры [мм]



Подключение



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



Пример прибора

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 40

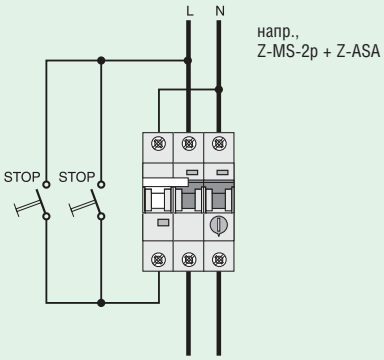
Автоматический выключатель защиты двигателей

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
[кВт]	[A]	[кВт]	[A]	[кВт]	[A]	[A]
				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

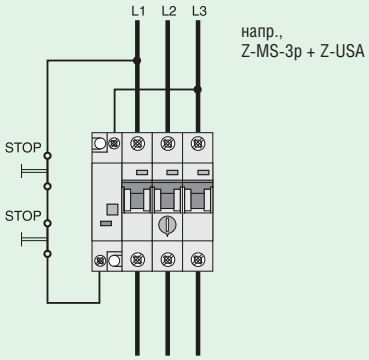
Максимально допустимая предварительная защита и поведение при коротком замыкании

Тип	Диапазон настройки [A]	Максимальная предварительная защита gL/gG [A] 3 x 230 В	[A] 3 x 400 В	Типичные токи расцепителя короткого замыкания [A]
Z-MS-0,16	0,10 - 0,16	нет необходимости в предварительной защите (ограничение тока короткого замыкания под влиянием внутреннего импеданса Z-MS)		1,3 - 1,7
Z-MS-0,25	0,16 - 0,25			2,0 - 2,6
Z-MS-0,40	0,25 - 0,40			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

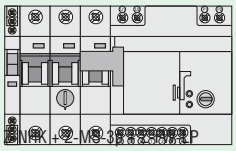
Подключение независимого расцепителя



Подключение расцепителя мин. напряжения

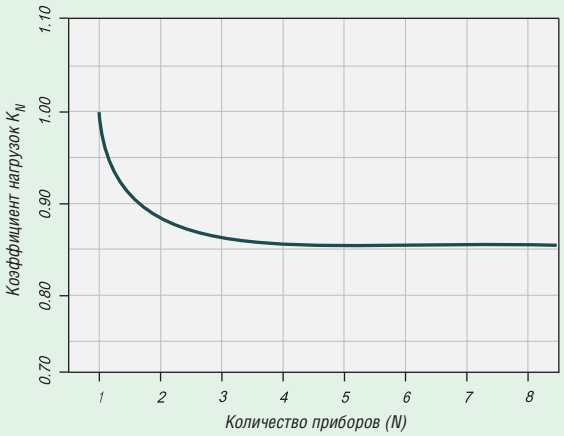


Комплект с двигательным приводом



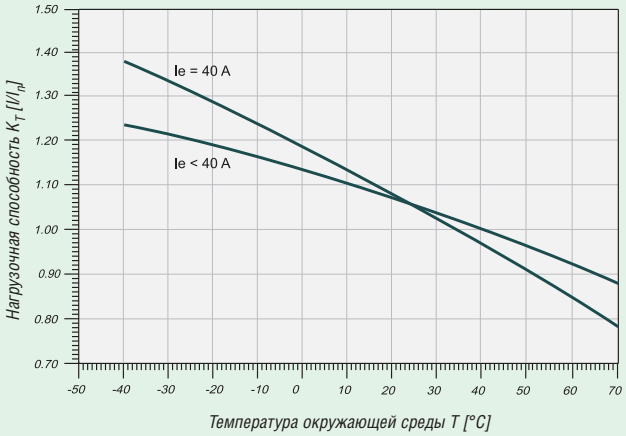
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 40

Нагрузочная способность при размещении N приборов MS рядом друг с другом



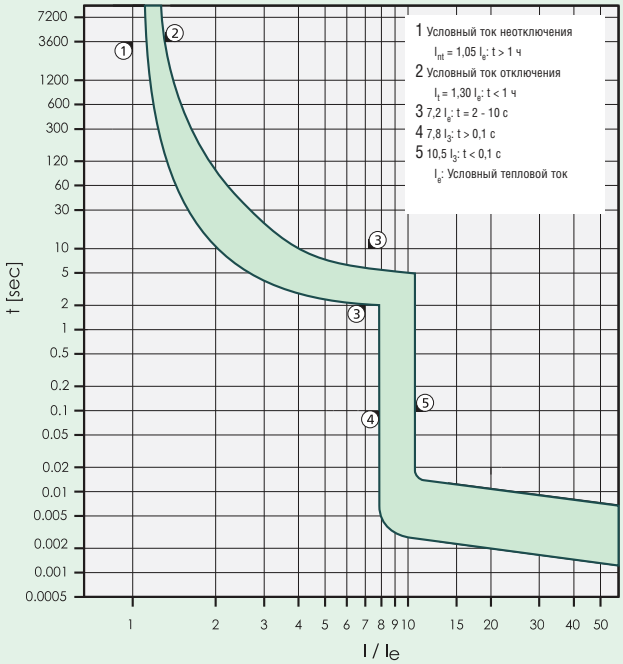
Ток неотключения Z-MS при N выключателей, находящихся рядом друг с другом, и температуре окружающей среды: $I_{\Delta L}(T,N) = I_n \cdot K_T(T) \cdot K_N(N)$

Влияние температуры окружающей среды



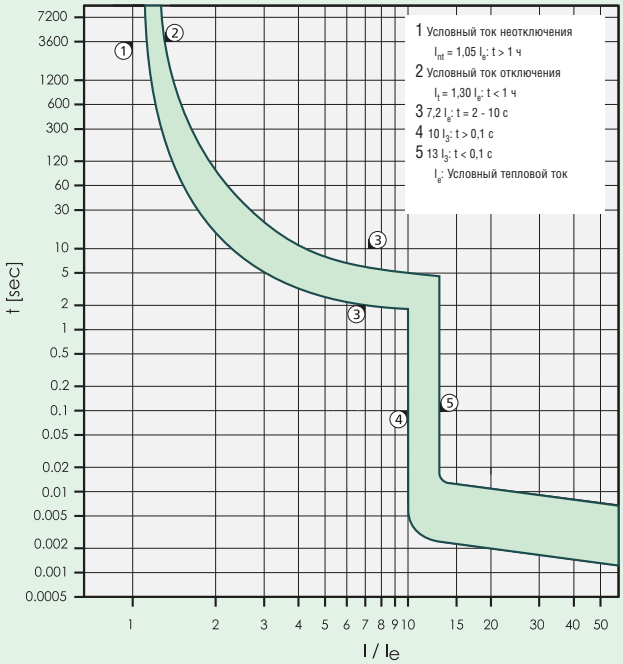
Верно для 3-х полюсных выключателей Z-MS, опорная температура окружающей среды 20 °C, допустимая непрерывная нагрузка при температуре окружающей среды T (°C) и N выключателях: $I_L(T) = I_n \cdot K_T(T)$

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



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

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



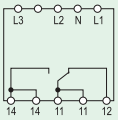
Ток отключения как кратное максимального настроенного тока при температуре окружающей среды 20 °C в холодном состоянии

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 40

Реле минимального напряжения Z-UR

- Подведением напряжения на зажимы L1, L2, L3 и присоединением нулевого провода к зажиму N реле включится и зажжется световой диод. Если контролируемое номинальное напряжение Un для одной, двух или всех трех фаз меньше Us, то реле вернется до положения спокойствия. Световой диод погаснет.
- Однофазный режим работы: соединение зажимов L1-L2-L3.

Схема соединения



Технические данные

Электрические:	
Номинальное рабочее напряжение сети	230/400 В AC
Номинальная частота	50-60 Гц
Рабочее напряжение U_s (фикс. настроенное)	U_n x 0,85 (для U_n = 230 В)
Собственная потребляемая мощность	< 3ВА
Потери	0,5 Вт
Время повторного включения	приблизительно 200 мс
С задержкой повторного включения	приблизительно 400 мс
Выход	1 переключающий контакт
Номинальное изоляционное напряжение U	250 В AC
Номинальный ток контактов I_e	5 A, AC-11, AC-12
Коммутируемая мощность	2000 ВА
Номинальная устойчивость	
к импульсному напряжению	4кВ
Нагрузочная способность	100%
Категория перенапряжения	III
Испытательное напряжение	
катушка-контакты реле (1,2/50) мкс	4кВ
реле-реле контакты (1,2/50) мкс	2,5 кВ

Механические:	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	88 мм
Ширина	27 мм
Вес	95 г
Монтаж	на приборную шину EN 50022
Степень защиты	IP 40
Зажимы	хомутные
Сечение подключаемых проводов	
сплошной провод	0,14-4 мм^2
гибкий провод	0,14-2,5 мм^2
Момент затяжки	
болтовых зажимов	0,5-0,7 Нм
Диапазон температуры окружающей среды	от -25 до +60 °C
Тепловая устойчивость	испытание горячей петлей
	960 °C
Степень загрязнения (EN 60947)	2

Размеры [мм]

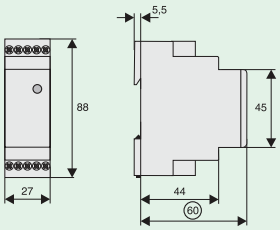
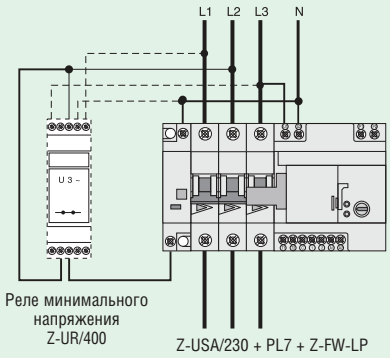
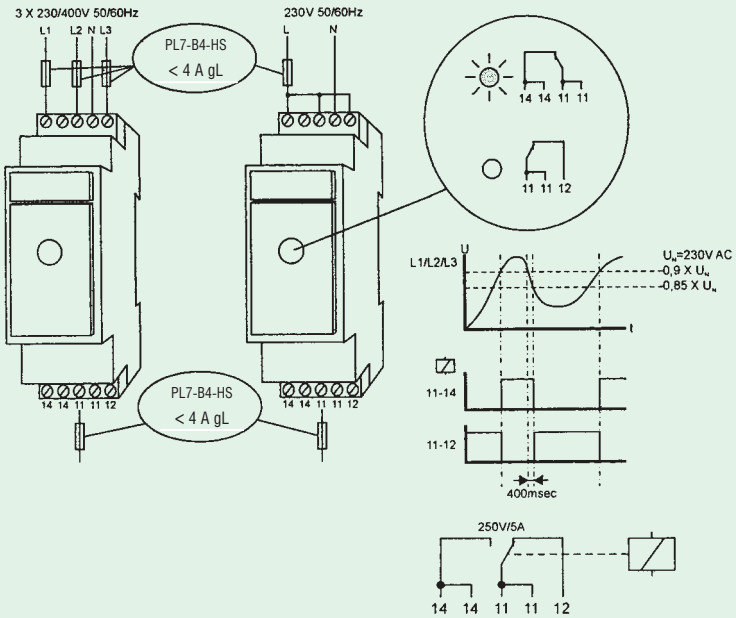


Схема соединения



Функция



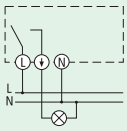
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 40

Светочувствительный выключатель DS-TA, DS-TD - монтаж на стену

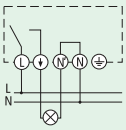
- Устройство автоматического контроля освещения
- Для установки на стену
- Степень защиты IP55
- Со встроенным сенсором
- Чувствительность регулируется
- **Тип DS-TA**: может комбинироваться с таймером для контроля по двум параметрам (время и освещенность)
- **Тип DS-TD**: со встроенным таймером
- С задержкой на включение и выключение
- Подходит для контроля освещения улиц, частных домов, парков

Диаграмма присоединения

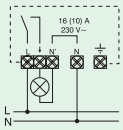
DS-TA/WA



DS-TA/VWA



DS-TD/WA



Технические данные

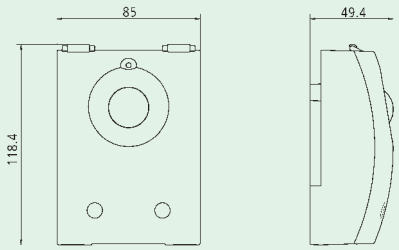
	DS-TA/WA	DS-TA/VWA	DS-TD/WA
Общие			
Соответствует	EN 60669-1, EN 60669-2-1		
Номинальное напряжение	230 В AC / 220 В~	230 В AC / 220 В~	230 В AC / 220 В~
Номинальное отклонение напряжения	-10%....+10%	-10%....+10%	-10%....+10%
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Собственное потребление	3.5 Ва	4.5 Ва	2 Ва
Диапазон настройки	5 - 200 люкс	2 - 2000 люкс	2 - 200 люкс, цифровой
Длина соединительного кабеля до датчика	-	-	-
Тип	-	-	Кварц
Запас хода при 20°C	-	-	1.5 года
Тип источника питания	-	-	Литиевая, заменяемая
Надежность, циклов	40,000	40,000	40,000
Степень защиты	IP55	IP55	IP55
Температура окружающей среды	-35°C...+55°C	-35°C...+55°C	-35°C...+55°C
Температура окружающей среды - среды	-	-	-
Температура хранения	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Температура хранения - сенсор	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Класс защиты - устройство	II	II	II
Класс защиты - сенсор	-	-	-
Контакты			
Тип контактов	1 x HO	1 x HO	1 x HO
Материал контактов	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2
Коммутационная способность при 250В, cosf=1	10 A	16 A	16 A
Коммутационная способность при 250В, cosf=0.6	6 A	10 A	10 A
Коммутирующая способность для ламп:			
Накаливания	1000 Вт	2300 Вт	2300 Вт
Галогеновые	1000 Вт	2300 Вт	2300 Вт
Флюоресцентные			
Без компенсации	1000 Ва	2300 Ва	2300 Ва
Компенсированные (в параллели)	120 Ва (18мФ)	400 Ва (42мФ)	400 Ва
Компенсированные (в серии)	1000 Ва	2300 Ва	2300 Ва
С балластом	4 x7 Вт, 3 x11 Вт, 3 x15 Вт, 2 x 20 Вт, 3 x 23 Вт	9 x 7 Вт, 7 x 11 Вт, 7 x 15 Вт, 7 x 20 Вт, 7 x 23 Вт	9 x 7 Вт, 7 x 11 Вт, 7 x 15 Вт, 7 x 20 Вт, 7 x 23 Вт
Задержка на включение	40 с	2-100 с	0-10 мин., цифровая
Задержка на отключение	40 с	2-100 с	0-10 мин., цифровая
Индикация срабатывания	Да	Да	Да
Индикация срабатывания без задержки	LED	LED	LED
Функции			
Количество каналов	1	1	1
Минимальный отрезок коммутации	-	-	1 мин.
Макс. кол-во команд в памяти	-	-	-
Возможность программирования EEPROM или программно	-	-	Нет
Автоматическая смена времени лето/зима	-	-	Да
Иммитация присутствия (случайное включение)	-	-	Нет
Программа праздничных дней	-	-	Нет
Импульсное переключение	-	-	Нет
Циклическая программа	-	-	Нет
Подсветка LCD-экрана	-	-	Нет

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

Светочувствительный выключатели DS-TA, DS-TD, светочувствительный датчик Z-DS/SENSOR

	DS-TA/WA	DS-TA/VWA	DS-TD/WA
Размер & вес			
Ширина в модулях	-	-	-
Ширина	85 мм	85 мм	85 мм
Высота	49.4 мм	49.4 мм	49.4 мм
Длина	118.4 мм	118.4 мм	118.4 мм
Вес	202 г.	247 г.	320 г.
Зажимы			
Емкость зажимов - гибкий многожильный кабель	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2
Емкость зажимов - жесткий кабель	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2
Размер винтов контактов	M3	M3	M3
Тип наконечника отвертки	Шлиц, размер 1	Шлиц, размер 1	Шлиц, размер 1
Усилие затягивания, макс.	0.5 Нм	0.5 Нм	0.5 Нм

Размеры (мм)

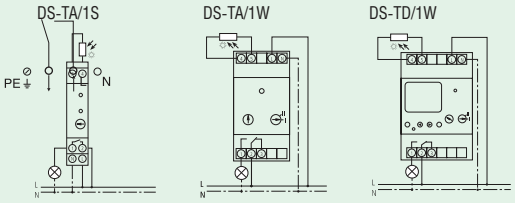


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

Светочувствительный выключатель DS-TA, DS-TD - монтаж на DIN-рейку

- Устройство автоматического контроля освещения
- Сенсор с внешней установкой
- Чувствительность регулируется
- **Тип DS-TA:** может комбинироваться с таймером для контроля по двум параметрам (время, освещенность)
- **Тип DS-TD:** со встроенным таймером
- С задержкой на включение и выключение
- Поставляется с сенсором со степенью защиты IP65
- Доступны запасные сенсоры

Диаграмма присоединения



Технические данные

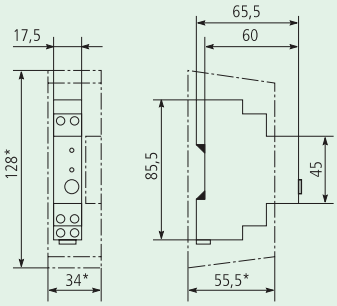
	DS-TA/1S	DS-TA/1W	DS-TD/1W
Общие			
Соответствует	EN 60669-1, EN 60669-2-1		
Номинальное напряжение	220-240 В AC	230 В AC	230 В AC
Номинальное отклонение напряжения	-15%....+10%	-10%....+10%	-10%....+10%
Номинальная частота	50-60 Гц	45-60 Гц	45-60 Гц
Собственное потребление	прим. 6 Ва	прим. 5 Ва	прим. 5 Ва
Диапазон настройки	2 - 100 люкс	2 - 2000 люкс	2 - 2000 люкс
Длина соединительного кабеля до датчика	100 м	100 м	100 м
Тип	-	-	Кварц
Надежность, циклов	40,000	40,000	40,000
Степень защиты - устройство	IP20	IP20	IP20
Степень защиты - сенсор	IP54/IP65	IP54/IP65	IP54/IP65
Температура окружающей среды	-25 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C
Температура окружающей среды - сенсор	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Температура хранения	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C	-25 °C...+50 °C
Температура хранения - сенсор	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Класс защиты - устройство	II	II	II
Класс защиты - сенсор	II	III	III
Контакты			
Тип	1 x NO	1 x CO	1 x CO
Материал контактов	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2	Ag Sn O_2
Коммутационная способность при 250В, cosf=1	16 A	10 A	10 A
Коммутационная способность при 250В, cosf=0.6	10 A	6 A	6 A
Коммутационная способность для ламп			
Накаливания	2300 Вт	2300 Вт	2300 Вт
Галогенные	2300 Вт	2300 Вт	2300 Вт
Флюоресцентные			
Без компенсации	2300 Ва	2300 Ва	2300 Ва
Компенсированные (в параллели)	400 Ва (42 мФ)	400 Ва (42 мФ)	400 Ва (42 мФ)
Компенсированные (в серии)	2300 Ва	2300 Ва	2300 Ва
С балластом	4 x7 Вт, 3 x11Вт, 3 x15 Вт, 2x20 Вт, 3 x 23 Вт	9 x 7Вт, 7 x 11Вт, 7 x 15Вт, 7 x 20Вт, 7 x 23Вт	9 x 7Вт, 7 x 11Вт, 7 x 15Вт, 7 x 20Вт, 7 x 23Вт
Задержка на включение	20 с	40 с	80 с
Задержка на выключение	80 с	40 с	80 с
Индикация срабатывания	Да	Да	Да
Индикация срабатывания без задержки	LED	LED	LED
Функции			
Количество каналов	1	1	1
Минимальный отрезок коммутации	-	-	1 мин.
Макс. кол-во команд в памяти	-	-	42
Возможность программирования EEPROM или программно	-	-	Нет
Автоматическая смена времени лето/зима	-	-	Да
Иммитация присутствия (случайное включение)	-	-	-
Программа праздничных дней	-	-	Да
Размер и вес			
Ширина в модулях	1	3	4
Ширина	17.5 мм	54 мм	72 мм
Высота	65.5 мм	65.5 мм	65.5 мм
Длина	90 мм	90 мм	90 мм
Вес	172 г.	287 г.	330 г.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

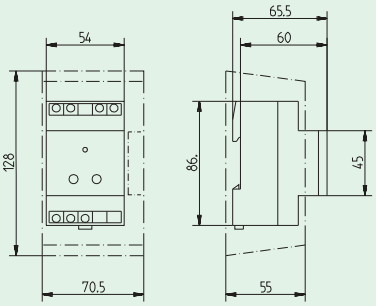
	DS-TA/1S	DS-TA/1W	DS-TD/1W
Зажимы			
Емкость зажимов - гибкий многожильный кабель	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2
Емкость зажимов - жесткий кабель	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2
Размер винтов контактов	M3.5	M3.5	M3.5
Тип наконечника отвертки	PZ размер 1	PZ размер 1	PZ размер 1
Усилие затягивание, макс.	0.8 Нм	0.8 Нм	0.8 Нм

Размеры (мм)

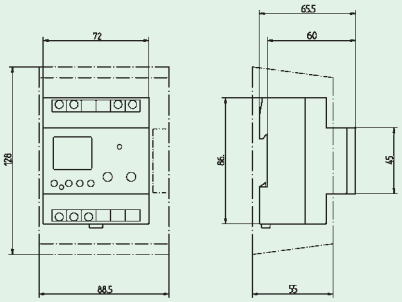
DS-TA/1S



DS-TA/1W



DS-TD/1W



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

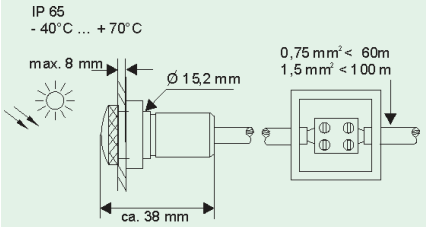
Сенсор Z-DS/S

Технические данные

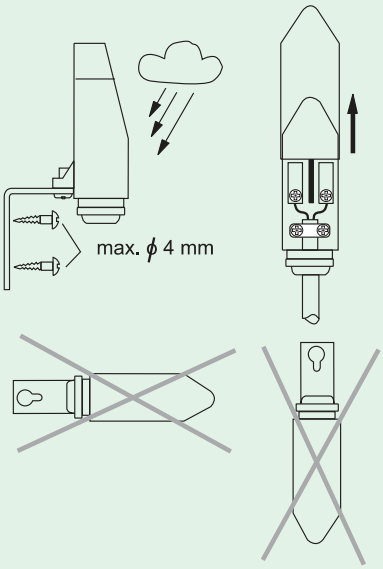
	Z-DS/S-E	Z-DS/S-A
Общие		
Исполнение	Встраиваемое	Внешнее
Соответствует	EN 60669-1, EN 60669-2-1	
Длина соединительного кабеля до датчика	100 м	100 м
Соединительный кабель	-	1.5 м
Степень защиты	IP54	IP65
Температура окружающей среды - сенсор	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Температура хранения	-40 °C...+70 °C	-40 °C...+70 °C
Класс защиты	III	III
Размер и вес		
Ширина в модулях	-	-
Ширина	28 мм	20 мм
Высота	28 мм	PG 9 (диаметр резьбы)
Длина	85 мм	40.5 мм
Вес	55 г.	52 г.
Зажимы		
Емкость зажимов - гибкий многожильный кабель	1.....1.5 мм^2	1.....1.5 мм^2
Емкость зажимов - жесткий кабель	1.....1.5 мм^2	1.....1.5 мм^2
Размер винтов контактов	M2.5	M2.5
Тип наконечника отвертки	PZ размер 1	PZ размер 1
Усилие затягивания, макс.	0.8 Нм	0.8 Нм

Размеры (мм)

Z-DS/S-E



Z-DS/S-A

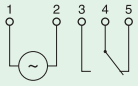


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

Аналоговые (механические) таймеры SU-T

- Соответствует EN 60730-1, EN 60730-2-7
- Программирование с помощью сдвигающихся ламелей

Диаграмма

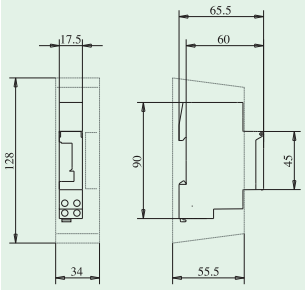


Технические данные

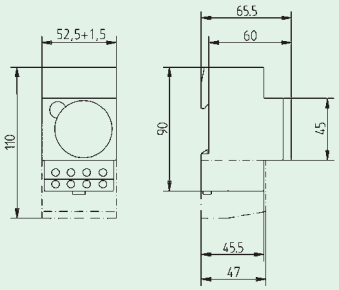
	SU-TS/TA	SU-TS/1W-TA	SU-TS/1W-WO	SU-TQ-TA	SU-TQ/1W-TA, -WO	SU-TQ/2W-TW
Общие						
Соответствует	EN 60730-1, EN 60730-2-7					
Ном. напряжение	230 В AC ± 10 %	230 В AC ± 10 %	230 В AC ± 10 %	230 В AC ± 10 %	230 В AC ± 10 %	230 В AC ± 10 %
Ном. частота	50 Гц	50 Гц	45-60 Гц	45-60 Гц	45-60 Гц	45-60 Гц
Потребление	макс. 2.5 Ва	макс. 2.5 Ва	макс. 2.5 Ва	макс. 2.5 Ва	макс. 2.5 Ва	макс. 2.5 Ва
Тип	Синхр.	Синхр.	Кварц	Кварц	Кварц	Кварц
Точность при 20°C	зависит от сети	зависит от сети	±1 с/день	±1 с/день	±1 с/день	±1 с/день
Резерв хода при 20°C	-	-	-	>3 дней	>3 дней	>3 дней
Тип источника питания	-	-	-	NiMH	NiMH	NiMH
Надежность, циклов	>10,000	>10,000	>10,000	>10,000	>10,000	>10,000
Степень защиты	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Температура раб.	-25 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C
Температура хранения	-25 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-10 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C	-20 °C...+50 °C
Класс защиты (в соотв. EN 60 730-1)	II	II	II	II	II	II
Контакты						
Тип	1 x перекл.	1 x НО	1 x НО	1 x НО	1 x перекл.	1 x НО
Материал	Серебро	Серебро	Серебро	Серебро	Серебро	Серебро
Коммутац. способность при 250 В, cos=1	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Коммутац. способность при 250 В, cos=0.6	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Функции						
Программа	Дневная	Дневная	Недельная	Дневная	Дневная, Недельная	Недельная
Количество каналов	1	1	1	1	1	2
Интервал коммутациИ	15 мин.	30 мин.	2 часа	15 мин.	30 мин., 4 часа	15 мин.
Мак. кол-во шагов в памяти программы	96	48	84	96	48	32/день
Размер и вес						
Ширина в модулях	1	3	1	1	3	3
Ширина	17.5 мм	52.5 мм	17.5 мм	17.5 мм	52.5 мм	52.5 мм
Высота	65.5 мм	65.5 мм	65.5 мм	65.5 мм	65.5 мм	66.5 мм
Длина	90 мм	90 мм	90 мм	90 мм	90 мм	90 мм
Вес	80 г.	164 г.	90 г.	80 г.	170 г., 172 г.	175 г.
Зажимы						
Емкость зажимов - гибкий кабель	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2	1.....2.5 мм^2
Емкость зажимов - жесткий кабель	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2	1.....4 мм^2
Размер винтов конт.	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Тип наконечника	PZ размер 1	PZ размер 1	PZ размер 1	PZ размер 1	PZ размер 1	PZ размер 1
Усилие затягивания	2 Нм	2 Нм	2 Нм	2 Нм	2 Нм	2 Нм

Размеры (мм)

SU-TS/TA, SU-TS/1W-WO, SU-TQ-TA



SU-TS/1W-TA, SU-TQ/1W-TA, SU-TQ/1W-WO, SU-TQ/2W-TW

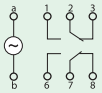


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

Таймер цифровой Z-SDM

- Цифровые часы с технологией CMOS
- Управление микропроцессором и кварцем
- Программирование производится при помощи многофункциональных кнопок
- Жидкокристаллический дисплей
- При отказе сети программированные данные остаются сохранеными
- Для каждой программы можно настраивать фиксир. время коммутации (для значений времени свыше 1 мин) или длину импульса в секундах (коммутац. интервал 1 - 99 с)
- Возможность ручного прямого переключения реле Вкл / Выкл
- Возможность ручного непрерывного переключения реле Вкл / Выкл (напр. , во время отпуска)
- Автоматический переход с зимнего на летнее время
- Предварительно настроенный календарь, включая високосные годы
- Исполнение согласно DIN EN 60730

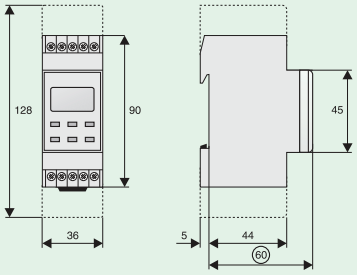
Схема соединения (символическая)



Технические данные

	Z-SDM/1K-TA	Z-SDM/1K-WO	Z-SDM/2K-WO
Электрические:			
Номинальное напряжение	230 В AC	230 В AC	230 В AC
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Отбор	29 мА, cosφ = 0,13	29 мА, cos φ = 0,13	29 мА, cos φ = 0,13
Потребляемая мощность при включении	6,6 ВА	6,6 ВА	6,6 ВА
Реактивная мощность	-6,5 ВАр	-6,5 ВАр	-6,5 ВАр
Мощность рассеивания	0,9 Вт	0,9 Вт	0,9 Вт
Коммутационный контакт (беспотенциальный)	1 переключающий	1 переключающий	2 переключающих
Номинальное напряжение изоляции	250 В	250 В	250 В
Коммутируемая мощность			
номинальный ток	16 А (µ)	16 А (µ)	16 А (µ)
омическая нагрузка	3000 Вт, cos φ = 1	3000 Вт, cos φ = 1	3000 Вт, cos φ = 1
ламповая нагрузка	1000 Вт, cos φ = 1	1000 Вт, cos φ = 1	1000 Вт, cos φ = 1
индуктивная нагрузка	2 А/250 В AC cos φ = 0,6	2 А/250 В AC cos j = 0,6	2 А/250 В AC cos φ = 0,6
Резерв хода (без коммутации)	250 ч	250 ч	250 ч
Резервный источник напряжения	NiMH-аккумулятор	NiMH-аккумулятор	NiMH-аккумулятор
Память	EEPROM	EEPROM	EEPROM
Точность хода	прибл. 1 с/день	прибл. 1 с/день	прибл. 1 с/день
Точность коммутации	1 с	1 с	1 с
Частота кварца	32,768 МГц	32,768 МГц	32,768 МГц
Количество программируемых циклов (Вкл / Выкл)	20/день	20/неделя	20/неделя
Мин. коммутационный интервал	1 мин/1 с	1 мин/1 с	1 мин/1 с
Механические:			
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	90 мм	90 мм	90 мм
Ширина	36 мм	36 мм	36 мм
Вес	170 г	170 г	200 г
Монтаж	на шину EN 50022		
Степень защиты зажимов	IP 20	IP 20	IP 20
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные
Сечение присоединяемых проводов			
сплошные	1,5-4 мм^2	1,5-4 мм^2	1,5-4 мм^2
гибкие	1-2,5 мм^2	1-2,5 мм^2	1-2,5 мм^2
Момент затяжки винтовых зажимов	0,8 Нм	0,8 Нм	0,8 Нм
Допустимая относит. влажность воздуха	< 95%	< 95%	< 95%
Диапазон температуры	от 0 до +55 °C	от 0 до +55 °C	от 0 до +55 °C

Размеры [мм]

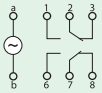


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

Астрономический таймер, цифровой SA-TD/1W

- Соответствует DIN EN 60730
- Цифровой таймер с CMOS-технологией
- Микропроцессор и кварц
- Программируется с помощью функциональных клавиш
- LCD дисплей
- Данные программы сохраняются в случае пропадания питания
- Возможность в каждой программе импульсного включения (интервал 1-99 с) или фиксированного включения (интервал 1 мин.)
- Ручное управление ВКЛ/ВЫКЛ
- Ручное включение паузы ВКЛ/ВЫКЛ (программа выходных)
- Автоматическая смена времени лето/зима
- Автоматический учет високосных лет
- Крышки зажимов могут быть опломбированы

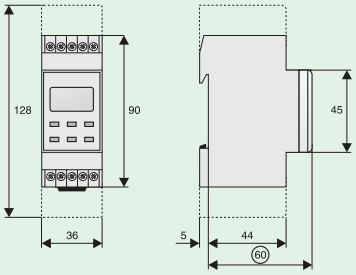
Диаграмма



Технические данные

	SA-TD/1W
Общие	
Соответствует	EN 60730-1, EN 60730-2-7
Номинальное напряжение	230-240 В AC +10%/-15%
Номинальная частота	50-60 Гц
Собственное потребление	макс. 6 Ва
Тип	Кварц
Точность при 20°C	1 с/день
Резерв хода при 20°C	10 лет
Тип источника питания	Литиевая
Надежность, циклов	< 40,000
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды	-30°C…+55°C
Температура хранения	-30°C…+55°C
Класс защиты (в соотв. с EN 60 730-1)	II
Контакты	
Тип	1 x переключающий
Материал контактов	$AgSnO_2$
Коммутационная способность при 250 В, cos=1	16 A
Коммутационная способность при 250 В, cos=0.6	10 A
Функции	
Программа	Дневная
Количество каналов	1
Мин. промежуток коммутации	1 мин.
Макс. кол-во шагов в программе	732
Размер и вес	
Ширина в модулях	2
Ширина	35 мм
Высота	65.5 мм
Длина	90 мм
Вес	170 г.
Контакты	
Емкость зажимов - мягкий многожильный кабель	1.....2.5 мм^2
Емкость зажимов - жесткий кабель	1.....4 мм^2
Размер винтов контактов	M3.5
Тип наконечника отвертки	PZ размер 1
Усилие затягивания, макс.	0.8 Нм

Размеры (мм)



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

Реле времени ZR

Функции

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

Индикация:

ZRER/W, ZRMF1/W, ZRMF2/WW

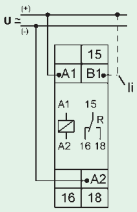
Зеленый LED U/t ВКЛ:	индикация напряжения питания
Зеленый LED U/t мигает:	индикация временного периода
Желтый LED R ВКЛ/ВЫКЛ:	индикация состояния реле

ZRTAK/W

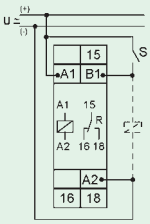
ЗеленыйLED U/t ВКЛ:	индикация напряжения питания
Зеленый LED U/t медленно:	индикация временного периода t1
Зеленый LED U/t быстро:	индикация временного периода t2
Желтый LED R ВКЛ/ВЫКЛ:	индикация состояния реле

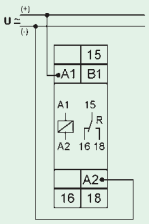
Диаграмма присоединения

Тип ZRTAK/W

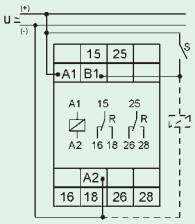


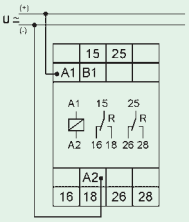
Тип ZRER/W, ZRMF1/W





Тип ZRMF2/WW



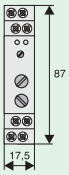


Диапазоны временных уставок

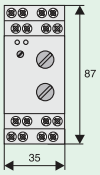
Обозначение диапазона	Диапазон	
1с	50мс	1с
10с	500мс	10с
1мин	3с	1мин
10мин	30с	10мин
1ч	3мин	1ч
10ч	30мин	10ч
100ч	5ч	100ч

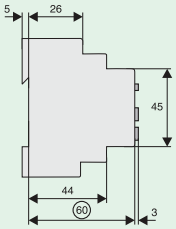
Размеры (мм)

Тип: .../W



Тип: .../VW





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	
Зажимы A1-A2	от 24В до 240В AC/DC, от 24В/-15% до 240В/+10%
Номинальная частота	от 48 до 63 Гц
Собственное потребление	
Тип: .../W	4Ва (1.5Вт)
Тип: .../WW	6Ва (2Вт)
Время работы	100%
Время восстановления	100мс
Остаточный волновой процесс для DC	10%
Напряжение отпускания	>30% мин. напряжения пит.
Выходная цепь:	безпотенциальный перекл.
Коммутационная способность	2000 Ва (8А / 250В AC)
Защита предохранителем	8А, быстродействующий
Механическая надежность	20 x 10^6 циклов
Электрическая надежность	
при омической нагрузке 1000 Ва	2 x 10^5 циклов
Частота коммутаций	
при омической нагрузке 100 Ва	макс. 60/мин,
при омической нагрузке 1000 Ва (в соотв. с IEC 60947-5-1)	макс. 6/мин
Номинальное импульсное напряжение	4кВ
Категория перенапряжения	III (в соотв. с IEC 60664-1)

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

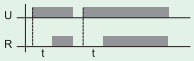
Механические	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота устройства	87 мм
Ширина устройства	17.5 (/W) and 35 (/WW) мм
Степень защиты, встроенного приб.	IP40
Позиция установки	любая
Клеммы	дугообразные
Защита зажимов	от прикосновения пальцем или ладонью
Емкость зажимов	
1 x 0,5-2,5 мм^2	с/без кабельного наконечника
1 x 4 мм^2	без кабельного наконечника
2 x 0,5-1,5 мм^2	с/без кабельного наконечника
2 x 2,5 мм^2	без кабельного наконечника
Усилие затягивания	макс. 1 Нм
Относительная влажность в соотв. с EC 60721-3-3 Class 3K3	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	2
встроенного прибора	3

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

Описание функций

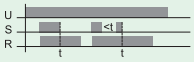
- **Притяжение с задержкой (E)**

  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.



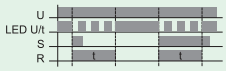
- **Отпускание с задержкой (R)**

  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.



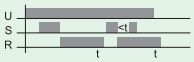
- **Одиночный импульс при подаче управляющего сигнала (Ws)**

  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.



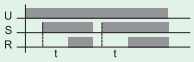
- **Одиночный импульс после снятия управляющего сигнала (Wa)**

  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.

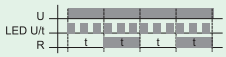


- **Одиночный импульс при подаче напряжения питания (Wu)**

  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 истечение 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.

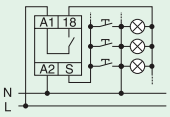
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 41

Лестничный выключатель TLE, TLK

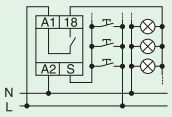
- Переключатель функции постоянного освещения /автоматически/ постоянно выключено
- Трех- или четырехпроводное соединение
- Возможность продления времени включения повторным нажатием (время суммируется)
- Функция стоп (нажатием кнопки в течение > 2 с)
- Функция тревога (тип TLK): мигание предупреждает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

Схема соединения

3-х проводная схема



4-х проводная схема

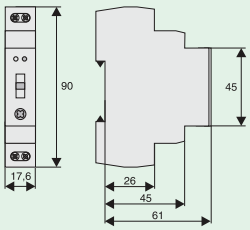


Технические данные

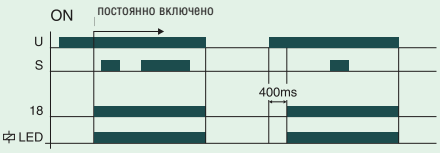
Электрические:	
Номинальное напряжение	230 В AC
Номинальная частота	50 Гц
Управляющее напряжение	230 В AC
Номинальный ток	16 A / AC1
Ламповая нагрузка	2000 Вт
Диапазон времени	0,5 - 10 мин
Ток ламп тлеющего разряда параллельно с управляющими кнопками	макс. 50 мА
Срок службы	
механический	3×10^7
электрический	7×10^4
Время управляющего импульса	
минимальное	50 мс
максимальное	неограничено

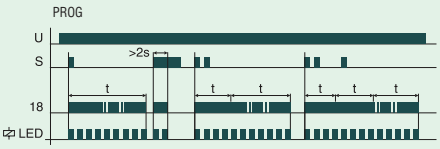
Механические:	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на шину EN 50022
Степень защиты зажимов	IP 20
Сечение присоединяемых проводов	2,5 мм^2
Диапазон температуры окруж. среды	от -20 °C до +55 °C
Вес	65 г

Размеры [мм]

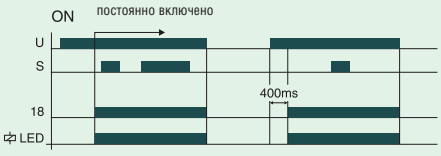


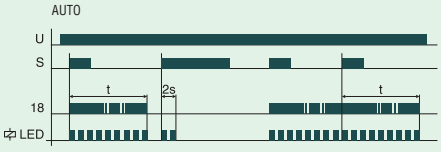
Функция стоп (PROG)

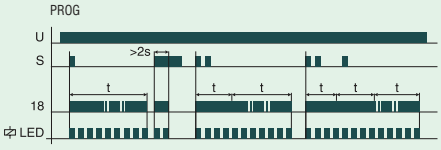




Функция стоп (STOP) и предварительное предупреждение - тревога (AVTO)







Обзор типов и кодов для заказа на стр. 42

Гудок Z-SUM, звонок Z-GLO

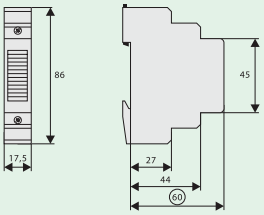
- Исполнение без искрения

Технические данные

Электрические:		
Номинальное напряжение		12, 24, 230 В AC
Частота		50 Гц
Потребляемая мощность	12 В	6,5 ВА
	24 В, 230 В	4,5 ВА
Нагрузочная способность		100 % (макс. 12 часов)
Громкость	гудок Z-SU	75 дБ
	звонок Z-GL	77 дБ

Механические:	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	86 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на шину EN 50022
Степень защиты	IP 20
Зажимы	хомутные
Сечение присоединяемых проводов	макс. 10 мм^2

Размеры [мм]



Трансформаторы TR-G

- Звонковые трансформаторы с отделенной обмоткой согласно EN 61558
- Не предназначены для непрерывной нагрузки

Технические данные

	TR-G/8	TR-G3/8	TR-G3/18	TR-G2/24
Электрические:				
Номинальная мощность	8 ВА	8 ВА	18 ВА	24 ВА
Номинальное напряжение первичной обмотки	230-240 В AC	230-240 В AC	230-240 В AC	230-240 В AC
на зажимах	5-8	5-8	5-8	5-8
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Ток холостого хода	25 мА	26 мА	36 мА	24 мА
Номинальный ток первичной обмотки	69 мА	58 мА	72/124/138 мА	155/160 мА
Номинальное напряжение вторичной обмотки	8 В AC	4/8/12 В AC	4/8/12 В AC	12/24 В AC
на зажимах	1-3	2-3/1-2/1-3	2-3/1-2/1-3	1-2/1-3
Номинальный ток вторичной обмотки (при номинальном напряжении)	1 А	1-1-0.67 А	2-2-1.5 А	2-1 А
Мощность потерь холостого хода	1.4 Вт	1.4 Вт	1.8 Вт	1.9 Вт
Мощность потерь при номинальн. нагрузке	7.1 Вт	6.2 Вт	11.6 Вт	11.9 Вт
Устойчивость к короткому замыканию	PTC	PTC	PTC	PTC
Изоляц. напряжение между первичной и вторичной обмоткой	5 кВ	5 кВ	5 кВ	5 кВ
Механические:				
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	90 мм	90 мм	90 мм	90 мм
Ширина	36 мм	36 мм	36 мм	54 мм
Вес	236 г	253 г	354 г	612 г
Монтаж	на рейку EN 50022			
Степень защиты зажимов	IP20	IP20	IP20	IP20
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные	хомутные
Температура окружающей среды	40°C	40°C	40°C	35°C
Изоляционный класс	E	E	E	E
Испытание горячей петлей	850°C	850°C	850°C	850°C

Размеры [мм]

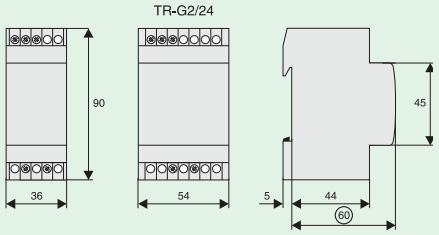
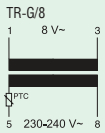


Схема соединения



Трансформатор, устойчивый к короткому замыканию

Звонковый трансформатор

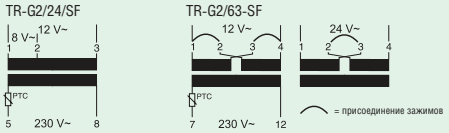
Безопасный отделяющий трансформатор

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 42

Безопасные отделяющие трансформаторы TR-G./..-SF

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

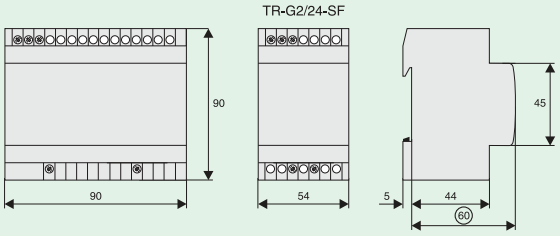
Схема соединения



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	230-240 В AC	230-240 В AC	230-240 В AC
на зажимах	5-8	7-12	7-12
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	8/12 В AC	12/24 В AC	12/24 В AC
на зажимах	1-2/1-3	1-2/1-3	1-4/1-4
Без нагрузки	9.9/15.6 В	13.3/26.8 В	13.6/27.3 В
С нагрузкой	8.2/12.3 В	11.6/23.8 В	12/24.1 В
при номинальном вторичном токе	2-2 А	2-1 А	5.2-2.6 А
Мощность потерь холостого хода	1.8 Вт	4.3 Вт	4.1 Вт
Мощность потерь при номинальн. нагрузке	10.4 Вт	6.3 Вт	19.6 Вт
Нагрузочная способность	100%	100%	100%
Устойчивость к короткому замыканию	PTC	PTC	PTC
Изоляц. напряжение между первичной и вторичной обмоткой	5 кВ	5 кВ	5 кВ
Механические:			
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 K	34 K	51 K
Изоляционный класс	E	F	F
Испытание горячей петлей	850 °C	850 °C	850 °C

Размеры [мм]



Примечание

Безопасный отделяющий трансформатор

Звонковый трансформатор

Трансформатор, устойчивый к короткому замыканию

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 42

Блок отключения Z-MFPA

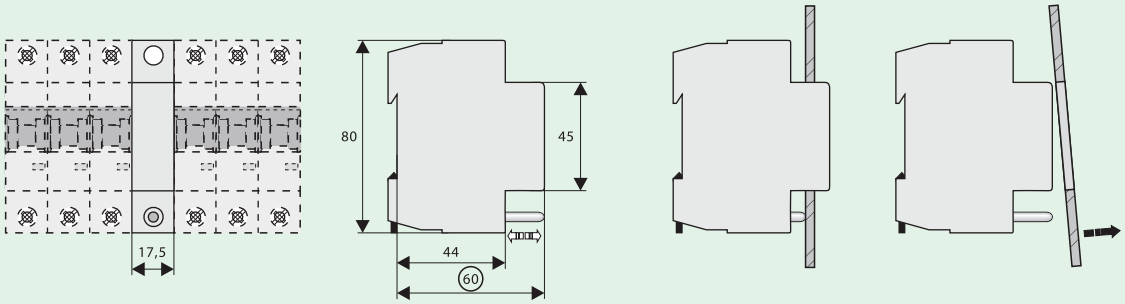
- Механический выключатель PL, PFL, ZP-A40
- Отключает подключенный прибор при снятии защитной панели распределительного щита
- Максимальное количество отключаемых приборов: полюса симметрично (4 слева + 4 справа)
- Возможность фиксации управляющего колышка в нажатом положении (сервисные работы)

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]

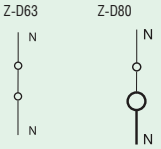


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 42

Соединительный модуль Z-D63

- Совместимый со всеми приборами Xtra Combinations

Схема соединения

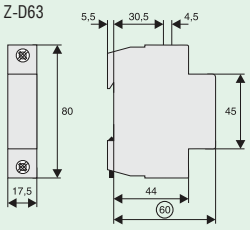


Технические данные

Электрические:	Z-D63	Z-D80
Номинальный ток	63 A	80 A
Частота	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.

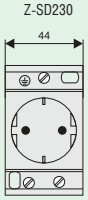
Схема соединения

Технические данные

Электрические:	
Номинальное напряжение	250 В AC
Номинальный ток	10/16 A (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]

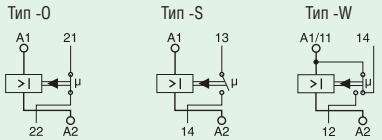


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 43

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

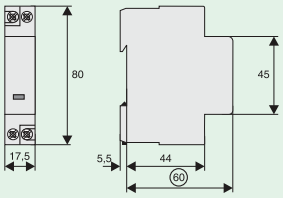
Схема соединения



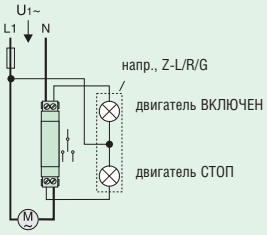
Технические данные

	Z-LAR/8	Z-LAR/16	Z-LAR/32
Электрические:			
Номинальный ток I_{th}	8 A	16 A	32 A
Номинальное напряжение U_n	250 В AC	250 В AC	250 В AC
Ток включения I_{AN}	>3 A	>10 A	>15 A
Ток отключения I_A	< 1,8 A	< 4,2 A	< 7,4 A
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	3,4 Вт	1,95 Вт	3,17 Вт
кажущаяся потребляемая мощность	7,7 ВА	4,7 ВА	7,4 ВА
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению U_{imp}	4 кВ	4 кВ	4 кВ
Макс. добавочная защита	макс. 10 A	макс. 16 A	макс. 32 A
Контакты			
замыкающие, размыкающие, переключающие			
добавочный предохранитель	макс. 10 A gL	макс. 16 A gL	макс. 32 A gL
воздушное расстояние контактов *)	< 3 мм (μ)	< 3 мм (μ)	< 3 мм (μ)
воздушное расстояние контактов	1 A/250 В~	1 A/250 В~	1 A/250 В~
минимальная коммутируемая мощность	300 мВт	300 мВт	300 мВт
минимальное рабочее напряжение	12 В	12 В	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	IP 20	IP 20	IP 20
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные
Степень защиты зажимов	IP 20	IP 20	IP 20
Сечение подключаемых проводов			
зажимы главной цепи тока зажимы	2 x 10 мм^2	2 x 10 мм^2	2 x 10 мм^2
вспомогательной цепи тока	2 x 2,5 мм^2	2 x 2,5 мм^2	2 x 2,5 мм^2
Момент затяжки зажимов			
главная цепь тока	макс. 2,4 Нм	макс. 2,4 Нм	макс. 2,4 Нм
вспомогательная цепь тока	макс. 1 Нм	макс. 1 Нм	макс. 1 Нм

Размеры [мм]

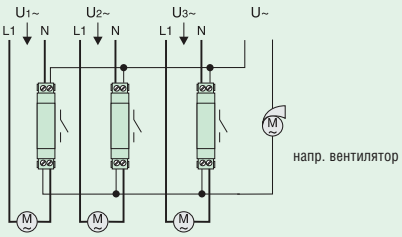


Пример соединения: сигнализация рабочего состояния



Пример соединения: функция приоритет для насоса с отключ. отопления

Пример соединения: автоматическое включение аспирации



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 43

Контактор для проводок Z-SCH

Эти приборы сконструированы и упорядочены специально для монтажа в модульные распределительные щиты для проводок или местные щитки. Они отличаются пониженным коммутационным шумом и вибрациями, в то же время так же и высокой надежностью и контактной силой. Они являются не требовательными с точки зрения места. Благодаря этим свойствам они полностью соответствуют требованиям для использования в офисах и квартирах.
Реле для проводок Z-R и контакторы для проводок Z-SCH являются пригодными для коммутации 1- и 3-х фазных электроприемников до 63 А. Благодаря универсальным возможностям можно реализовать следующие задачи:

- 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.

Реле для проводок Z-R и контакторы Z-SCH соответствуют требованиям стандартов IEC 1095 и IEC 947.
IEC 1095 говорит специально о: "электромеханических контакторах в бытовых проводках и т.п.". Соответствие этому стандарту ставит высокие требования к безопасности людей и имущества.
IEC 947 говорит специально о: "электромеханических приборах для применений в промышленности".

Безопасность:

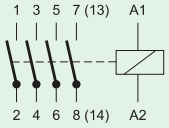
- защита от случайного прикосновения пальцем и ладонью
- индикация коммутационного положения на лицевой стороне
- применение негорючих материалов, каким является пластик, не содержащий ни хлор, ни галогены

Преимущества:

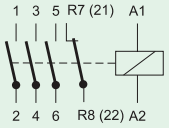
- низкий коммутационный шум
- без вибраций
- простое подключение благодаря с большим запасом рассчитанным зажимам, которые поставляются в открытом состоянии (винты типа pozidrive)
- исполнение с различным типом контактов
- простой монтаж на приборную шину EN 50022
- для приборов 25...63 А возможность расширения (с правой стороны) при помощи блока вспомогательных контактов Z-SC (тип контактов 11)
- простой доступ при подключении к питанию катушки
- целесообразная градация мощностей 20, 25, 40, 63 А для AC-1

Схема соединения Z-SCH

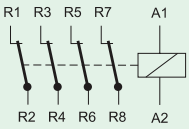
“40”
4 НО



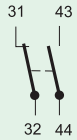
“31”
3 НО /1 НЗ



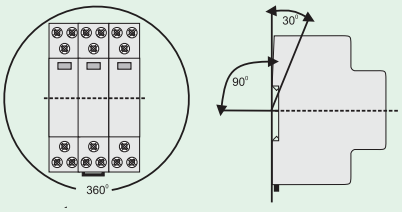
“04”
4 НЗ



Z-SC
1 НО /1 НЗ

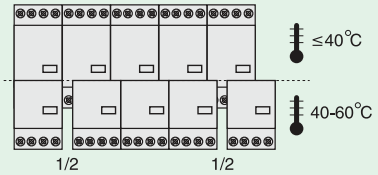


Допустимые монтажные положения



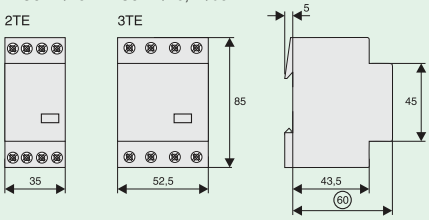
Монтаж при полной нагрузке контактов

Z-SCH
При температуре свыше 40 °C рекомендуем использовать фальш-модуль Z-DST (0,5 мод.)

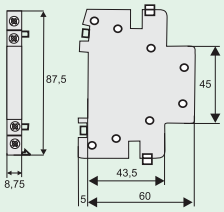


Размеры [мм]

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



Z-SC



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 43

Технические данные: контактор для проводок Z-SCH

Значения согласно IEC 1095, EN 61095, VDE 0660, IEC 947-4-1, EN 60947-4-1, VDE		Z-R	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC	
Категория использования AC-1 (коммутация омической нагрузки, напр., отопления)							
Номинальный рабочий ток I_n (=I_{th}) кожуха	при 60 °C	A	20	25	40	63	-
Долговечность коммутационного элемента		S x 10^6	0,1	0,1	0,1	0,1	-
Номинальная рабочая мощность AC-1	220 - 240 В	c	4,6	9,5	16	25	-
	380 - 415 В	кВт	-	17	27,5	43	-
Категория использования AC-33							
(коммутация трехфазных двигателей)							
Номинальный рабочий ток I_n		A	-	9	27	30	-
Долговечность коммутационного элемента		S x 10^6	-	0,15	0,15	0,15	-
Номинальная мощность трехфазных двигателей 50 - 60 Гц	230-240 В	кВт	-	2,5	8	8,5	-
	380-415 В	кВт	-	4	12,5	15	-
Категория использования DC-1 (коммутация омической нагрузки, L/R < 15 мс) значение для коммутационных контактов							
1 полюсные	24 В DC	A	20	25	40	63	-
	48 В DC	A	18	22	25	26	-
	60 В DC	A	17	18	19	21	-
	110 В DC	A	4	5	7	8	-
	220 В DC	A	0,4	0,5	0,7	0,7	-
2-полюсные в серии	24 В DC	A	20	25	40	63	-
	48 В DC	A	20	25	40	44	-
	60 В DC	A	20	25	33	36	-
	110 В DC	A	10	16	17	18	-
	220 В DC	A	-	4	5	6	-
3-полюсные в серии	24 В DC	A	-	25	40	63	-
	48 В DC	A	-	25	40	63	-
	60 В DC	A	-	25	40	61	-
	110 В DC	A	-	25	31	34	-
	220 В DC	A	-	10	15	16	-
4-полюсные в серии	24 В DC	A	-	25	40	63	-
	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 DC-3 и DC-5 (коммутация индуктивной нагрузки, L/R < 15 мс) значение для коммутационных контактов							
1 полюсные	24 В DC	A	10	15	23	25	-
	48 В DC	A	4	5	10	10	-
	60 В DC	A	3	4	5	5	-
	110 В DC	A	0,8	1	1,5	1,5	-
	220 В DC	A	-	0,1	0,3	0,3	-
2-полюсные в серии	24 В DC	A	20	25	40	45	-
	48 В DC	A	15	17	23	25	-
	60 В DC	A	12	13	15	15	-
	110 В DC	A	4	5	5	5	-
	220 В DC	A	-	0,5	1	1	-
3-полюсные в серии	24 В DC	A	-	25	40	63	-
	48 В DC	A	-	25	40	45	-
	60 В DC	A	-	25	30	30	-
	110 В DC	A	-	15	15	15	-
	220 В DC	A	-	3	4	4	-
4-полюсные в серии	24 В DC	A	-	25	40	63	-
	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 цепи (U_{imp} = 4 кВ)							
Номинальное изоляционное напряжение U_i		В AC	440	440	440	440	440
Номинальное рабочее напряжение U_e		В AC	300	300	600	600	600
Механическая долговечность		S x 10^6	1	1	1	1	1
Вспомогательные цепи (U_{imp} = 4 кВ)							
Номинальное изоляционное напряжение U_i		В AC	440	440	440	440	440
Номинальный тепловой ток = I_{th}	40 °C	A	20	25	40	63	10
	60 °C	A	20	25	40	63	6
Категория использования AC-15							
(коммутация электромагнитной нагрузки, катушки контакторов)							
Номинальный рабочий ток I_e	220-240 В	A	-	-	-	-	3
	380-415 В	A	-	-	-	-	2
	440 В	A	-	-	-	-	1,6
Категория использования DC-13							
(коммутация электромагнитной нагрузки при постоянном напряжении)							
Номинальный рабочий ток I_e на полюс	24-60 В	A	-	-	-	-	2
	110 В	A	-	-	-	-	0,4
	220 В	A	-	-	-	-	0,1

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 43

		Z-R	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Потребляемая мощность магнитных катушек Номинальное напряжение магн. катушек	В AC		24, 230	230	230	230
замыкания	ВА	10 - 13	14 - 18	33 - 45	33 - 45	-
удержания	ВА	3,6 - 3,8	4,4 - 8,4	7	7	-
	Вт	2 - 3	1,6 - 3,2	2,6	2,6	-
Рабочий диапазон магнитных катушек						
Диапазон напряжения катушки U_e		0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	-
Мощность рассеяния на путь тока	Вт	2	2	3	7	0,5
Мощность рассеяния на прибор 1-полюс.	Вт	5	5,2	5,6	5,6	-
при номинальной токовой нагрузке 2-х полюс.	Вт	7	7,2	8,6	16,6	-
3-х полюс.	Вт	11	9,2	11,6	23,6	-
4-х полюс.	Вт	13	11,2	14,6	30,6	-
Температура поверхности передней стороны						
Предельное значение согласно IEC / EN / VDE (высшее возможное)	°C		40	40	40	-
Типичное значение при нагрузке всех полюсов	°C		25	27	31	-
Температура поверхности со стороны						
Предельное значение согласно IEC / EN / VDE	°C		50	50	50	-
Типичное значение при нагрузке всех полюсов	°C		35	27	40	-
Нагревание зажимов (для нового прибора)						
Предельное значение согласно IEC / EN / VDE	°C		65	65	65	-
Типичное значение при нагрузке всех полюсов	°C		44	36	48	-
Уровень шума при включении и выключении						
Типичные средние значения	дБ		80	78	78	-
Подключаемые сечения						
Главные провода сплошные или же сплетеные	мм≈	0,5 - 10	1,5 - 10	2,5 - 25	2,5 - 25	0,5 - 2,5
гибкие	мм≈	-	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 2,5
гибкие с гильзой	мм≈	0,5 - 6	1,5 - 6	2,5 - 16	2,5 - 16	0,5 - 1,5
количество подключаемых проводов на зажим	1	1	1	1	2	
Катушка сплошные или же сплетеные	мм≈	0,5 - 6	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	-
гибкие	мм≈	-	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	0,5 - 2,5	-
гибкие с гильзой	мм≈	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	-
количество подключаемых проводов на зажим	1	1	1	1	-	
Вес	кг/шт.	-	0,22	0,36	0,36	0,026
Защита от короткого замыкания (главная цепь тока) Самый большой номинальный ток предохранителя Тип координации 1 gL /gG	A	-	35	63	80	-
Защита от короткого замыкания (вспомогательная цепь тока) Самый большой номинальный ток предохранителей для предполагаемого тока короткого замыкания 1000 A, без повреждения (сварки) контактов gL /gG	A	-	-	-	-	10
Значения времени коммутации при управляющем напряжении U_s ±10% задержка при включении	мс	-	9 - 15	11 - 15	11 - 15	-
задержка при выключении	мс	-	4 - 8	6 - 13	6 - 13	-
время горения дуги	мс	-	10 - 15	10 - 15	10 - 15	-

Контактор для проводок 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 мощ-ности в последствии возможного повышения напряжения. Расстановка макси-маль-ного количества осветительных приборов на фазу зависит от номинального тока и тока включения осветительных приборов и так же от непрерывного тока и ком-мутационной способности приборов. Таким образом, можно, например, для DUO соединения использовать непрерывный ток контакторов, однако для отдельно компенсированных люминесцентных ламп нет.

			Z-R	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Категория использования AC-1	Номинальный рабочий ток 60 °C Ie для AC-1		A	20	25	40	63
омическая нагрузка	Коммутационная способность:эффект. значение	A	-	165	300	400	-
	пиковое значение	A	-	233	424	565	-
Категория использования AC-5a	Номинальная рабочая мощность cosφ = 0,5	кВт	2,5	1,3	3,4	5,5	-
газоразрядные лампы, люминесцентные лампы 220-240 В~	cosφ = 0,9	кВт	-	0,4	1,6	2,1	-
	DUO	кВт	-	3,7	6,3	10	-
Категория использования AC-5b лампы	Номинальная рабочая мощность 220-240 В~	кВт	2,1	1,8	3,6	5,1	-

Лампы

Лампы имеют в холодном состоянии очень низкое сопротивление.
При включении возникает высокий пик тока (даже 20 I_n).
При выключении выключается только номинальный ток.

	Мощность	Ток	Z-R	Z-SCH/25/..	Z-SCH/40/..	Z-SCH/63/..	Z-SC
Категория использования AC-5b	Вт	A		шт.	шт.	шт.	шт.
Лампы	60	0,27	22	28	58	85	-
	100	0,45	13	17	35	51	-
	200	0,91	7	8	17	25	-
	300	1,36	4	5	11	16	-
	500	2,27	3	3	7	10	-
	1000	4,5	1	1	3	5	-
		макс. количество осветит. приборов на путь тока при 230 В, 50 Гц					

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 43

Категория использования для контакторов

Вид тока	Категория использования	Типичные примеры использования	Электрическая долговечность							Коммутационная способность						
		I = ток включения, Ic = ток выключения, I_e = номинальный рабочий ток, U = напряжение, U_e = номинальное рабочее напряжение, U_r = обратное напряжение	Включение				Выключение			Включение				Выключение		
			I_e [A]	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cosφ	I_e [A]	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I_c}{I_e}$	$\frac{U_r}{U_e}$	cosφ
Перемен. ток	AC-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
	AC-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
	AC-3	Электродвигатели с короткозамкнутым ротором: разбег, отключение при ходе[4]	$I_e < 17$ $I_e > 17$	6 6	1 1	0,65 0,35	1 1	0,17 0,17	0,65 0,35	$I_e \leq 100$ $I_e > 100$	10 8	1,05 1,05	0,45 0,35	8 6	1,05 1,05	0,45 0,35
	AC-4	Электродвигатели с короткозамкнутым ротором: разбег, торможение противотоком, реверсирование	$I_e < 17$ $I_e > 17$	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 1,05	0,45 0,35	10 8	1,05 1,05	0,45 0,35
	AC-5a AC-5b	Коммутация газоразрядных ламп Коммутация ламп									3,0 1,5[2]	1,05 1,05	0,45 [2]	3,0 1,05[2]	1,05 1,05	0,45 [2]
	AC-6a[3] AC-6b[3]	Коммутация трансформаторов Коммутация конденсаторных батарей														
	AC-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
	AC-7b	Нагрузка двигателя для домашних приборов									8,0	1,05	[1]	8,0	1,05	[1]
	AC-8a	Коммутация герметично закрытых двигателей, компрессоров охладительных установок с ручным сбросом, расцепителей перегрузки[5]									6,0	1,05	[1]	6,0	1,05	[1]
	AC-8b	Коммутация герметично закрытых двигателей, компрессоров охладительных установок с ручным сбросом, расцепителей перегрузки[5]									6,0	1,05	[1]	6,0	1,05	[1]
Постоян. ток	DC-1	Неиндуктивная или слабая индуктивная нагрузка, 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	Серийные двигатели: разбег, торможение противотоком, реверсирование, толчковый режим, реостатное торможение	всех. знач.	2,	1	7,5	2,5	1	7,5	всех. знач.	4	1,05	2,5	4	1,05	2,5
	DC-6	Коммутация ламп									1,5[2]	1,05	[2]	1,5[2]	1,05	[2]
Согласно EC 947-4-1, EN 60 947, VDE 0660 часть 102																

1) cos φ = 0,45 для I_e < 100 A; cos <p = 0,35 для I_e < 100 A.
2) Испытания должны производиться с ламповой нагрузкой.
3) Испытательные данные нужно вывести согласно соответствующей таблице из испытательных значений для AC-3 или AC-4.
4) Приборы для категории использования AC-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

Категория использования для вспомогательных контактов

Вид тока	Категория использования	Типичные примеры использования	Стандартные условия использования						Отличающиеся условия применения					
		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 x I_e = номинальная мощность в ваттах	Включение			Выключение			Включение			Выключение		
			$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I}{Ie}$	$\frac{U}{Ue}$	cosφ	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	cosφ
Перемен. ток	AC-12	Управление омической нагрузкой и полупроводн. нагрузкой во входных цепях оптронов	1	1	0,9	1	1	0,9	-	-	-	-	-	-
	AC-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
	AC-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
	AC-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
			$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$t_{0,95}$	$\frac{I}{Ie}$	$\frac{U}{Ue}$	$t_{0,95}$	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$t_{0,95}$	$\frac{I}{I_e}$	$\frac{U}{U_e}$	$t_{0,95}$
Постоян. ток	DC-12	Управление омической нагрузкой и полупроводн. нагрузкой во входных цепях оптронов	1	1	1 мс	1	1	1 мс	-	-	-	-	-	-
	DC-13	Управление электромагнитами	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
Согласно EC 947-4-1, EN 60 947, VDE 0660 часть 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 номинальный мощностью свыше 50 Вт в большинстве случаев состоят из небольших параллельно расставленных нагрузок. Поэтому 300 мс представляет собой верхний предел, и это назависимо от мощности.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 43

Реле Z-R, Z-TN

Реле для проводок Z-R пригодны для коммутации 1-фазных или 3-фазных потребителей во многих применениях:

- коммутация освещения и электрического отопления (нагрева)
- коммутация вентиляции
- коммутация тепловых насосов
- коммутация подвижных ворот и жалюзи с двигательным приводом

Типовая серия реле для проводок Z-R соответствует требованиям стандартов EN 60947 и EN 61095.

EN 61095 говорит специально об "электромеханических контакторах в бытовых проводках и похожих применениях". Соответствие этому стандарту выполняет очень высокие требования к безопасности людей и имущества. EN 60947 говорит об "электромеханических контакторах для применений в промышленности".

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.

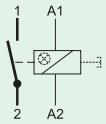
Преимущества:

- Исполнение в трех вариантах (Z-R, Z-RK, Z-RE)
- Низкий шум во время работы
- Простое подключение проводов благодаря достаточно с запасом рассчитанным зажимам, которые поставляются в открытом состояния
- 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.

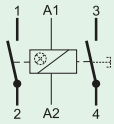
Схемы соединения

1TE Z-R

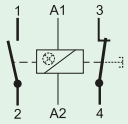
"S"
1 НО



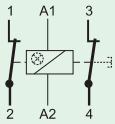
"SS"
2 НО



"SO"
1 НО/НЗ

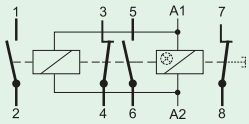


"OO"
2 НЗ



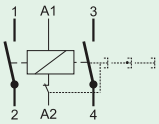
2TE Z-R

"2S2O"
2 НО/ 2 НЗ



1TE Z-TN **(с мех. предварит. выбором)**

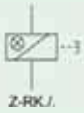
"SS"
2 НО



Исполнение

с кнопкой и светодиодом

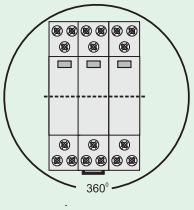
с кнопкой

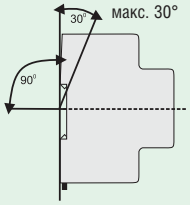


со светодиодом

мех. предварит. выбором

Допустимые монтажные позиции

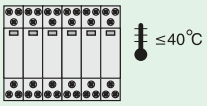


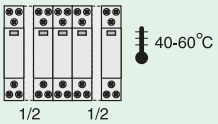


Допустимые монтажные позиции

Z-R./ Z-TN./

При температуре свыше 40 °C рекомендуется использовать фальш-модуль Z-DST (0,5 мод.)





Технические данные

Электрические:	
Соответствует требованиям	EN 60947
Количество полюсов	от 1 до 4
Главные контакты НО/НЗ	1, 2 (1 мод.) 3, 4 (2 мод.)
Управляющая катушка	
Номинальное напряжение U_s	8, 12, 24, 230 В AC, 24 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 3,4-4,0 ВА,
удержание	2,0-2,4 Вт
Минимальное время управл. импульса	> 50 мс
Нагрузочная способность	100 %
Номинальн. имп. напряжение выдержки U_{imp}	2 кВ (1,2/50 мкс)

Токовая цепь	
Номинальное рабочее напряжение U_n	240 / 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}	20 A AC
Номинальный рабочий ток I_e	20 A AC
Номинальный непрерывный ток I_u	20 A AC
Номинальный постоянный ток I_e	
24 В	16 A DC
48 В	12,5 A DC
230 В	1 A DC
Номин. условный ток кор. замыкания I_q	10 кА (с предохранителем 20 A gL/gG)
Время отпадения	< 10 мс

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 44

Технические данные (продолжение):

Категория использования 1TE (верно для одного токового пути)

AC-1	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	20 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-1	4000 Вт (cosφ = 0,8), 5000 ВА
AC-3	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	8 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-3	900 Вт (cosφ = 0,45), 2000 ВА
AC-5a	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	10 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-5a	1125 Вт (cosφ = 0,45), 2500 ВА
AC-5b	
Номинальное рабочее напряжение U_e	230 / 400 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	8,8 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-5b	2024 Вт
AC-7a	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	20 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-7a	4000 Вт (cosφ = 0,8), 5000 ВА

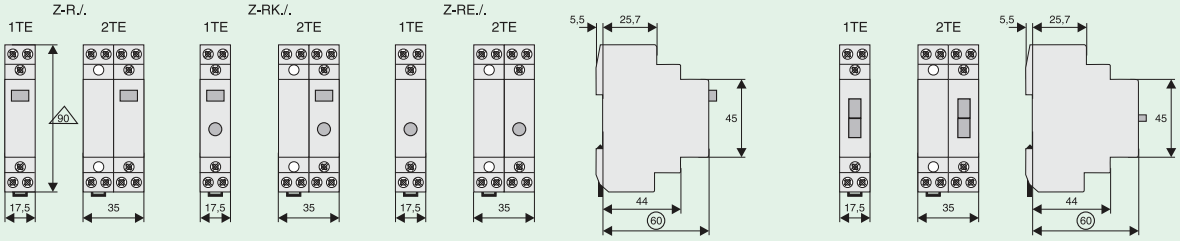
Категория использования 2TE (верно для одного токового пути)

AC-1	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	20 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-1	4000 Вт (cosφ = 0,8), 5000 ВА
AC-3	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	8 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-3	900 Вт (cosφ = 0,45), 2000 ВА
AC-5a	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	10 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-5a	1125 Вт (cosφ = 0,45), 2500
AC-5b	
Номинальное рабочее напряжение U_e	230 / 400 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	8,8 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-5b	2024 Вт
AC-7a (согласно EN 61095)	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	20 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-7a	4000 Вт (cosφ = 0,8), 5000 ВА
AC-7b (согласно EN 61095)	
Номинальное рабочее напряжение U_e	240 / 415 В AC
Номинальный рабочий ток I_e	10 A AC
Номинальн. рабочая мощность при AC-7b	1125 Вт (cosφ = 0.8), 2500 ВА
Срок службы электрический	> $40x10^3$ коммутац. циклов
механический	> $1x10^6$ коммутац. циклов

Механичекие:

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
Зажимы вверху и внизу	хомутные
Сечение присоединяемых проводов контактов и катушек	0,5 - 10 $мм^2$ сплошной и сплетеный 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

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 44

Импульсное реле Z-S

- Реле для импульсного управления электрическими потребителями
- Соответствует требованиям стандарта EN 60669
- По размерам совместимые с остальными приборами для проводок
- 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

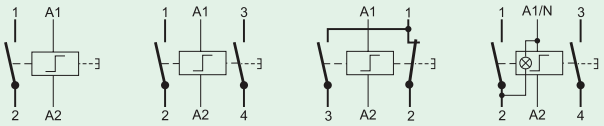
Преимущества:

- 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

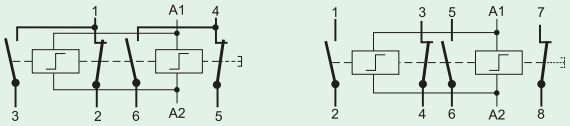
1TE Z-S./.

"S" 1 НО | "SS" 2 НЗ | "W" 1 переключающий | Z-SB../SS 2 НО



2TE Z-S./.

"WW" 2 переключающие | "2S20" 2 НО / 2 НЗ



Технические данные

Электрические:

Соответствует требованиям	EN 60669-2-2
Количество полюсов	от 1 до 3
Главные контакты	
нормально разомкнутые	1, 2, 3 и 4 (1 мод.)
переключающие	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 управл. катушки	12 ВА / тип. 7 ВА
Макс. количество параллельно соединенных кнопок	не ограничено
Макс. количество параллельно соед. 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
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	
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 предохр. 20 А gL/gG)
Время отпадения	< 10 мс (тип. < 5 мс)
Срок службы электрический	< $40x10^3$ коммут. циклов
механический	> $1x10^6$ коммут. циклов

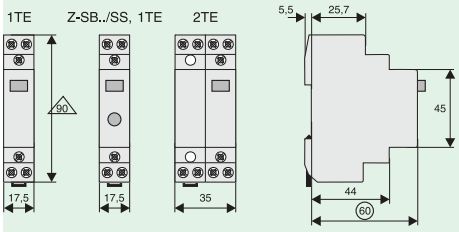
Механические:

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 вверху и внизу	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

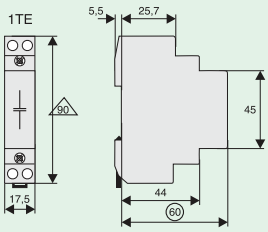
Принадлежности

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

Размеры [мм]



Z-S/KO



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 45

Импульсное реле Z-SC для центрального управления

- Реле для коммутации электрических приемников в импульсном режиме
- Соответствует требованиям стандарта EN 60669
- По размерам совместимые с остальными приборами для проводок
- 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

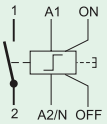
Преимущества:

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

Схемы соединения

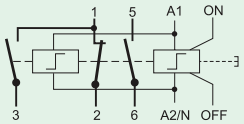
1TE Z-SC./S

"S"
1 НО



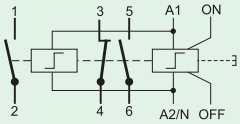
2TE Z-SC./.

"2S1W"
1 НЗ /1 переключающий

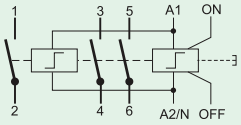


2TE Z-SC./.

"2S1E"
2 НО/1 НЗ



"3S"
3 НО



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
Потребляемая мощность управл. катушки	
замыкание	22 - 31 ВА
Макс. количество параллельно соед. кнопок	не ограничено
Макс. количество параллельно соед.	
кнопок с подсветкой (230 В, 0,6 мА)	
без компенсации	8 шт. (1 мод.), 15 шт. (2 мод.)
с компенсацией 1 x Z-SC/KO	23 шт. (1 мод.)
с компенсацией 2 x Z-SC/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. имп. напряжение выдержки U_{imp}	2 кВ (1,2/50 мкс)
Токовая цепь	
Номинальное рабочее напряжение U_n	240 / 415 В AC
Минимальное рабочее напряжение U_{min}	24 В AC / DC
Номин. изоляционное напряжение U_i	500 В
Ном. имп. напряжение выдержки U_{imp}	4 кВ (1,2 / 50 мкс)
Условный терм. 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	
24 В	16 А DC
48 В	12,5 А DC
230 В	1 А DC
Ном. условный ток корот. замыкания I_q	10 кА (с предохранителем 20 А gL/gG)
Время отпадения	< 10 мс
Срок службы электрический	> $40x10^3$ коммут. циклов
механический	> $1x10^6$ коммут. циклов

Механические:

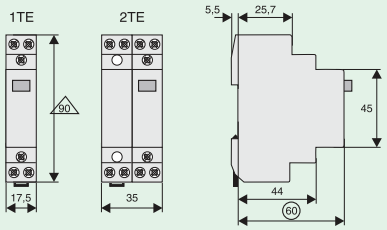
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	на приборную рейку 35 мм
Степень защиты	IP20
Монтажная позиция	произвольная
Зажимы вверху и внизу	хомутные
Сечение присоединяемых проводов	
контакт. катушка	0,5 - 10 $мм^2$ сплошной и сплетенный 0,5 - 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

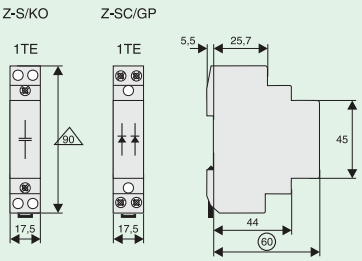
Принадлежности

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. 45

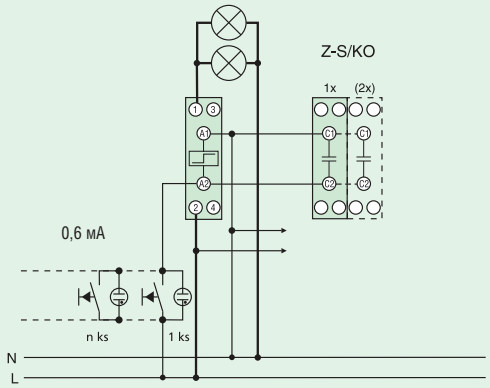
Схема соединения для центрального, группового и местного управления

Пример:
- местное управление - комната
- групповое управление - коридор
- центральное управление - все здание*)

Групповое управление
Выкл
Вкл
D1
D2
D3
D4
Z-SC/GP
Z-SC./S
Местное управление
защита от перенапряжения SPC-E-280 или SPC-S-20/280
Центральное групповое управление
N
L
Провода L и N можно заменить (AC ток)

*) Примечание:
На модулях центрального управления Z-SC/GP установлены диоды, которые препятствуют взаимному влиянию отдельных групп друг на друга (этажи).

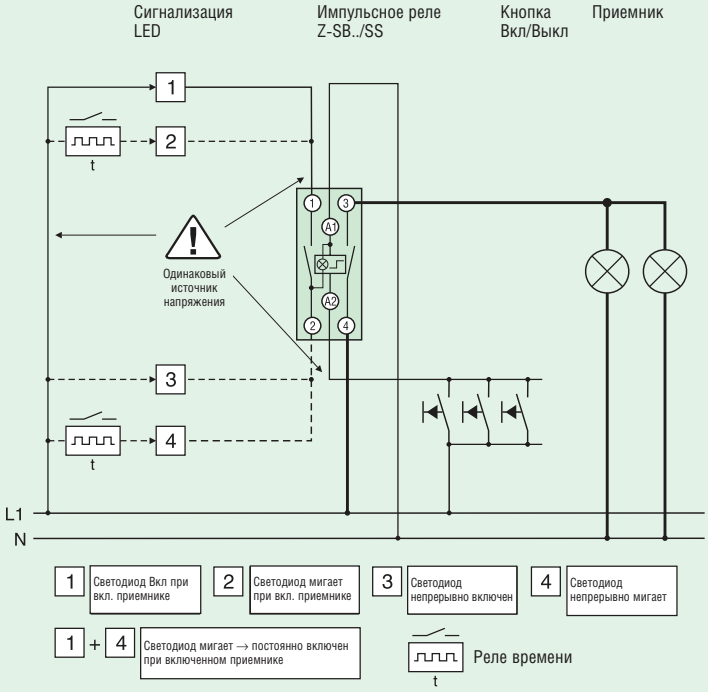
Компенсация при помощи компесационного блока



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 отпадание реле). По этой причине при помощи компенсац. блоков создается шунт для отвода нежелательного тока ламп тлеющего разряда вне катушки реле.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 45

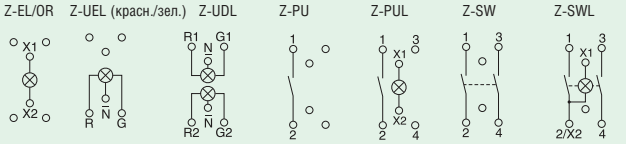
Имп. реле с сигнализацией при помощи светодиодов - примеры использования (от 1 до 4)



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)

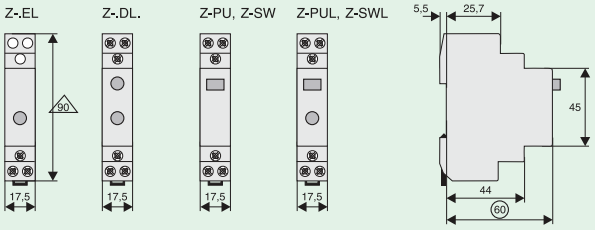
Схемы соединения



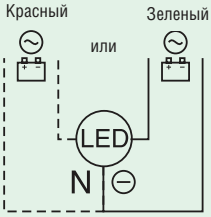
Технические данные

	Z-EL, Z-DLD, Z-BEL	Z-PU, Z-PUL	Z-SW, Z-SWL
Электрические:			
Номинальное напряжение	-	250 В AC	250 В AC
Частота	-	50 Гц	50 Гц
Номинальный ток	-	16 A	16 A
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 A/250 В~	16 A/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 A gG	20 A 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 зажимов	IP 20	IP 20	IP 20
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные
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]



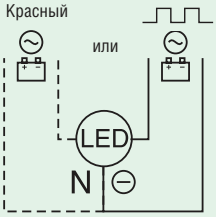
Пример выбора цветов светодиода путем соединения зажимов



L(+) ... L(+) - фазный (+) провод
N(-) = нулевой провод

Изменение цвета присоединением фазного (или +) провода к зажиму R или G

Пример выбора функции мигания путем соединения зажимов



L(+) ... L(+) - фазный (+) провод
N(-) = нулевой провод

Изменение функции присоединением фазного (или +) провода к зажиму X2 или X3

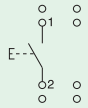
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 46

Кнопки Z-T

• Соответствуют требованиям IEC/EN 60669, VDE 0632

Схема соединения

Z-T/

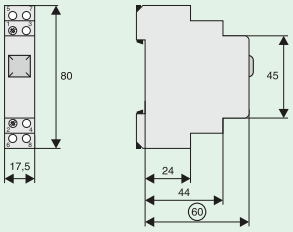


Технические данные

	Z-T/
Электрические:	
Технические данные:	
Номинальное напряжение	230/400 В AC
Частота	50 Гц
Номинальный ток	16 A/230 В~
Коммутационная способность	–
Устойчивость к короткому замыканию	10 кА
Механические:	
Цвет кнопок	зеленая-включающая бордовая-выключающая черная-включающая / размыкающая
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	двухпозиционной защелкой на шину EN 50022
Степень защиты зажимов	IP 20
Зажимы	хомутные
Сечение подключаемых проводов	1-10 мм^2
Климатическая устойчивость	согласно IEC/EN 60068

Размеры [мм]

Z-T/

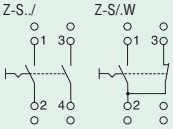


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 47

Выключатели Z-S/, Z-S32/; переключатели Z-S/W

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

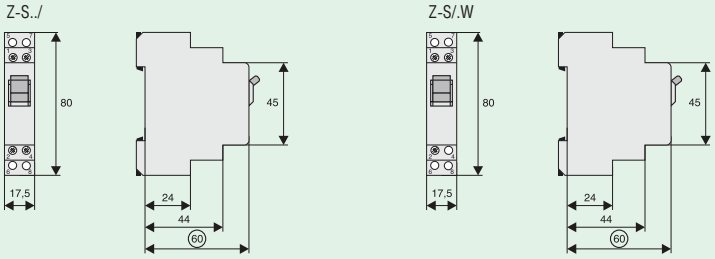
Схема соединения



Технические данные

	Z-S../	Z-S/.W
Технические данные:		
Номинальное напряжение	230/400 В AC	230/400 В AC
Частота	50 Гц	50 Гц
Номинальный ток	16, 32 A/230 В~	16 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
Механические:		
Цвет управляющей ручки	черный	черный
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	80 мм	80 мм
Ширина	17,5 мм (1 мод.)	17,5 мм (1 мод.)
Монтаж	двухпозиционной защелкой на шину EN 50022	
Степень защиты зажимов	IP 20	IP 20
Зажимы	хомутные	хомутные
Сечение подключаемых проводов	1-10 мм^2	1-10 мм^2
Климатическая устойчивость	согласно IEC/EN 60068	согласно IEC/EN 60068

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 47

Измерительные приборы аналоговые Z-MG

- Аналоговые амперметры и вольтметры
- Для измерения однофазных переменных напряжений и токов
- Измерительный диапазон до 40 А с прямым измерением
- Тип Z-MG/AA5-WS с заменяемой шкалой для эксплуатации прибора до 600 А
- Заменяемая шкала (Z/MG/WS...)
- Поворотное измерительное устройство (электромагнитная система)
- Принадлежности:

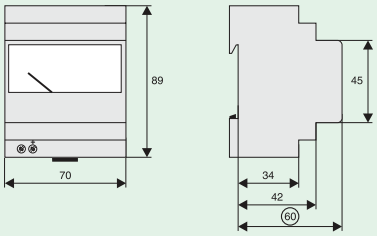
переключатели для вольтметра Z-DSV

Схема соединения (символическая)

Технические данные

	Z-MG/AA-10	Z-MG/AA-40	Z-MG/AA5-WS	Z-MG/VA-250	Z-MG/VA-500
Электрические:					
Номинальное напряжение U_n	–	–	–	250 В AC	500 В AC
Номинальный ток I_n	10 А	40 А	5 А		
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Рабочая частота	45-65 Гц	45-65 Гц	45-65 Гц	45-65 Гц	45-65 Гц
Класс точности	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Диапазон измерений	0 - I_n	0 - I_n	0 - I_n	0 - U_n	0 - U_n
Потребляемая мощность	<1,1 ВА	<1,1 ВА	<1,1 ВА	<3 ВА	<3 ВА
Превышение диапазона измерений					
непрерывное	1,2 I_n	1,2 I_n	1,2 I_n	1,2 U_n	1,2 U_n
кратковременное	10 I_n/5 с	10 I_n/5 с	10 I_n/5 с	2 U_n/5 с	2 U_n/5 с
Номинальное изоляционное напряжение	0,6 кВ	0,6 кВ	0,6 кВ	0,6 кВ	0,6 кВ
Испытательное напряжение 50 Гц/1 мин	2 кВ	2 кВ	2 кВ	2 кВ	2 кВ
Механические:					
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	89 мм	89 мм	89 мм	89 мм	89 мм
Ширина	70 мм	70 мм	70 мм	70 мм	70 мм
Вес	130 г	130 г	130 г	130 г	130 г
Монтаж	на шину EN 50022				
Степень защиты зажимов	IP 50	IP 50	IP 50	IP 50	IP 50
Зажимы	хомутные				
Сечение подключаемых проводов	4 мм^2	8 мм^2	4 мм^2	4 мм^2	4 мм^2
Момент затяжки болтовых зажимов	0,2 Нм	0,25 Нм	0,2 Нм	0,2 Нм	0,2 Нм
Допустимая относительная влажность воздуха	65%	65%	65%	65%	65%
Диапазон температуры окружающей среды	от -25 до +50 °C	от -25 до +50 °C	от -25 до +50 °C	от -25 до +50 °C	от -25 до +50 °C

Размеры [мм]



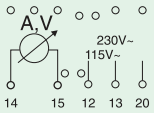
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 48

Измерительные приборы цифровые Z-MG

- Цифровые амперметры и вольтметр
- Для измерения однофазных переменных напряжений и токов
- Индикация при помощи 7-ми сегментных зеленых светодиодов
- Индикация перегрузки при помощи светодиодов
- Прямое измерение максимально до 20 А (Z-MG/AD-20)
- Свыше 20 А непрямое измерение (Z-MG/AD-999 + измерительный трансформатор) индикация макс. 999 А
- Тип Z-MG/AD-999 имеет диапазоны 15/5, 20/5, 25/5, 40/5, 60/5,100/5,150/5, 200/5, 250/5, 400/5, 600/5,1000/5 А (для подчеркнутых диапазонов можно использовать измерительные трансформаторы Z7-MG/WAK или Z7-MG/WAS)
- Принадлежности:

переключатель для вольтметра, см. серия Z-DSV

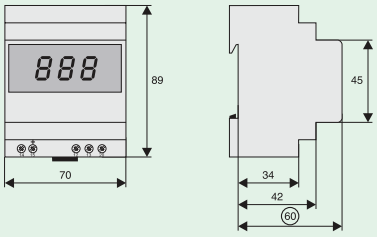
Схема соединения



Технические данные

	Z-MG/AD-20	Z-MG/AD-999	Z-MG/VD-600	Z-MG/VD+AD	Z-MG/VD+AD+S
Электрические:					
Номинальное напряжение U_n	–	–	600 В AC	500 В AC	500 В AC
Номинальный ток I_n	20 А	5 А	–	5 А	5 А
Вспомогательное напряжение	115/230 В, 50 Гц	115/230 В, 50 Гц	115/230 В, 50 Гц	230 В, 50 Гц	230 В, 50 Гц
Потребляемая мощность - вспомог. напряжение	< 4,5 ВА	< 4,5 ВА	< 4,5 ВА	< 2,5 ВА	< 2,5 ВА
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Рабочая частота	45-65 Гц	45-65 Гц	45-65 Гц	47-63 Гц	47-63 Гц
Точность измерения	±1% +1 разряд	±1% +1 разряд	±1% +1 разряд	±1% +1 разряд	±1% +1 разряд
Различающая способность	1 разряд	1 разряд	1 разряд	1 В / 0,01-10А	1 В / 0,01-10А
Количество измерений в секунду	3	3	3	0,67	0,37
Диапазон измерений	0 - I_n	0 - I_n	0 - U_n	0-600В/0,1-6А	0-600В/0,1-6А
Потребляемая мощность	<1,1 ВА	<1,1 ВА	–	<0,6 ВА	<0,6 ВА
Внутреннее сопротивление	–	–	>1МОм	-	-
Превышение диапазона измерений					
непрерывное	2 I_n	2 I_n	1,1 U_n	1,2 U_n / 1,2 I_n	1,2 U_n / 1,2 I_n
кратковременное	2,5 I_n/5 с	10 I_n/5 с	–	2 I_n/5 с	2 I_n/5 с
Изоляционное напряжение	0,66 кВ	0,66 кВ	0,66 кВ	0,66 кВ	0,66 кВ
Испытательное напряжение 50 Гц/1 мин	2 кВ	2 кВ	2 кВ	3 кВ	3 кВ
Механические:					
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	89 мм	89 мм	89 мм	89,5 мм	89,5 мм
Ширина	70 мм	70 мм	70 мм	70 мм	70 мм
Максимальный диапазон	999	999	999	999	999
Высота цифр	14 мм	14 мм	14 мм	14 мм	14 мм
Вес	300 г	300 г	300 г	250 г	270 г
Монтаж	на шину EN 50022				
Степень защиты зажимов	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Зажимы	хомутные	хомутные	хомутные	хомутные	хомутные
Сечение подключаемых проводов	4 мм^2	4 мм^2	4 мм^2	4 мм^2	4 мм^2
Момент затяжки болтовых зажимов	0,2 Нм	0,2 Нм	0,2 Нм	1 Нм	1 Нм
Допустимая относительная влажность воздуха	95%	95%	95%	20 - 80 %	20 - 80 %
Диапазон температуры окружающей среды	от -10°C до +55°C	от -10°C до +55°C	от -10°C до +55°C	от -10°C до +55°C	от -10°C до +55°C

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 48

Поворотные переключатели Z-DS

- Поворотные переключатели серии Z-DS имеют конфигурацию конструкционного набора. Собственный выключатель состоит из поворотного устройства и блока коммутации. Коммутационные кулачки приводятся в движение упругим алюминиевым валом. Коммутационный блок состоит из одного или нескольких коммутационных блоков с одним или двумя взаимно независимыми контактами с двойным прерыванием. Соединение соседних коммутационных зажимов реализовано в прессованной части выключателя (переключатель вольтметра Z-DS).
- Использование:

Напр., двигательные выключатели ворот гаража, вентиляторы, электрически управляемые жалюзи, регулировка отопления (обогрева), осветительные приборы, приборные выключатели, и т.д

Размеры [мм]

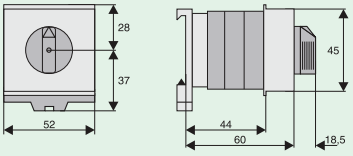
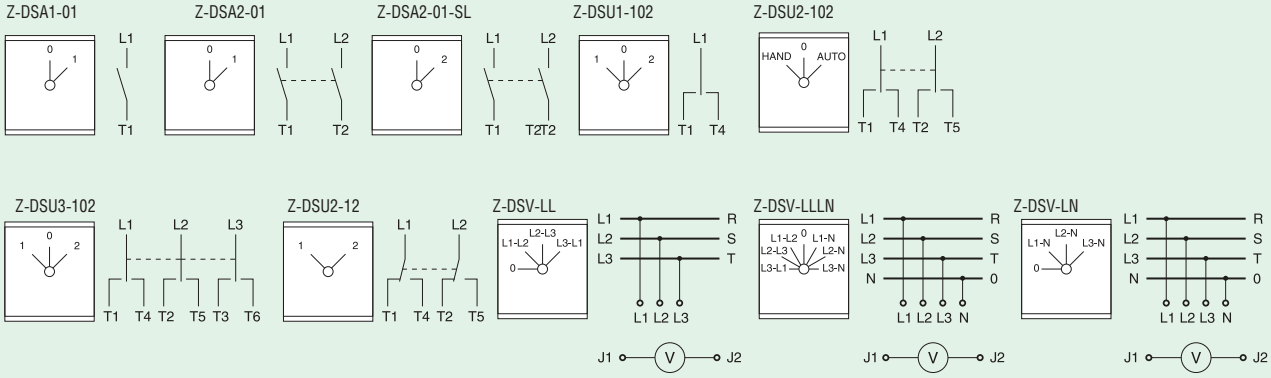


Схема соединения



Технические данные

Данные согласно IEC 60947-3, IEC 60947-5-1, VDE 0660, EN 60947-3, SEV,CEE24			
Номинальный ток I_{th} без кожуха		A	20
Номинальный ток I_{thg} в кожухе		A	20
Номинальное рабочее напряжение U_e		B	690
U_{imp} = 6 кВ			
Условия согласно EVE, IEC		B	440
Отключающая способность I_v			
	3 x 220-440 В	A	160
	3 x 500 В	A	100
	3 x 660-690 В	A	80
Категория использования AC-21A, AC-21B			
Частая коммутация омической нагрузки, включая умеренную перегрузку			
Номинальный рабочий ток I_n		A	20
Категория использования AC-23A, AC-23B			
Частая коммутация двигательной нагрузки или высоко индуктивная нагрузка			
Номинальный рабочий ток I_n	400 В	A	16
Номинальный мощность трехфазная (3-х полюсная)	220-240 В	кВт	4
	380-440 В	кВт	7,5
	500 В	кВт	7,5
	660-690 В	кВт	7,5
Переключатель звезда-треугольник для двигателей с короткозамкнутым ротором			
Номинальная мощность трехфазная (3-х полюсная)	220-240 В	кВт	3,7
	380-415 В	кВт	7,5
Категория использования AC-3			
Пуск и коммутация двигателей			
Номинальный рабочий ток I_n	400 В	A	12
Номинальная мощность трехфазная (3-х полюсная)	220-240 В	кВт	3
	380-440 В	кВт	5,5
	500 В	кВт	5,5
	660-690 В	кВт	5,5
Защита от короткого замыкания			
Макс. защита gL/gG	gL/gG	A	20
Номинальная устойчивость к току короткого замыкания (1 секундный ток)		A	250
Номинальный условный ток короткого замыкания		кА	10

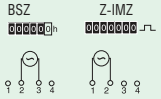
Категория использования AC-15			
Коммутация электромагнитных приводов, контакторов, вентилей			
Номинальный рабочий ток I_n	до 240 В	A	6
	380-440 В	A	4
2-х полюсное прерывание	500 В	A	5
Категория использования DC-21A, DC-21B			
Коммутация омической нагрузки			
Постоянная времени L/R < 1 мс			
Номинальный рабочий ток I_n			
1-полюсный	30 В	A	20
	60 В	A	4
	110 В	A	0,6
	220 В	A	0,3
	440 В	A	–
Категория использования DC-3 - DC-5			
Коммутация шунтовых двигателей			
Постоянная времени L/R < 15 мс			
Номинальный рабочий ток I_n			
1-полюсный	30 В	A	8
	60 В	A	1
	110 В	A	0,3
Сечения присоединяемых проводов			
сплошной		мм²	1 - 2,5
сплетеный		мм²	0,75 - 2,5
сплетеный с гильзой		мм²	0,75 - 1,5
винтовые зажимы			M3,5
количество проводов на зажим			2
Коммутация емкостной нагрузки			
максимальная коммутационная способность до 500 ВА		140	
Степень защиты			
сзади			IP 20
Кратковременная нагрузочная способность			
Продолжительность нагрузки	3 с	A	100
	10 с	A	60
	30 с	A	35
	60 с	A	25

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 48

Счетчик часов работы BSZ, счетчик импульсов Z-IMZ

- Соответствует требованиям DIN 61010
- Счетчик часов работы служит для определения эксплуатационного времени машин и оборудования и далее для определения эксплуатационных расходов, интервалов ухода, гарантийного времени и пр.

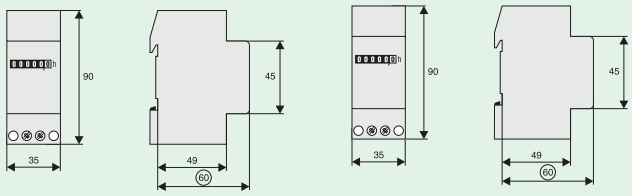
Схема соединения



Технические данные

	BSZ/230	BSZ/24	Z-IMZ/230	Z-IMZ/24
Электрические:				
Номинальное напряжение	230 В AC ±10%	24 В AC ±10%	230 В AC ±10%	24 В AC ±10%
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Потребление	10 мА	10 мА	8 мА	10 мА
Точность измерения	согласно сетев. частоте	согласно сетев. частоте	-	-
Частота входных импульсов	–	–	макс. 10 имп. / с	макс. 10 имп. / с
Мин. время импульса / пауза	–	–	10 мс	10 мс
Нагрузочная способность	–	–	100 %	100 %
Потребляемая мощность	1 ВА	1 ВА	1,84 ВА	0,24 ВА
Механические:				
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	90 мм	90 мм	90 мм	90 мм
Ширина	35 мм	35 мм	35 мм	35 мм
Вес	60 г	60 г	60 г	60 г
Обнуление счетчика	нет	нет	нет	нет
Индикация хода	нет	нет	нет	нет
Макс. изображаемая величина	99999,9 ч	99999,9 ч	99999,9 ч	99999,9 ч
Высота цифр	3,5 мм	3,5 мм	4 мм	4 мм
Цвет цифр	белые на черн. фоне инверс. десят. места	белые на черн. фоне инверс. десят. места	белые на черн. фоне	белые на черн. фоне
Монтаж	на шину согласно EN 50022			
Степень защиты	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Зажимы	винтовые зажимы			
Сечение подключаемых проводов	0,14-4 мм^2	0,14-4 мм^2	0,14-4 мм^2	0,14-4 мм^2
Момент затяжки болтовых зажимов	0,8 Нм	0,8 Нм	0,8 Нм	0,8 Нм
Диапазон температуры окружающей среды	от -10 до +70 °C	от -10 до +70 °C	от -10 до +70 °C	от -10 до+70 °C

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 49

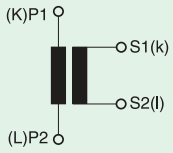
Измерительный трансформатор для кабелей Z-MG/WAK; измерительный трансформатор для сборных шин Z-MG/WAS

- 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 многоразового прохода первичного кабеля трансформатором получите с каждым проходом снижение первичного тока, при этом ни мощность, ни класс точности не изменятся.

Схема соединения

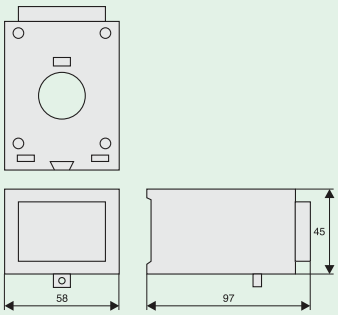


Технические данные

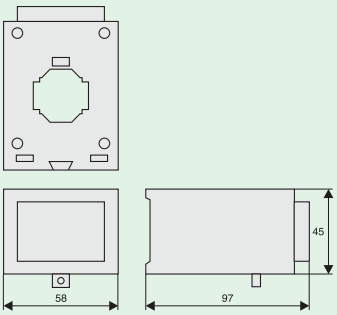
		Z-MG/WAK			Z-MG/WAS		
Электрические:							
Максимальное рабочее напряжение		1,2 кВ			1,2 кВ		
Вторичный ток		5 А			5 А		
Номинальная частота		50 Гц			50 Гц		
Рабочая частота		40-60 Гц			40-60 Гц		
Макс. диаметр отверстия для кабеля		20 мм			23 мм		
Макс. размер сборной шины		–			30 x 10 мм		
Класс точности		класс 0,5	класс 1	класс 3	класс 0,5	класс 1	класс 3
первичный ток I_{pn}:	50 А	–	–	3 ВА			
	60 А	–	–	3 ВА			
	80 А	–	–	3 ВА			
	100 А	–	3 ВА	–	–	3 ВА	–
	200 А	3 ВА	–	–	3 ВА	–	–
	250 А	5 ВА	–	–	5 ВА	–	–
	300 А				5 ВА	–	–
	400 А				6 ВА	–	–
	500 А				6 ВА	–	–
	600 А				6 ВА	–	–
Зажимы		P1 (K) первич. вход, P2 (L) первичный выход s1 (k) секундный вход, s2 (l) секундный выход					
Номинальный тепловой кратковременный ток I_{th}		40-80 I_{pn} для 1 с			40-80 I_{pn} для 1 с		
Динамический ток короткого замыкания I_{dyn}		2,5 x I_{th} для 1 с			2,5 x I_{th} для 1 с		
Непрерывная перегрузка		1,2 x I_{pn}			1,2 x I_{pn}		
Изоляционный класс (EC 85)		E			E		
Испытательное напряжение 50 Гц/1 мин.		6 кВ			6 кВ		
Механические:							
Ширина		45 мм			45 мм		
Высота		58 мм			58 мм		
Вес		300 г			300 г		
Монтаж		на шину EN 50022, крепление на стену			прямо на кабель или сборную шину		
Степень защиты		IP 30			IP 30		
Вторичные зажимы		винтовые M4x6					
Максимальный момент затяжки болтовых зажимов		1,9 Нм					
Допустимая относительная влажность воздуха		80%			80%		
Диапазон температуры окружающей среды		от -20 до +50°C			от -20 до +50°C		
Максимальная температура сборной шины		–			70 °C		

Размеры [мм]

Z-MG/WAK



Z-MG/WAS



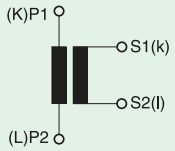
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 49

Измерительный трансформатор МАК

- Соответствует требованиям EN 60044-1, BS 3938 и DIN 42600
- Преобразует высокие токи на нормированные измерительные токи до 5 А
- 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

Схема соединения



Технические данные

Электрические:

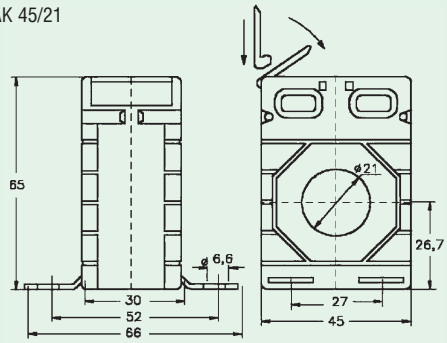
Номинальное напряжение	720 В AC
Номинальная частота	50 - 60 Гц
Номинальный первичный ток I_{pn}	50 - 1600 А
Номинальный вторичный ток	5 А (по заказу 1 А)
Номинальный тепловой кратковременный ток I_{th}	40-80 I_{pn} для 1 с
Динамический ток короткого замыкания I_{dyn}	2,5 x I_{th} для 1 с
Непрерывная перегрузка	1,2 x I_{pn}
Испытательное напряжение 50 Гц/1 мин.	4 $кВ_{eff}$
Класс точности	0,5 или 1
Изоляционный класс	E
Диапазон температуры окружающей среды	-20 °C … +45 °C (+65 °C)
Диапазон температуры складирования	-50 °C … +80 °C

Примечание: другие типы по заказу.

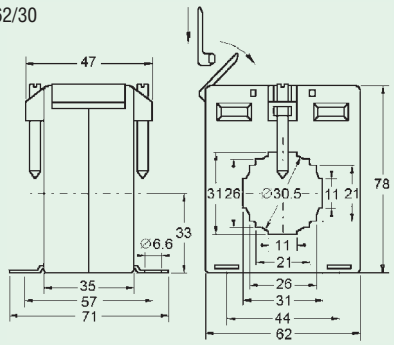
Механические:

см. чертежи с размерами

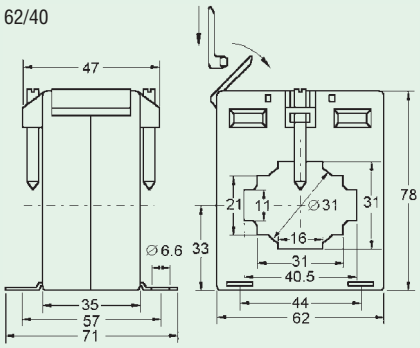
МАК 45/21



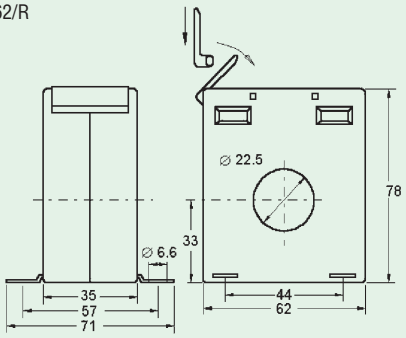
МАК 62/30



МАК 62/40



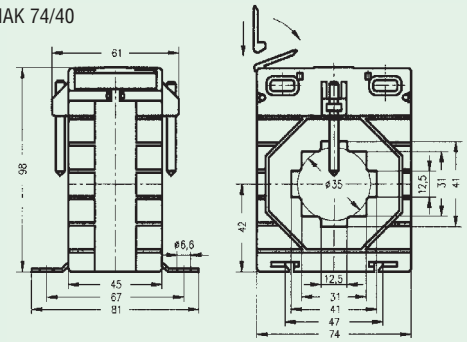
МАК 62/R



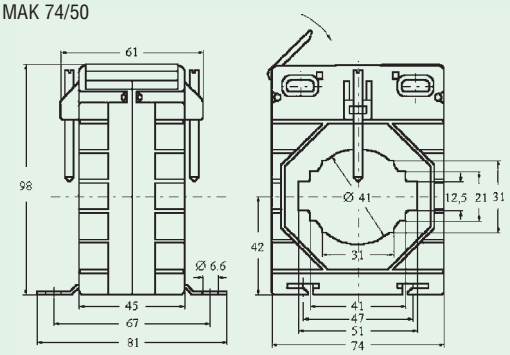
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 50

Размеры (мм)

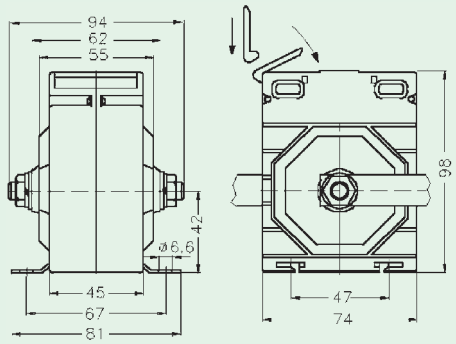
MAK 74/40



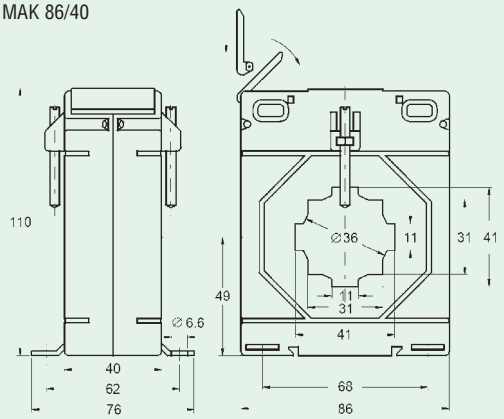
MAK 74/50



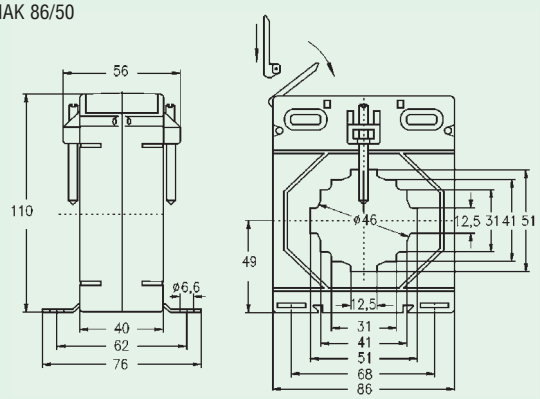
MAK 74/WS



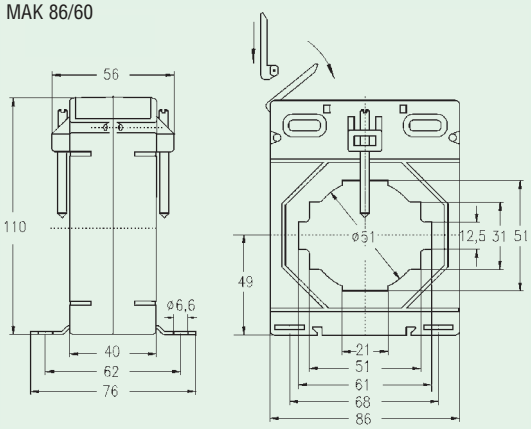
MAK 86/40



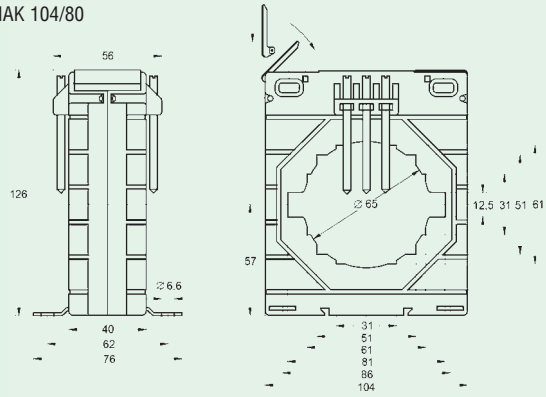
MAK 86/50



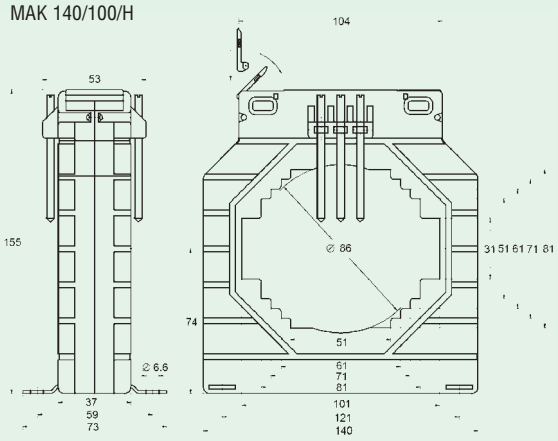
MAK 86/60



MAK 104/80



MAK 140/100/H

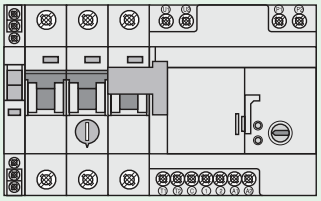


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 50

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-AHK: 1 HO + 1 H3
- Блок вспомогательных и сигнальных контактов ZP-NHK: 1 HO + 1 H3
- 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-LP

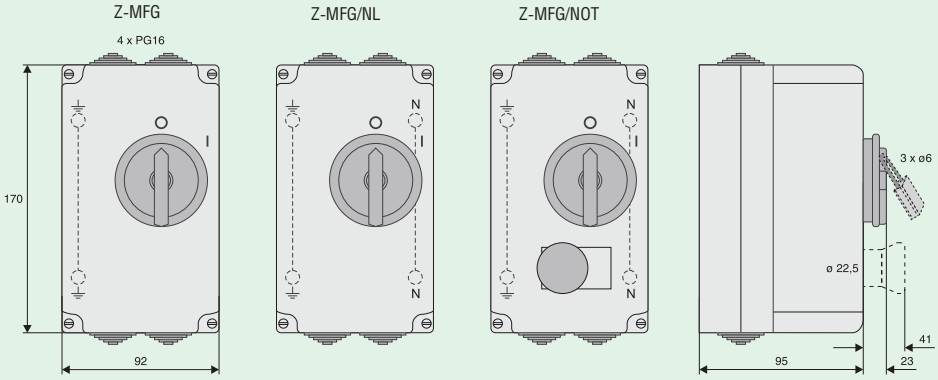
Кожух для влажной среды Z-MFG

- 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
Класс 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	макс. 2 Нм	макс. 2 Нм	макс. 2 Нм
винта кожуха	макс. 2 Нм	макс. 2 Нм	макс. 2 Нм

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 52

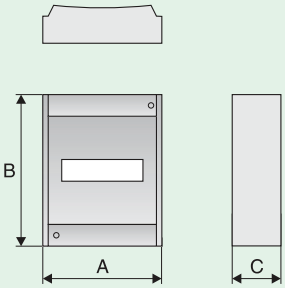
Кожухи KLV-TC

- 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
	(внешние размеры)		
KLV-TC-2	50	135	72
KLV-TC-4	90	160	78
KLV-TC-8	162	170	78

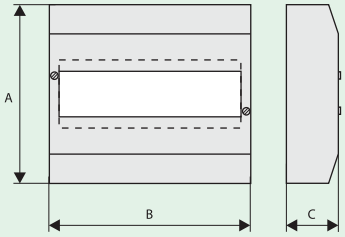
Универсальные накидные кожухи ISO, KLV-LV-SP-45

- Пластиковые кожухи со сборкой зажимов и приборной шиной
- 1-рядные
- Вырез в кожухе 45 мм
- Составной частью является сборка зажимов

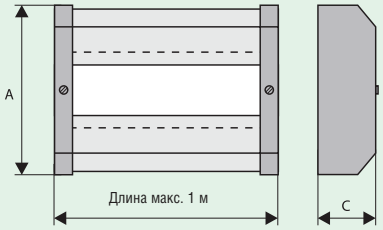
ISO 0 - KLV-KL-7 (7x16 мм2)
ISO1 - KLV-KL-15 (15x16 мм2)

- 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	B	C
	(наружные размеры)		
ISO 0	180	150	79
ISO 1	180	220	79



	A	C
	(наружные размеры)	
KLV-LV-45	156	75,5

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 52

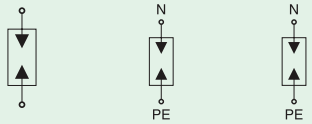
Ограничители тока молнии класса B, серия SPI

- Использование: для защиты проводки от прямого удара молнии в наружные линии питания или в наружное оборудование (IEC 61024-1,1EC 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 T1 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.

Примечание

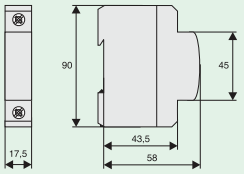
Монтаж ограничителей токов молнии перед измерительным оборудованием должен быть утвержден соответствующей распределительной компанией. Установка эффективного каскада (классы ограничителей B, C, D) требует координированное применение различных классов ограничителей. Это обеспечивается определенной длиной проводки между ограничителями. При использовании ограничителя перенапряжения SPI последующего ограничителя класса C 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 C. Несмотря на это рекомендуем использовать ограничителя перенапряжения класса B

Технические данные

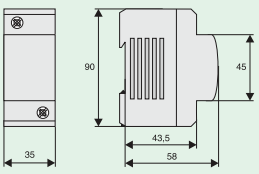
	SPI-35/440	SPI-50/NPE	SPI-100/NPE
Электрические:			
Исполнение	закрытое	закрытое	закрытое
Время реакции t_r	< 100 ns	< 100 ns	< 100 ns
Защитный уровень U_p	1,5 кВ	1,5 кВ	1,5 кВ
Номинальное напряжение ограничителя U_C	440 В AC	260 В AC	260 В AC
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Импульсный ток I_{imp} (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 kA_{eff}/260 В	500 A_{eff}/260 В	100 A_{eff}/260 В
	1,5 kA_{eff}/440 В	–	–
Устойчивость к току кор. замыкания при рекомендуемом добав. предохранителе	25 kA_{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 мм²	0,5 - 35 мм²	10 - 50 мм²
сплетенный	0,5 - 25 мм²	0,5 - 25 мм²	16 - 35 мм²
Момент затяжки болтовых зажимов	4 - 4,5 Нм	4 - 4,5 Нм	6 - 8 Нм
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022		
Степень защиты согласно IEC 60529	IP 20		
Принадлежности: заземляющие шины	Z-GV-U/		
Допустимая относительная влажность воздуха	< 95%		
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 °C до +85 °C		

Размеры [мм]

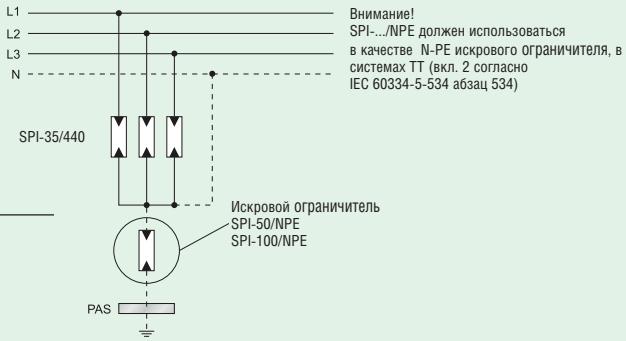
SPI-35/440, SPI-50/NPE



SPI-100/NPE



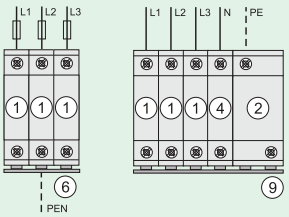
Пример соединения



SPI-50/NPE: для класса защиты III, IV согласно IEC 61024-1
SPI-100/NPE: для класса защиты I,II, III, IV согласно IEC 61024-1

Комплекты ограничителей перенапряжения, класс защиты I, II, III, IV

SPI-35/440/3 SPI-3+1



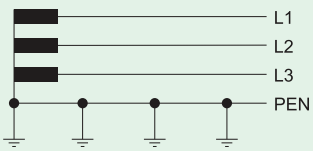
1 . . . .SPI-35/440
2 . . . .SPI-100/NPE
4 . . . .SPB-D-125
6 . . . .Z-GV-U/3
9 . . . .Z-GV-U/6

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 54

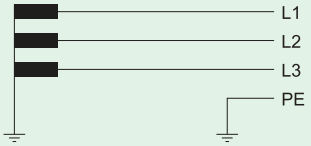
Примеры соединения ограничителей перенапряжения класса B типа SPI , в различных сетях (согласно IEC 60364-5-534)

3 x 240/415 В AC
3 x 230/400 В AC
3 x 220/380 В AC

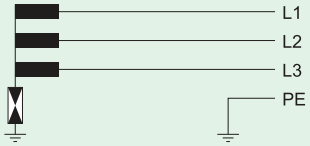
Сеть TN-C



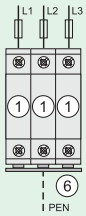
Сеть TT 3 x 230 В AC



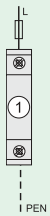
Сеть IT 3 x 230 В AC



SPI-35/440/3

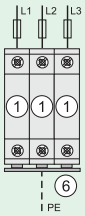


4 провода

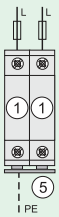


2 провода

SPI-35/440/3



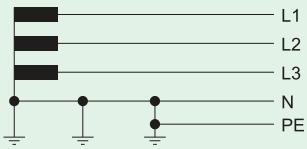
4 провода



3 провода

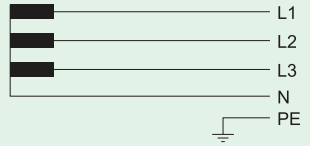
3 x 240/415 В AC
3 x 230/400 В AC
3 x 220/380 В AC

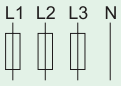
Сеть TN-S

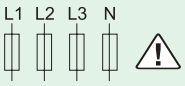


Сеть TT

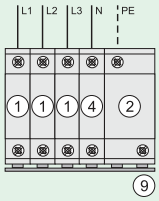
Сеть IT 3 x 230/400 В AC



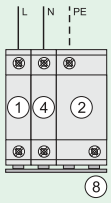




SPI-3+1

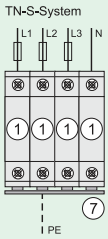


5 проводов

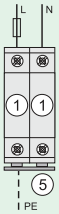


3 провода

Сеть TN-S



5 проводов



3 провода

Ограничители тока молнии

1 . . . .SPI-35/440
2 . . . .SPI-100/NPE (уровень защиты I, II, III, IV)
SPI-50/NPE (уровень защиты III, IV)

Соединительный модуль

4 . . . .SPB-D-125

Заземляющие шины

5 . . . .Z-GV-U/2
6 . . . .Z-GV-U/3
7 . . . .Z-GV-U/4
8 . . . .Z-GV-U/4 для SPI-100/NPE
Z-GV-U/3 для SPI-50/NPE
9 . . . .Z-GV-U/6 (Z-GV-U/5 для SPI-50/NPE)

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 54

Примеры соединения ограничителей перенапряжения класса B типа SPI и ограничителей перенапряжения класса C без использования отделяющей индуктивности в различных сетях (согласно IEC 60364-5-534)

Ограничители тока молнии

① SPI-35/440

⑥ SPI-100/NPE

③ SPI-50/NPE

Ограничитель перенапряжения

② SPC-S-20/460/3, SPC-E-460

Соединительный модуль

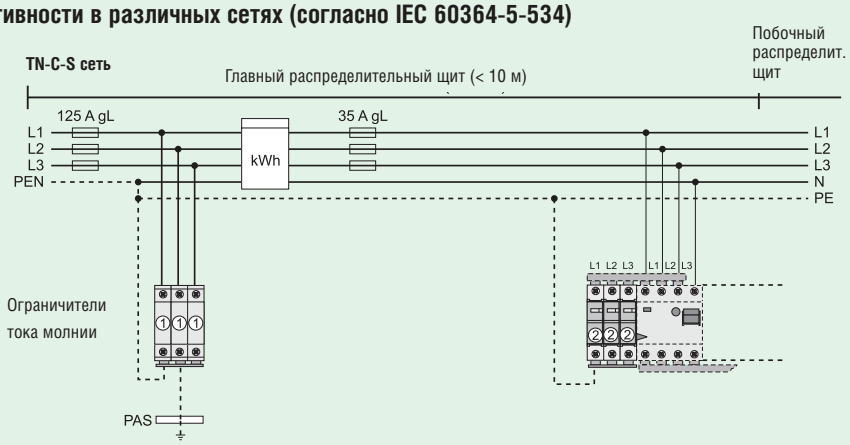
⑤ SPB-D-125

⑧ Z-D63

Заземляющие шины

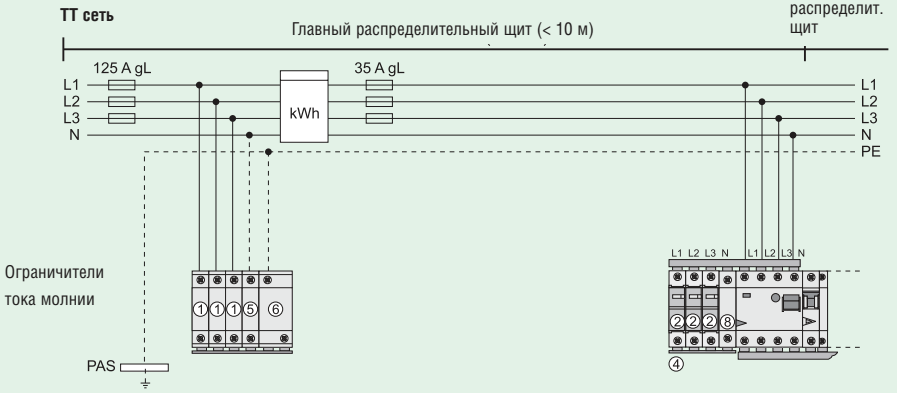
④ ZV-KSBI-4TE

TN-C-S сеть



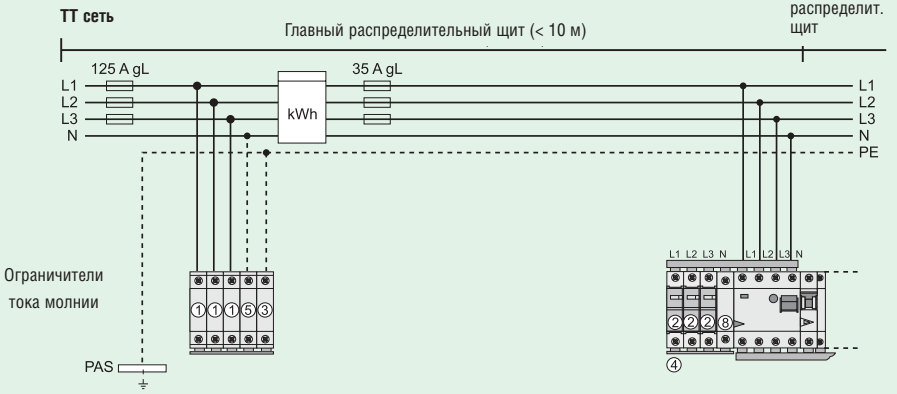
Уровень защиты I, II, III, IV

TT сеть



Уровень защиты III, IV

TT сеть



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 54

SPB-D-125 соединительный модуль для ограничителей тока молнии класса B

• Служит для упрощения соединения ограничителей тока молнии

Схема соединения

Технические данные

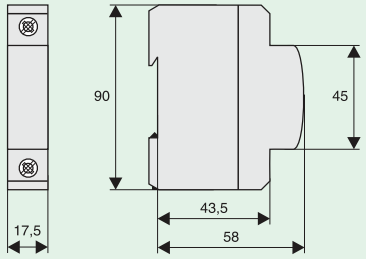
Электрические:

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
Номинальное напряжение U_C	500 В AC/DC
Номинальный ток I_n	125 A / 30 °C
Номинальный импульсный ток (10/350) мкс	
пиковое значение тока	100 кА
импульсный заряд	50 Ас
удельная энергия	2,5 мДж/Ом
Тип конструкции	III

Механические:

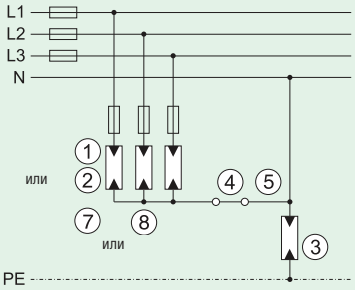
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	17,5 мм
Монтаж	на приборную шину
Зажимы	болтовые и хомутные
Сечение подключаемых проводов	
сплошные	0,5 - 35 мм^2
сплетенные	0,5 - 25 мм^2
Момент затяжки	
болтовых зажимов	4-4,5 Нм
Допустимая относительная	
влажность воздуха	< 95%
Степень загрязнения	2
Диапазон температуры окружающей среды от -40 до +85 °C	

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:

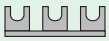
Номинальное напряжение, частота	230/400 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	63 A

Механические:

Сечение	16 мм^2 Cu

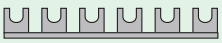
Исполнение

Z-GV-U/2

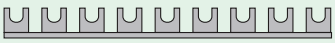

Z-GV-U/3

Z-GV-U/4

Z-GV-U/5


Z-GV-U/6

Z-GV-U/8

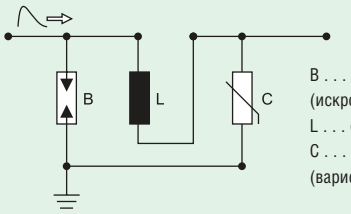

Z-GV-U/9

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 54

Отделяющая индуктивность SPL

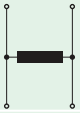
- SPL является отделяющей индуктивностью, которая предназначена для координации ограничителей класса B и C. Если естественная индуктивность проводки между ограничителями является недостаточной (рекомендуемая длина проводки между ограничителями класса B и C равна мин. 10 м), то необходимо использовать отделяющую индуктивность SPL.

Принципиальная схема соединения



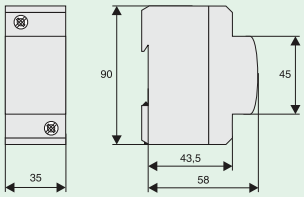
B . . . ограничитель тока молнии B (искровой разрядник)
L . . . отделяющая индуктивность
C . . . ограничитель перенапряжения C (варистор)

Технические данные

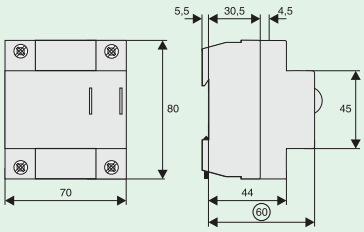
	SPL-35/7,5	SPL-63/7,5
Электрические:		
Номинальное напряжение U_n	500 В AC/DC	500 В AC/DC
Номинальная частота f_n	DC . . . 60 Гц	DC . . . 60 Гц
Номинальный ток I_n	35 A / 40 °C	63 A / 40 °C
Индуктивность L_n	7,5 мкГн (10 кГц)	7,5 мкГн (10 кГц)
Активное сопротивление (при постоянном токе) R_{cu}	4,5 мОм	2,3 мОм
Потеря мощности	5,5 Вт	9,2 Вт
Макс. допустимая защита от перегрузки	35 A gL	63 A gL
Макс. допустимая предварительная защита от короткого замыкания	125 A gL	63 A gL
Использование в сетях		
TN-C, IT без нулевого провода	3 шт.	3 шт.
TN-S, TT, IT с нулевым проводом	4 шт.	4 шт.
Схема соединения		
Механические:		
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм
Высота основания прибора	90 мм	80 мм
Ширина	35 мм	70 мм
Вес	420 г	810 г
Хомутные зажимы для проводов		
сплошные	0,5 - 35 мм^2	1 - 25 мм^2
сплетенные	0,5 - 25 мм^2	1 - 25 мм^2
Момент затяжки болтовых зажимов	4 - 4,5 Нм	2,4 - 3 Нм
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 °C до +40 °C	от -40 °C до +40 °C
Принадлежности	Z-GV-U	Z-GV-U
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022	
Степень защиты согласно IEC 60529	IP 20	

Размеры [мм]

SPL-35/7,5



SPL-63/7,5



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 54

Примеры соединения для SPL-35 /7,5 (согласно IEC 60364-5-534)

Ограничитель тока молнии

① . . .SPI -35, SPI -50

⑥ . . .SPI -100

Ограничитель перенапряжения

② . . .SPC-S-20/280, SPC-E-280

③ . . .SPC-S-20/460, SPC-E-460

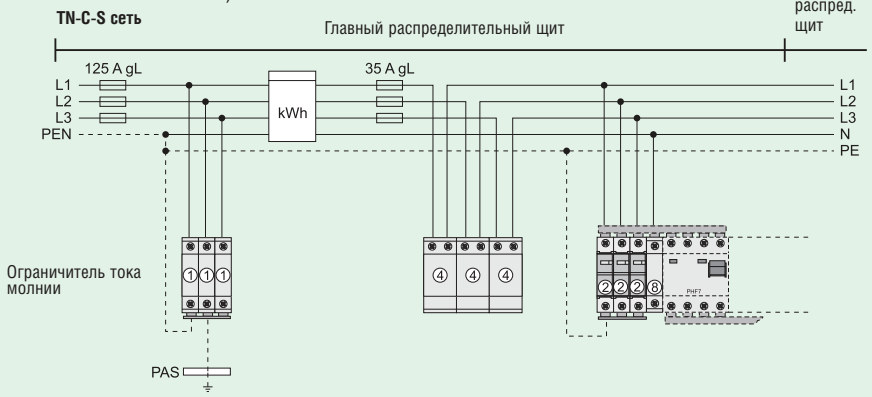
Отделяющая индуктивность

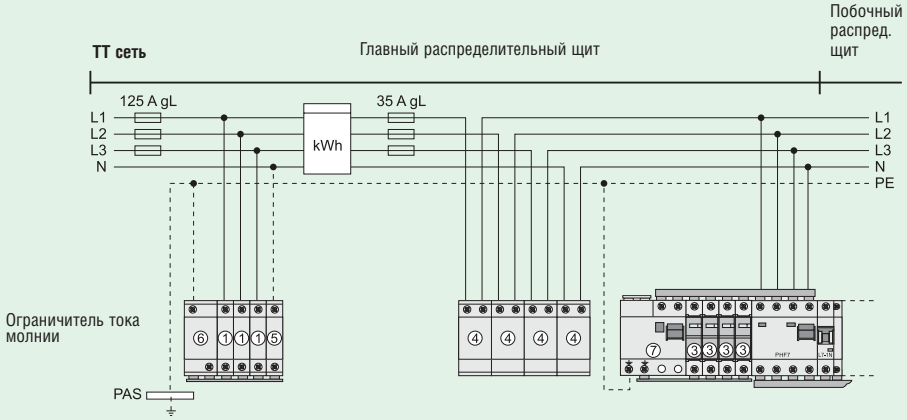
④ . . .SPL-35/7,5

Соединительный модуль

⑤ . . .SPB-D-125

⑧ . . .Z-D63





Примеры соединения для SPL-63/7,5 (согласно IEC 60364-5-534)

Ограничитель тока молнии

① . . .SPI -35, SPI -50

⑥ . . .SPI -100

Ограничитель перенапряжения

② . . .SPC-S-20/280, SPC-E-280

③ . . .SPC-S-20/460, SPC-E-460 (по заказу)

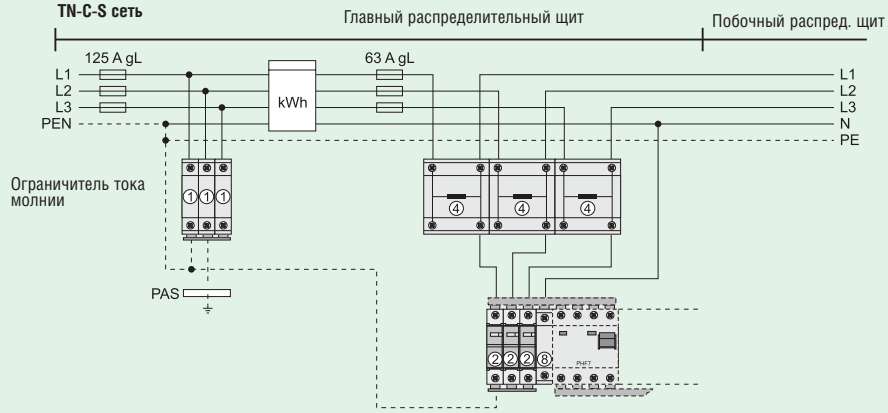
Отделяющая индуктивность

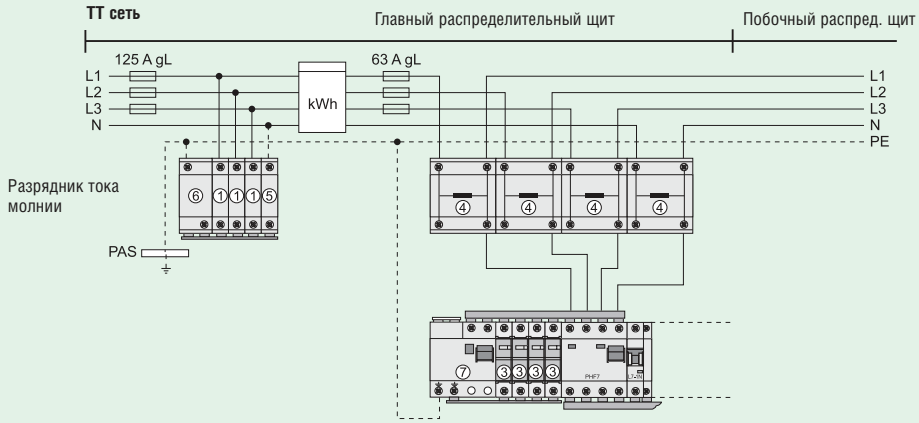
④ . . .SPL-63/7,5

Соединительный модуль

⑤ . . .SPB-D-125

⑧ . . .Z-D63





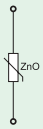
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 54

Комбинированный ограничитель перенапряжения класса B+C, SPB-12/280

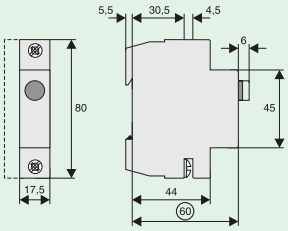
- Для защиты проводок низкого напряжения от импульсов перенапряжения, возникающих при прямом и непрямом ударе молнии и при коммутационных процессах
- Использование в соответствии с IEC 60364-5-534
- Класс I и II соответствует IEC 61643-1
- Тип испытания T1 и T2 соответствует EN 61643-11
- Ограничитель токов молнии класса III, IV в соответствии с IEC 61024-1

Схема соединения

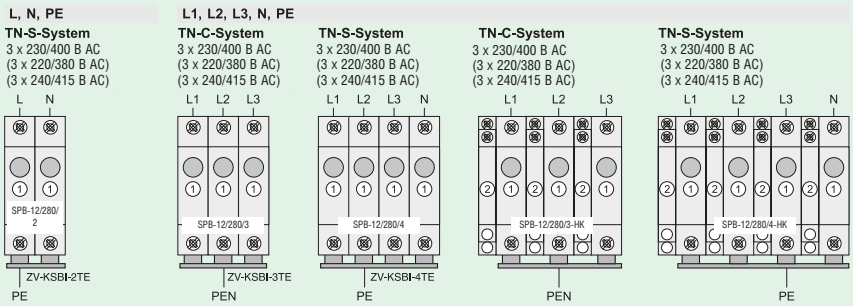
Технические данные

	SPB-12/280
Электрические:	
Время реакции (при крутизне нарастания напряж. 5 кВ/мкс)	< 25 нс
Защитный уровень	< 1,5 кВ
Макс. допустимое рабочее напряжение U_c ограничителя	280 В AC
Номинальный импульсный ток I_n (при 8/20 мкс)	25 кА
Импульсный заряд Q при I_n	0,71 Ас
Удельная энергия при при I_n	8,9 кДж/Ом
Макс. импульсный ток I_{max} (8/20) мкс	50 кА
Пиковое значение импульсного тока (10/350) мкс I_{imp}	12,5 кА
Макс. добавочный предохранитель	160 A gL/gG
Макс. ток короткого замыкания цепи	50 кА
Схема соединения	
Механические:	
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	17,5 мм
Вес	121 г
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 °C до +70 °C
Степень защиты	IP40
Хомутные зажимы для проводов	4 - 25 мм^2
Болтовые зажимы для соединительной системы	до толщины 1,5 мм
Момент затяжки зажимов	2,4 - 3 Нм
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Принадлежности: заземляющая шина 16 мм^2	ZV-KSBI
вспомогательный контакт	SPB-HK

Размеры [мм]



Комплект ограничителя перенапряжения для отдельных распределительных сетей



① SPB-12/280
② . . . .SPB-HK

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 55

Комплект ограничителя тока молнии класса B и ограничителя перенапряжения класса SP- B+C/3

- Комбинация ограничителей перенапряжения класса B и класса C предназначена для защиты объектов, главным образом объектов с установленной внешней защитой от удара молнии (громоотводом) и объектов, которые питаются воздушной линией

Содержание комплекта

SP-B+C/3 (TN-C)

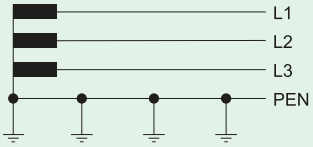
- 3 шт.	SPI-35/440	ограничитель тока молнии
- 1 шт.	SPC-S-20/460/3	ограничитель перенапряжения
- включая соединительные рейки		

Примеры соединения ограничителей перенапряжения B + C в различных сетях

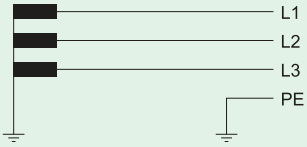
Ограничитель перенапряжения класса B + C SPI B SPC C

3 x 240/415 B AC
3 x 230/400 B AC
3 x 220/380 B AC

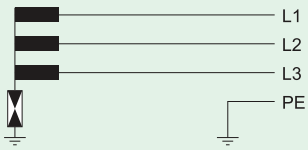
Сеть TN-C



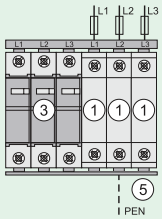
Сеть TT 3 x 230 B AC



Сеть IT 3 x 230 B AC

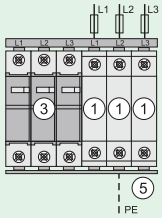


SP-B+C/3



4 провода

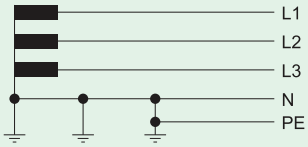
SP-B+C/3



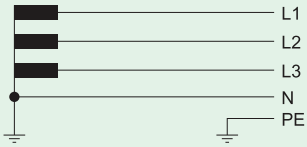
4 провода

3 x 240/415 B AC
3 x 230/400 B AC
3 x 220/380 B AC

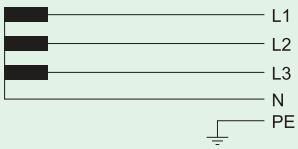
Сеть TN-S

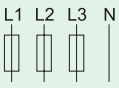


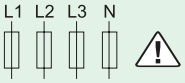
Сеть TT



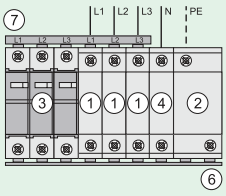
Сеть IT 3 x 230/400 B AC







SP-B+C/3+1



5 проводов

Ограничитель **тока молнии**

1 . . . .SPI-35/440
2 . . . .SPI-100/NPE (уровень защиты I,II, III, IV)
SPI-50/NPE (уровень защиты III, IV)
3 . . . .SPC-S-20/460/3

Соединительный модуль

4 . . . .SPB-D-125

Соединительные рейки

5 . . . .Z-GV-U/6
6 . . . .Z-GV-U/9
7 . . . .Z-GV-16/3P-3TE/6

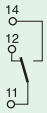
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 55

Блок вспомогательных контактов для ограничителей перенапряжения SPC-S-HK

- Использование:

для дистанционной сигнализации неисправности ограничителя перенапряжения
- Соответствует требованиям EN 60947-5-1
- Возможность дополнительного монтажа к ограничителю перенапряжения
- Предназначенные для приборов SPC-S, SPD-S-1+1

Схема соединения



Технические данные

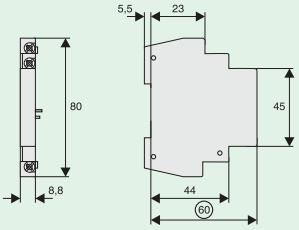
Электрические:

Номинальное изоляционное напряжение	250 В
Номинальная частота	50/60 Гц
Порядок контактов	1 переключающий
Мин. напряжение на коммутационный путь	24 В AC
Номинальный ток AC12	2 A/250 В AC
Макс. добавочный предохранитель	2 A gL
Категория перенапряжения	IV
Степень загрязнения	2

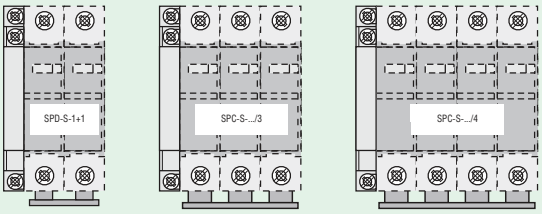
Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	8,8 мм
Вес	41 г
Монтаж	на прибор SPC-S-S
Степень защиты зажимов	от прикосновения пальцем и ладонью
Зажимы	хомутные
Сечение подключаемых проводов	2 x 2,5 мм^2
Момент затяжки болтовых зажимов	0,8 - 1 Нм

Размеры [мм]



Примеры использования



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

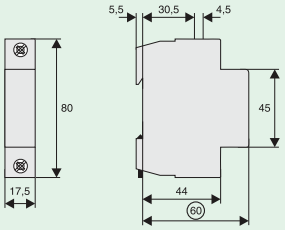
Электрические:

Номинальное напряжение	500 В AC/DC
Номинальный ток	63 A
Номинальная частота	50/60 Гц

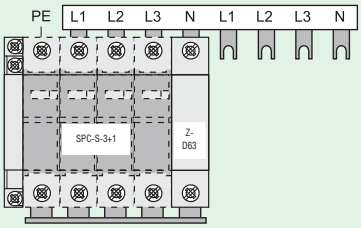
Механические:

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. 56, 57

Ограничитель перенапряжения класса C, ограничитель перенапряжения SPC-E, SPC-EH

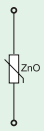
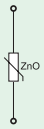
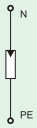
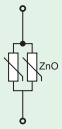
- Использование:

Для защиты электроприемников от влияния перенапряжений, вызванных удаленными ударами молнии и коммутационными процессами

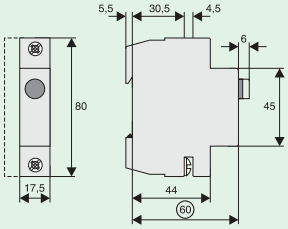
- Класс ограничителя C согласно VE-SN 60 часть 1 / часть 4
- Класс ограничителя II согласно IEC 61643-1
- Класс ограничителя T2 согласно EN 61643-1

Схема соединения

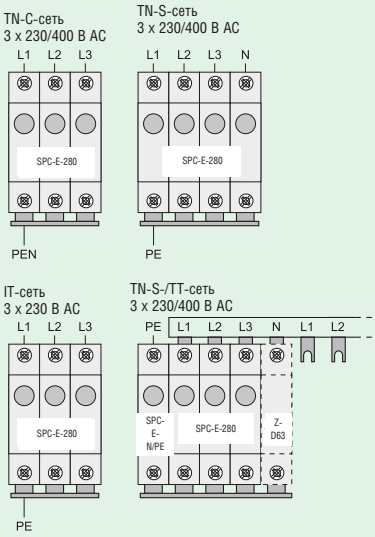
Технические данные

	SPC-E-280	SPC-E-460	SPC-E-N/PE	SPC-EH-280
Электрические:				
Тип конструкции	II	II	–	II
Время реакции (при крутизне нарастания напряж. 5 кВ/мкс)	< 25 нс	< 25 нс	< 100 нс	< 25 нс
Защитный уровень (напряжение небаланса) при I_n	< 1,4 кВ	< 2,1 кВ	< 0,8 кВ	< 1,3 кВ
Макс. допустимое рабочее напряжение U_c ограничителя	280 В AC	460 В AC	260 В AC	280 В AC
Номинальный импульсный ток I_n (при 8/20 мкс)	20 кА	20 кА	30 кА	25 кА
Импульсный заряд Q при I_n	0,57 Ас	0,57 Ас	0,85 Ас	0,71 Ас
Удельная энергия при I_n	5,7 кДж/Ом	5,7 кДж/Ом	12,8 кДж/Ом	8,9 кДж/Ом
Макс. импульсный ток I_{max}	40 кА	40 кА	40 кА	50 кА
Макс. добавочный предохранитель	125 AgL	125 AgL	125 AgL	125 AgL
Макс. ток короткого замыкания цепи	50 кА	50 кА	–	50 кА
Гашение тока короткого замыкания без предварительной защиты при U_c и I_n	-	-	100 A	–
Схема соединения				
Механические:				
Высота выреза в защитной панели	45 мм			
Высота основания прибора	80 мм			
Ширина	17,5 мм			
Вес	97 г			
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 °C до +70 °C			
Степень защиты согласно IEC 60529 (встроенная)	IP 40			
Хомутные зажимы для проводов	4 - 25 мм^2			
Болтовые зажимы для соединительной системы	до толщины 1,5 мм			
Момент затяжки зажимов	2,4 - 3 Нм			
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022			
Принадлежности: заземляющая шина 16 мм^2	ZV-KSBI			

Размеры [мм]



Примеры использования SPC-E согласно IEC 60364-5-534



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 56

Ограничитель перенапряжения класса C, ограничитель перенапряжения с заменяемыми модулями SPC-S

- Использование:

Для защиты электроприемников от влияний перенапряжений, вызванных удаленными ударами молнии и коммутационными процессами

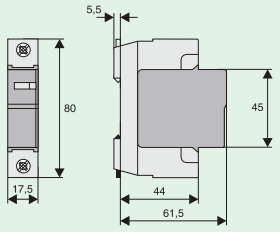
- Класс ограничителя C согласно VE-SN 60 часть 1/часть 4
- Класс ограничителя II согласно IEC 61643-1
- Тип испытания T2 согласно EN 61643-1
- Можно подключить блок вспомогательных контактов SPC-S-HK для дистанционного сообщения неисправности

Схема соединения (символическая)

Технические данные

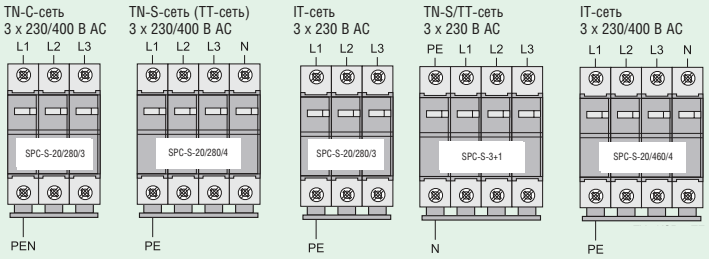
Модули	SPC-S-20/280	SPC-S-20/460	SPC-S-N/PE
Электрические:			
Механическая кодировка модуля	x	x	y
Тип конструкции	II	II	-
Реакционное время (при крутизне нарастания напряжение 5 кВ/мкс)	< 25 нс	< 25 нс	< 100 нс
Защитный уровень (напряжение небаланса) при I_n	< 1,4 кВ	< 2,1 кВ	< 0,8 кВ
Макс. допустимое рабочее напряжение U_c ограничителя	280 В AC	460 В AC	260 В AC
Номинальный импульсный ток I_n (для 8/20 мкс)	20 кА	20 кА	30 кА
Импульсный заряд Q при I_n	0,57 Ас	0,57 Ас	0,85 Ас
Удельная энергия при I_n	5,7 кДж/Ом	5,7 кДж/Ом	12,8 кДж/Ом
Макс. импульсный ток I_{max}	40 кА	40 кА	40 кА
Тушение тока кор. замыкания без предварительной защиты при U_c и I_n	–	-	100 A
Макс. ток короткого замыкания	50 кА	50 кА	-
Макс. добавочный предохранитель	160 A gL	160 A gL	160 A gL
Схема соединения	ZnO	ZnO	N, PE
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 (2 мод.)		
2 полюса	35 мм (2 мод.)		
3 полюса	52,5 мм (3 мод.)		
3+1 полюс	70 мм (4 мод.)		
4 полюса	70 мм (4 мод.)		
Механическая кодировка модуля			
1 полюс	x		
1+1 полюс	yx		
2 полюса	xx		
3 полюса	xxx		
3+1 полюс	yxxx		
4 полюса	xxxx		
Вес 1P/1+1P/2P/3P/3+1P/4P	58/100/100/148/200/200 г		
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 °C до +70 °C		
Хомутные зажимы для проводов	4 - 25 мм^2		
Болтовые зажимы для соединительной шины	до толщины 1,5 мм		
Момент затяжки зажимов	2,4 - 3 Нм		
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022		
Принадлежности: заземляющие шины 16 мм^2	ZV-KSBI		

Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 56

Примеры соединения SPC-S согласно IEC 60364-5-534



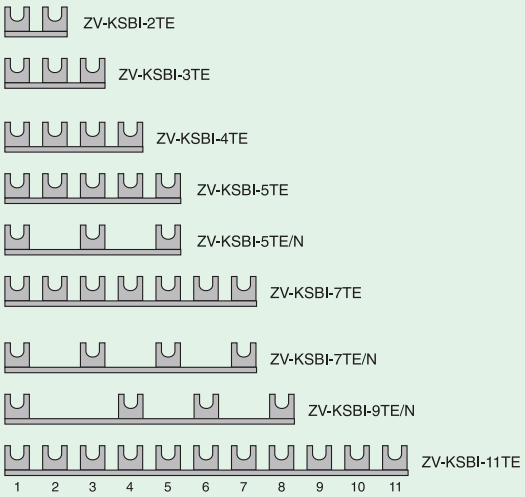
Заземляющие шины ZV-KSBI

- При помощи заземляющих шин ZV-KSBI можно соединять привычные комбинации ограничителей
- Использование для SPC-..., Z-D63
- Сечение рейки ZV-KSBI равно 16 мм^2
- Заземляющие рейки могут быть в случае необходимости удлинены

Технические данные

Электрические:		**Механические:**	
Номинальное напряжение	230/400 В, 50/60 Гц	Сечение	16 мм^2 Cu
Номинальный ток	63 А		

Использование



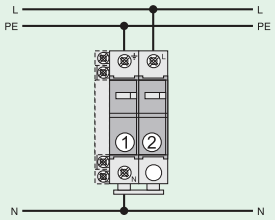
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 56

Ограничители перенапряжения класса D, защита от перенапряжения SPD-S-1+1

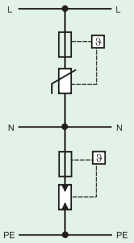
- Использование:

для защиты электронных электроприемников от воздействия перенапряжения
- Монтаж в распределительных щитах для проводок на приборную шину согласно EN 50022
- Нет необходимости в использовании отделяющей индуктивности при несоблюдении рекомендуемого расстояния от ограничителя перенапряжения класса C
- Класс ограничителя D согласно OVE-SN 60 часть 1, 4
- Класс ограничителя III согласно IEC 61643-1
- Тип испытания T3 согласно EN 61643-1
- Макс. добавочный предохранитель 63 A gL / автоматический выключатель C 63
- Возможность присоединения блока вспомогательных контактов SPC –S-HK для дистанционного сообщения неисправности ограничителя

Схема соединения



① ... SPD-S-N/PE
② ... SPD-S-L/N



Технические данные

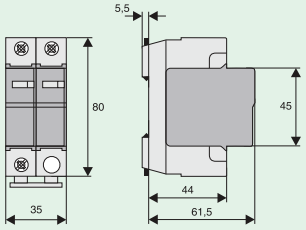
Электрические:

Механическая кодировка модуля		y / x
Класс разрядника (согласно IEC 61643-1)		III
Класс разрядника (согласно OVE-SN 60, часть 1)		D
Реакционное время (крутизна напряжения 5 кВ/мкс)	L-N / N-PE	< 25 нс / < 100 нс
Макс. допустимое рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE	335 В~ / 260 В~
Комбинированная волна U_{OC}	L-N / N-PE	2,5 кВ / 2,5 кВ
Защитный уровень U_p при U_{OC}	L-N / N-PE	< 1000 В / < 1200 В
Номинальный импульсный ток I_n	L-N / N-PE	2,5 кА / 2,5 кА (8/20) µс
Защитный уровень U_p при I_{sn}	L-N / N-PE	< 1000 В / < 1200 В
Макс. импульсный ток I_{max}	L-N / N-PE	5 кА / 10 кА (8/20) мкс
Макс. добавочная защита		63 A gL / C 63
Макс. ток короткого замыкания		50 кА

Механические:

Механическая кодировка основания	yx
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	35 мм
Вес	220 г
Сечение подключаемых проводов	1 - 25 мм^2
Толщина соединительной шины	1,5 мм
Момент затяжки болтовых зажимов	2,4 - 3 Нм
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 °C до +70 °C
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022

Размеры [мм]

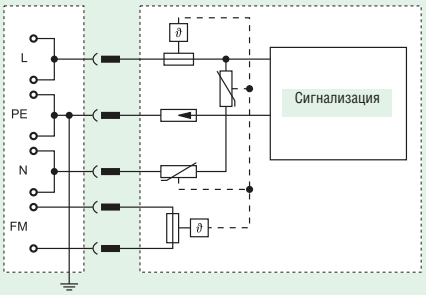


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 57

Ограничитель класса D, модуль ограничителя для штепсельных розеток VDK 280 ES

- Использование:
для защиты электронного оборудования от влияний перенапряжения
- Совмещенная защита от перенапряжения нескольких близлежащих розеток максимально до расстояния 5 м
- Предназначен для монтажа в электромонтажные системы как, напр., в кабельные каналы и коробки для проводок для скрытой проводки
- Класс ограничителя D согласно VDE 0675, часть 6/A3 11.97
- Класс III согласно IEC 61643-1
- Тип испытания T3 согласно EN 61643-1

Схема соединения



Технические данные

Электрические:

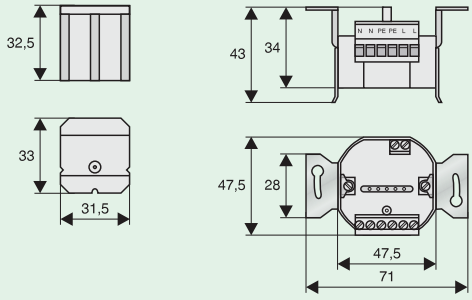
Комбинированная волна U_{oc}		4 кВ
Защитный уровень при U_{oc}	сим./асим.(PE)	< 1,5 НЗ / < 1,5 НЗ
Реакционное время (t_a)	сим./асим.(PE)	< 25 нс / < 150 нс
Номинальное напряжение U_c		250 В / 50 Гц
Номинальный ток		16 А / 45°C
Номинальный импульсный ток I_n (8/20) мкс	сим./асим.(PE)	1,5 кА / 1,5 кА
Макс. импульсный ток I_{max} (8/20) мкс	сим./асим.(PE)	4,5 кА / 4,5 кА
Остаточное напряжение при I_s	сим./асим.(PE)	< 1,2 кВ / < 650 В
Макс. добавочная защита		16 A gL / C16
Контакт FM		
макс. допустимое рабочее напряжение		250 В AC
макс. допустимый рабочий ток		3 A / 45 °C

Механические:

Вес	60 г	
Сечение подключаемых проводов	сплошные	сплетеные
сетевой зажим	0,2 - 4 мм^2	0,2 - 2,5 мм^2
зажим контакта FM	0,14 - 1,5 мм^2	0,14 - 1,0 мм^2
Момент затяжки болтовых зажимов	0,5 - 0,6 Нм	
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 °C до +75 °C	
Степень защиты EN 529	IP20	

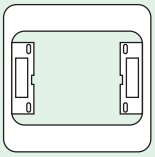
Размеры [мм]

Заменяемый модуль: VDK 280 E Основание: VDK 280 S

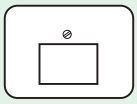


Принадлежности

Кожух



Рамка



Обзор типов и кодов для заказа найдете на стр. 57

Ограничитель класса D, розеточный SPD-STC

- Область применения:
  Для защиты оборудования от кратковременных перенапряжений при наличии вышестоящих ограничителей в НКУ
- Исполнение в виде промежуточного контакта заземления со встроенной защитой от детей
- Сигнальная лампа работа/ошибка
  Зеленый светодиод светится - работа
  Зеленый светодиод несветится - ошибка
- Нет проводов от вышестоящего ограничителя класса C
- Соответствует стандартам: VDE 0620-1, SEK SS 428 08 34, NEK-HD 195 S6

Технические данные

		SPD-STC
Механические		
Номинальное напряжение		230 В AC
Номинальная частота		50 Гц
Номинальный ток нагрузки I_L		16 A
Уровень защиты от перенапряжения U_p	симм. / асимм. (PE)	1.2 кВ / 1.5 кВ
Макс. продолжительное напряжение U_c	симм. / асимм. (PE)	275 В / 360 В AC
Напряжение открывания U_{oc}		4 кВ
Ном. ток разряда I_n		3 кА
Макс. ток разряда $I_{мак}$		8 кА
Макс. защитный предохранитель		16 A gL / C 16
Защита от короткого замыкания		3 $кА_{r.m.s}$
Категория перенапряжения		III
Механические		
Размер		103 x 63 x 70
Вес		121 г.
Установка		Подключается в розетку
Степень защиты		IP20
Диапазон допустимых температур		от -25 °C до +75 °C
Класс пожаробезопасности		V0

Размеры [мм]

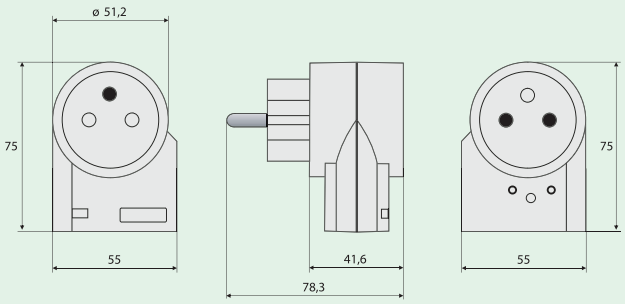
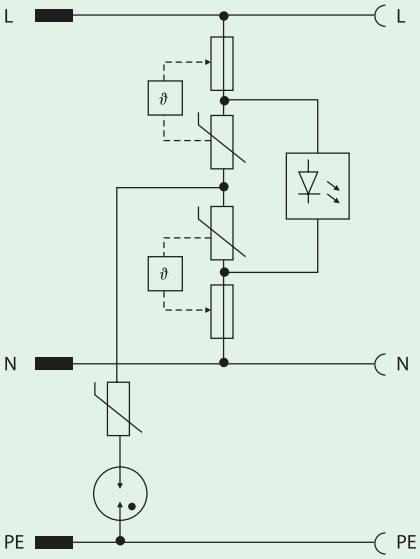


Схема подключения

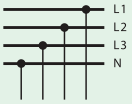


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 57

Соединительные шины ZV

- Небольшое количество конструкционных элементов, 2 типа угольников для всех применений
- Одинаковый защитный профиль и в концеые крышки для ZV-SS и ZV-SS-80A

Схема соединения

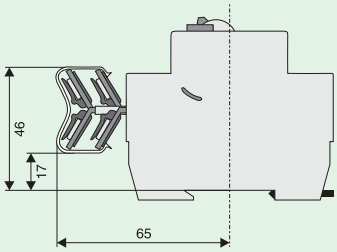


Технические данные

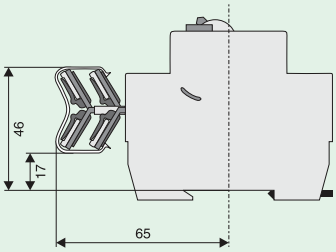
Электрические:	
Номинальное напряжение, частота	230/400 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	
ZV-./., ZV-SS	50 A
ZV-./., ZV-SS-80A	80 A
ZV..-N-05TE	32 A
Устойчивость к току КЗ	15 кА
Питание к середине через соединительный модуль	ZD-80 (зажим 50 мм^2)
номинальный ток ZV-SS	80 A
номинальный ток ZV-SS-80A	125 A

Механические:	
Сечение сборной шины	
ZV-SS	16 мм^2 Cu
ZV-SS-80A	25 мм^2
Длина сборной шины	1 м

Размеры [мм] 50 A



Размеры [мм] 80 A



Пример

WA_SG08102

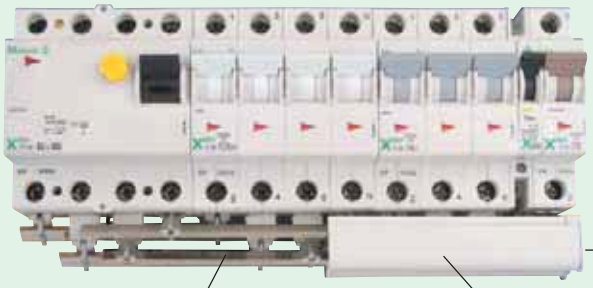
Соединительный угольник ZV-L1/N для L1 и N

WA_SG07902

Соединительный угольник ZV-L2/L3 для L2 и L3

WA_SG08002

Соединительный угольник ZV-N0,5TE для N провода 0,5TE (напр., для PL7...1,5TE)



SG13702

Концевые кожухи ZV-AEK

Сборная шина
ZV-SS
ZV-SS-80A

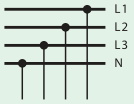
Защитный профиль ZV-ADP

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 59

Соединительные шины Z-GV 10 мм², 16 мм² (1 мод.)

- Концевую крышку нужно заказывать отдельно
- Длина 1 м

Схема соединения



Технические данные

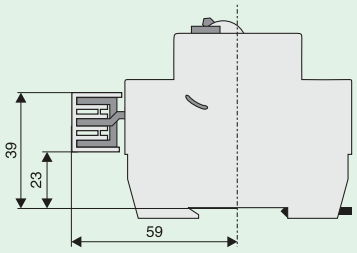
Электрические:

Номинальное напряжение, частота	230/400 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	
10 мм²	63 А
16 мм²	80 А
Устойчивость к короткому замыканию	10 кА

Механические:

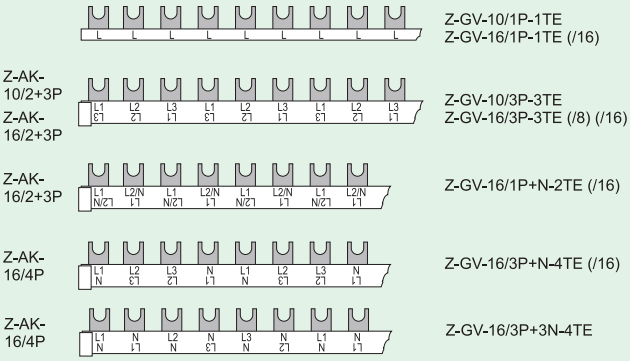
Сечение соединительной шины	10 и 16 мм² Cu
Шаг	17,8 мм

Размеры [мм]



Исполнение

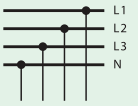
Концевой кожух / Соединительная шина



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

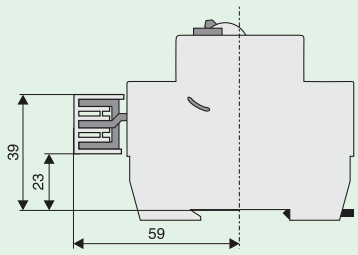
Электрические:

Номинальное напряжение, частота	230/415 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	63 А
Устойчивость к короткому замыканию	10 кА

Механические:

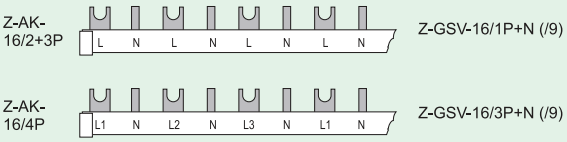
Сечение соединительной шины	16 мм² Cu
Шаг	26,7 мм

Размеры [мм]



Исполнение

Концевой кожух / Соединительная шина

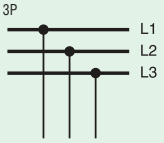


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 59

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	
16 мм^2	80 A
35 мм^2	110 A
Устойчивость к короткому замыканию	
16 мм^2	25 kA
35 мм^2	10 kA

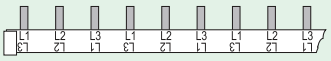
Механические:

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

Концевой кожух

Z-AK-16/2+3P
Z-V-AK/3P



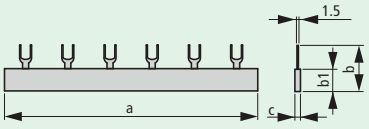
Соединительная шина

Z-SV-16/3P

Z-SV-35/PLHT-V

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	240/415 В, 50/60 Гц
Номинальный ток	
10 мм^2	63 A
16 мм^2	80 A
Устойчивость к короткому замыканию	25 kA

Механические:

Длина	2, 6, 9, 12, 16, 20 MU
Сечение	10 мм^2 /16 мм^2
Расстояние	
10 мм^2	17,8 мм/28,8 мм/71 мм
16 мм^2	17,8 мм/27 мм/71 мм

Размеры

Тип	a	b	b1	c
EVG-16/1PHAS/2MODUL	33	25.9	14	3.4
EVG-16/1PHAS/6MODUL	105	25.9	14	3.4
EVG-16/1PHAS/12MODUL	210	25.9	14	3.4
EVG-16/2PHAS/4MODUL	75.5	30.9	19	7.3
EVG-16/2PHAS/6MODUL	105	30.9	19	7.3
EVG-16/2PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	7.3
EVG-16/3PHAS/6MODUL	102.5	30.9	19	10.3
EVG-16/3PHAS/9MODUL	156	30.9	19	10.3
EVG-16/3PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	10.3
EVG-16/3PHAS/16MODUL	285	30.9	19	10.3
EVG-16/3PHAS/20MODUL	353	30.9	19	10.3
EVG-16/4PHAS/8MODUL	138	30.9	19	13.3

Тип	a	b	b1	c
EVG-16/4PHAS/12MODUL	209.5	30.9	19	13.3
EVG-16/3PHAS/N/5MODUL/LS	156	30.9	19	10.3
EVG-16/3PHAS/N/8MODUL/LS	209.5	30.9	19	10.3
EVG-16/1PHAS/2MODUL/HI	60	25.9	14	3.4
EVG-16/1PHAS/6MODUL/HI	156.5	25.9	14	3.4
EVG-16/1PHAS/9MODUL/HI	237	25.9	14	3.4
EVG-16/2PHAS/4MODUL/HI	75.5	30.9	19	7.3
EVG-16/2PHAS/6MODUL/HI	120	30.9	19	7.3
EVG-16/2PHAS/10MODUL/HI	209.5	30.9	19	7.3
EVG-16/3PHAS/6MODUL/HI	115	30.9	19	10.3
EVG-16/3PHAS/12MODUL/HI	237	30.9	19	10.3
EVG-16/3x1PHAS/6MODUL/HI	152	30.9	19	10.3

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 59-60

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 A	160 A	125 A	175 A	250 A	400 A
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 C 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 A
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 A	125 A	125 A	160 A
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 7 x 2,5-10	1 x 6-35 9 x 2,5-10 2 x 2,5-16	3 x 10-35 8 x 2,5-16

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 60

Цилиндрические плавкие вставки Z-C../SE

- Соответствуют IEC 60269-1 и IEC 60269-2-1
- Для предохранительных выключателей нагрузки C10-SLS, VLC, C10-CCI
- Характеристики gG (gL) и aM.

Схема соединения

Технические данные

Электрические	**Z-C10/SE**	**Z-C14/SE**	**Z-C22/SE**
	10x38	**14x51**	**22x58**
Характеристика	gG (gL)	gG (gL)	gG (gL)
Номинальное напряжение U_n	1 - 25 A / 500 В AC 32 A / 400 В AC	2 - 32 A / 690 В AC 40 - 50 A / 500 В AC	16 - 40 A / 690 В AC 50 - 100 A / 500 В AC
Характеристика	aM	aM	aM
Номинальное напряжение U_n	1 - 16 A / 500 В AC 20 - 32 A / 400 В AC	2 - 25 A / 690 В AC 32 - 50 A / 500 В AC	16 - 50 A / 690 В AC 80 - 100 A / 500 В AC
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Отключающая способность	100 кА	100 кА	100 кА

Макс. потери мощности

Характеристики gG - Потери мощности 400 В / 500 В / 690 В

	макс. 3 Вт согласно IEC 60269-2	макс. 5 Вт согласно IEC 60269-2	макс. 9,5 Вт согласно IEC 60269-2
Номинальный ток I_n	10x38	14x51	22x58
1	0,55		
2	0,90	1,45	
4	1,45	1,60	
6	1,55	1,95	
8	1,05	1,40	
10	1,10	1,45	
12	1,55	1,95	
16	2,85	3,00	3,05
20	2,80	3,15	3,40
25	2,95	4,10	4,40
32	3,00	4,80	5,10
40		4,75	7,20
50		4,95	7,60
63			8,00
80			8,20
100			9,40

Макс. потери мощности

Характеристики aM - Потери мощности 400 В / 500 В / 690 В

	макс. 1.2 Вт согласно IEC 60269-2	макс. 3 Вт согласно IEC 60269-2	макс. 7 Вт согласно IEC 60269-2
Номинальный ток I_n	10x38	14x51	22x58
1	0,55		
2	0,60	0,80	
4	0,55	0,60	
6	0,45	0,50	
8	0,45	0,50	
10	0,55	0,90	
12	0,55	0,95	
16	0,80	1,10	1,30
20	0,95	1,40	1,45
25	1,00	2,10	2,45
32	1,20	2,10	2,50
40		2,60	2,95
50		2,95	3,30
63			4,00
80			5,30
100			6,40

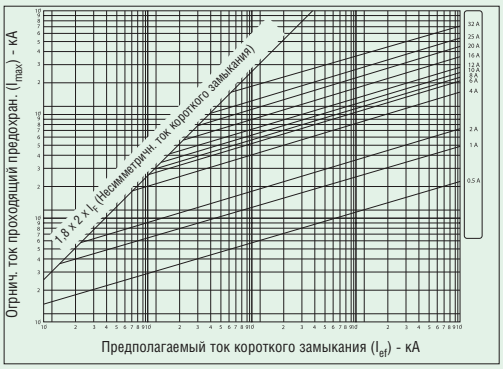
Размеры [мм]

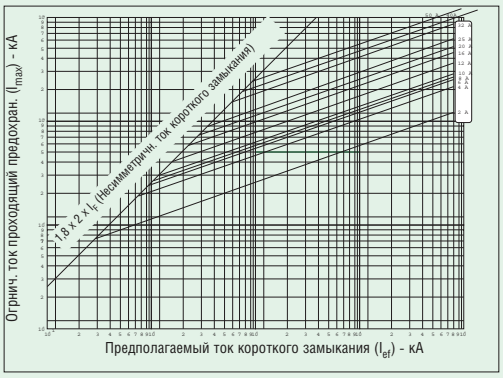
Тип	Размеры	a	$b_{макс.}$	c	$d_{мин.}$	r
Z-C10	10x38	38.0±0.6	10.5	10.3±0.1	6	1.5±0.5
Z-C14	14x51	51.0+0.6/-1	13.8	14.3±0.1	7.5	2±0.5
Z-C22	22x58	58.0+1/-2	16.2	22.2±0.1	11	2±0.5

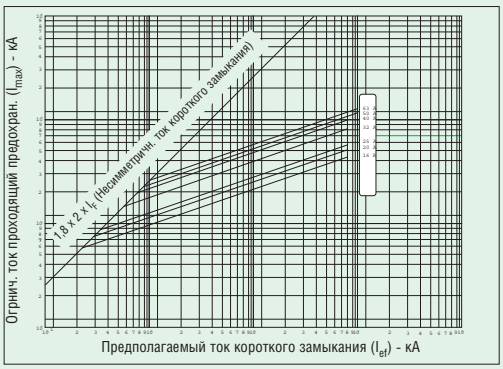
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 62

Характеристики Z-C10/SE, тип gG, 10x38

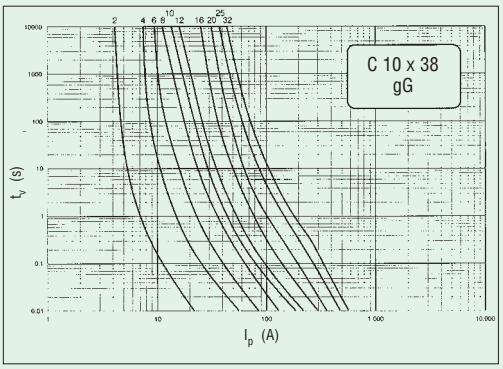
Ограничивающие характеристики - Z-C10/SE, Z-C14/SE, Z-C22/SE

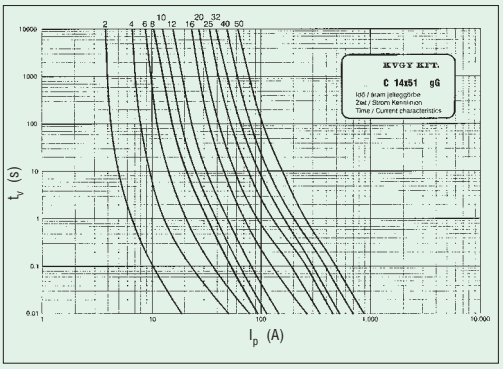


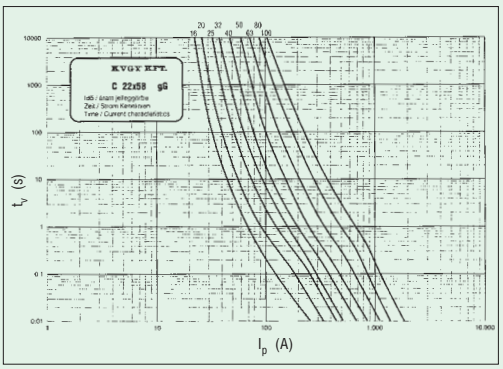




Плавкие характеристики - Z-C10/SE, Z-C14/SE, Z-C22/S







Обзор типов и кодов для заказа на стр. 62

Держатели-разъединители C10-SLS, VLC

- Соответствует IEC/EN 60947-3
- Тип /L с индикатором срабатывания
- Подходит для цилиндрических предохранителей с характеристиками gG, aM

10x38 C10-SLS
14x51 VLC14
22x58 VLC22

- Поставляется без предохранителей

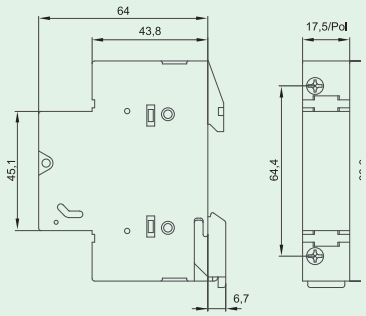
Схема соединения

Технические данные

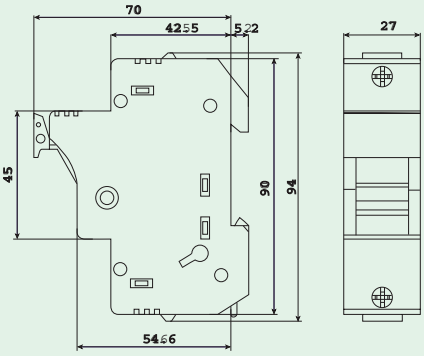
	C10-SLS	VLC14	VLC22
Электрические:			
Количество полюсов	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N
Номинальное напряжение, U_e	690 В / 50 Гц	690 В / 50 Гц	690 В / 50 Гц
Номинальный ток, I_e	32 A	63 A	100 A
Ток короткого замыкания, I_e	200 kA	100 kA	100 kA
Допустимый кратковременный ток перегрузки, I_{cw}	300 A	600 A	1200 A
Категория применения	AC 22 B	AC 22 B	AC 21 B
Номинальное изоляционное напряжение, U_i	690 B	690 B	690 B
Допустимое импульсное напряжение, U_{imp}	4 kB	8 kB	8 kB
Потери мощности без плавких вставок	0.9 Вт	1 Вт	3.1 Вт
Максимальная допустимая потеря предохранителей			
gG	3 Вт	5 Вт	9.5 Вт
aM	1.2 Вт	3 Вт	7 Вт
Механические:			
Высота выреза в защитной панели	45 мм	45 мм	45 мм
Высота	83.3 мм	94 мм	121 мм
Ширина	17.5 мм на полюс	27 мм на полюс	36 мм на полюс
Вес			
1P	85 г	100 г	160 г
1P+N	70 г	222 г	355 г
2P	120 г	201 г	310 г
3P	180 г	308 г	480 г
3P+N	195 г	437 г	680 г
Монтаж	Быстрий монтаж на DIN рейку IEC/EN 60715		
Степень защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сечение провода	1.5 - 25 мм^2	1.5 - 35мм^2	4 - 50 мм^2
Момент затяжки	2 - 2.5 Нм	2.5 - 3 Нм	2.5 - 3 Нм
Диапазон рабочих температур	от -25 до +40°C	от -25 до +40°C	от -25 до +40°C
Степень загрязнения	2	1	1

Размеры [мм]

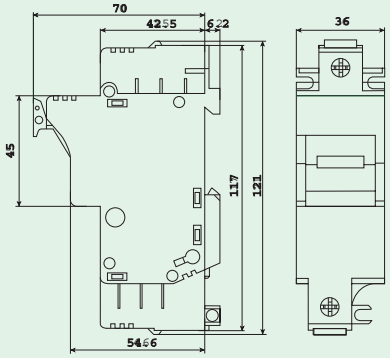
C10-SLS



VLC 1414



VLC 2222



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 63

Держатели предохранителей GS, GSU

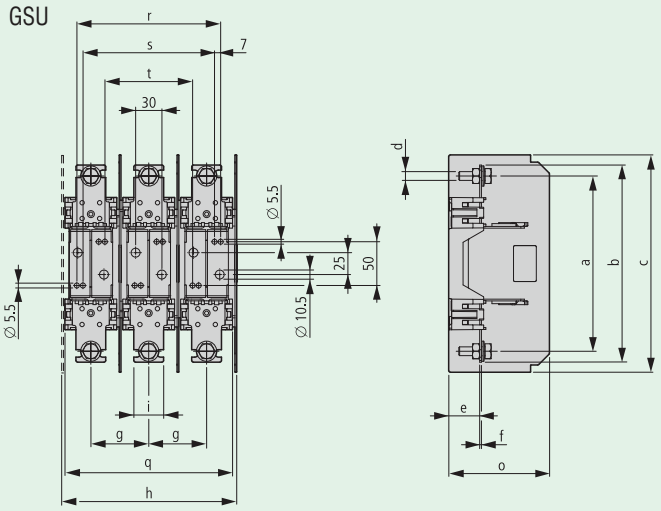
Технические данные

	GS00-160	GSU1	GSU2	GSU3
Общие данные				
В соответствии с	IIEC/EN 60 26921 VDE0636201			
Климатическая устойчивость	В соотв. с IEC 60068278 В соотв. с IEC 60068230			
Температура окружающей среды	от -25 до +55°C			
Высота над уровнем моря	до 2000 м			
Монтаж	горизонтально или вертикально			
Категория защиты от перенапряжения	III/3	III/3	III/3	III/3
Степень защиты				
Рабочий режим	IP00	IP00	IP00	IP00
Сторона подвода питания	Произвольная	Произвольная	Произвольная	Произвольная
Вес	0,4 кг	1,7 кг	2,1 кг	2,7 кг
Контакты				
Номинальное напряжение U_e	690 В AC	690 В AC	690 В AC	690 В AC
Номинальное напряжение U_e	440 В DC	440 В DC	440 В DC	440 В DC
Номинальный ток I_e	160 A	250 A	400 A	630 A
Номинальная частота	40 - 60 Гц	40 - 60 Гц	40 - 60 Гц	40 - 60 Гц
Рассеивание тепла при I_{th} AC, без NH-SE	6.9 Вт	12.9 Вт	27 Вт	52 Вт
Рассеивание тепла при I_{th} DC, без NH-SE	4.6 Вт	8.6 Вт	18 Вт	34.7 Вт
Номинальное изоляционное напряжение U_i	750 В AC	750 В AC	750 В AC	750 В AC
Плавкие вставки (максимально)				
Типоразмер	Z-NH00	Z-NH1	Z-NH2	Z-NH3
Максимальный номинальный ток, gL/gG	160 A	250 A	400 A	630 A
Максимально допустимое рассеивание тепла, NH-SE	12 Вт	23 Вт	34 Вт	48 Вт
Емкость зажимов				
Хомутной зажим				
Многожильный медный провод	1,5 - 70 мм^2	25 - 150 мм^2	25 - 240 мм^2	25 - 300 мм^2
Медная шина (кол-во слоев x ширина x толщина)	6 x 9 x 0,8 мм	6 x 16 x 0,8 мм	10 x 16 x 0,8 мм	11 x 21 x 1мм
Усилие затягивания, макс	2,6 Нм	9,5 Нм	23 Нм	23 Нм
Клеммный зажим				
Многожильный провод, Al/Cu	-	70 - 150 мм^2	120 - 240 мм^2	120 - 300 мм^2
Усилие затягивания, макс	-	4,5 Нм	11 Нм	11 Нм
Двойной клеммный зажим				
Многожильный провод, Al/Cu	-	2 x (70 - 95) мм^2	2 x (120 - 150) мм^2	2 x (120 - 240) мм^2
Усилие затягивания, макс	-	4,5 Нм	11 Нм	11 Нм

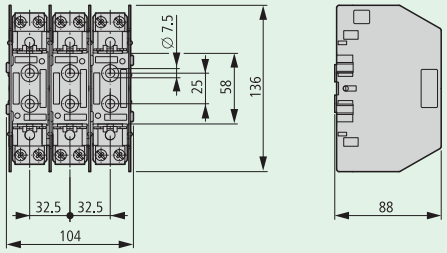
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 64

Держатели-разъединители GS, GSU

GSU



GS00-160

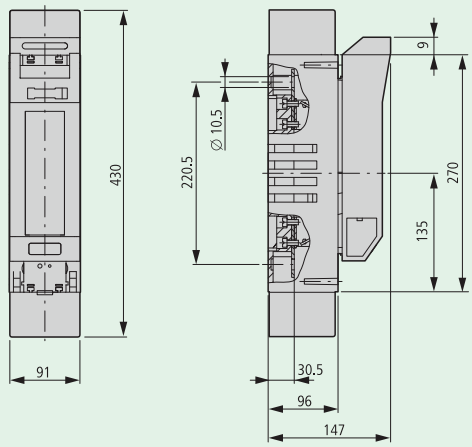


Размеры

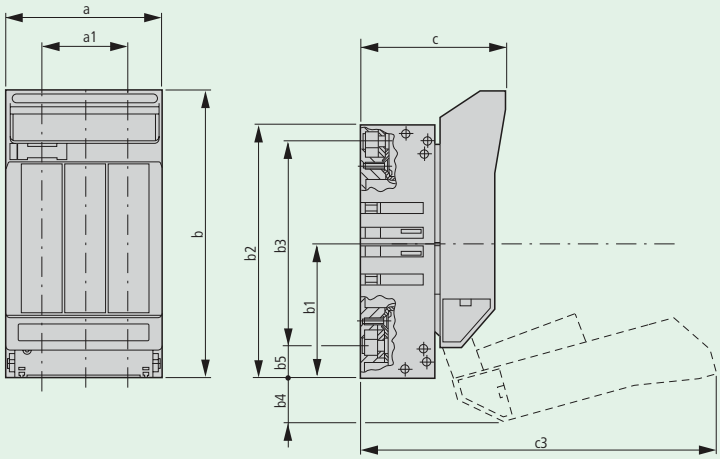
Тип	a	b	c	d	e	f	g	h	i	o	q	r	s	t
GSU1	175	200	248	M10	35	2	66	200	34	107	191	164	150	100
GSU2	200	225	248	M10	35	2	66	200	34	115	191	164	150	100
GSU3	210	250	273	M10	35	3	84	254	40	132.5	245	200	186	136

Держатели-разъединители GSTA

1 пол.
GSTA00-160-1P



3-х пол.
GSTA00-160 GSTA1 GSTA2 GSTA3



Размеры

Тип	a	a1	b	b1	b2	b3	b4	b5	c	c3	d	e	f
GSTA00-160-1P	49	-	169	79	149	120	-	-	86.5	-	7	-	-
GSTA00-160	106	66	169	79	149	120	25	26	86.5	197	7	50	-
GSTA1	182	116	250	115	230	184	30	23	111	294	5.5	150	-
GSTA2	208	132	275	128	256	217	30	19,5	125	330.5	5.5	175	25
GSTA3	254	164	283	135	270	238	30	16	142	348	5.5	200	50

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 64

Держатели-разъединители GSTA

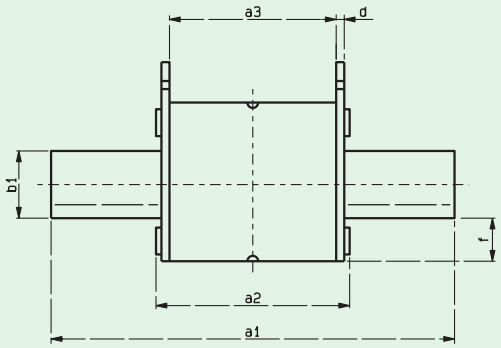
Технические данные

	GS(T...)00-160	GS(T...)1	GS(T...)2	GS(T...)3
Общие данные				
В соответствии с	IEC/EN 60947-3			
Температура окружающей среды	от -25 до +55°C			
Высота над уровнем моря	до 2000 м			
Монтаж	горизонтально или вертикально			
Степень защиты от перенапряжения	III/3	III/3	III/3	III/3
Защита от прикосновения (спереди)				
Передняя панель закрыта	IP20	IP20	IP20	IP20
Передняя панель открыта	IP10	IP10	IP10	P10
Сторона подключения к сети	Произвольная	Произвольная	Произвольная	Произвольная
Вес	0,72 кг	2,5 кг	3,3кг	4,6 кг
Контакты				
Номинальное напряжение U_e	500 В AC	500 В AC	500 В AC	500 В AC
Номинальное напряжение U_e	230 В DC	230 В DC	230 В DC	230 В DC
Номинальная частота	40 - 60 Гц	40 - 60 Гц	40 - 60 Гц	40 - 60 Гц
Условная устойчивость к короткому замыканию, AC	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА
Условная устойчивость к короткому замыканию, DC	25 кА	25 кА	25 кА	25 кА
Категория использования AC-22B				
Включающая способность	480 A	750 A	1200 A	1890 A
Разрывающая способность	480 A	750 A	1200 A	1890 A
Категория использования DC-21B				
Включающая способность	240 A	375 A	600 A	945 A
Разрывающая способность	240 A	375 A	600 A	945 A
Долговечность, электрическая	300 циклов	200 циклов	200 циклов	200 циклов
Рассеивание тепла при I_{th} AC, с NH-SE	6,9 Вт	12,9 Вт	27 Вт	52 Вт
Рассеивание тепла при I_{th} DC, с NH-SE	4,6 Вт	8,6 Вт	18 Вт	34,7 Вт
Номинальное напряжение изоляции U_i	750 В AC	750 В AC	750 В AC	750 В AC
Плавкие вставки (максимально)				
Типоразмер	Z-NH00	Z-NH1	Z-NH2	Z-NH3
Максимальный номинальный ток, gL/gG	160 A	250 A	400 A	630 A
Максимально допустимое рассеивание тепла, NH-SE	12 Вт	23 Вт	34 Вт	48 Вт
Клеммы подключения				
Хомутной зажим				
Медный провод	1,5 - 70 мм^2	25 - 150 мм^2	25 - 240 мм^2	25 - 300 мм^2
Медная шина (кол-во слоев x ширина x толщина)	6 x 9 x 0,8 мм	6 x 16 x 0,8 мм	10 x 16 x 0,8 мм	11 x 21 x 1мм
Усилие затягивания	2,6 Нм	9,5 Нм	23 Нм	23 Нм
Пружинный зажим				
Провод, Al/Cu	-	70 - 150 мм^2	120 - 240 мм^2	120 - 300 мм^2
Усилие затягивания	-	9,5 Нм	11 Нм	9,5 Нм
Двойной пружинный зажим				
Провод, Al/Cu	-	2 x (70 - 95) мм^2	2 x (120 - 150) мм^2	2 x (120 - 240) мм^2
Усилие затягивания	-	11 Нм	11 Нм	11 Нм

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 64

Плавкие вставки Z-NH

- Соответствуют стандартам VE-SN 40, IEC 60269, VDE 0636, SEV 1066
- Размеры в соответствии со стандартами NORM E-6020, DIN 43.620
- Плавкие вставки Z-NH класса "gG" используются для защиты линий. Они обеспечивают защиту при превышении токами перегрузки и короткого замыкания номинального тока вплоть до отключающей способности.
- "gG" Z-NH плавкие вставки также защищают оборудование от последствий высоких токов короткого замыкания
- Корпус из стеатита/кордерита
- Контактные ножи из посеребренной меди
- Защита от коррозии
- Плавкие вставки NH обладают селективностью 1:1.6 (соотношение последовательно соединенных номинальных токов) для оптимальной работы и защиты линии
- Четкое разграничение номинальных токов по типоразмерам позволяет уменьшить размеры распределительных систем
- Высокая отключающая способность до 120 кА



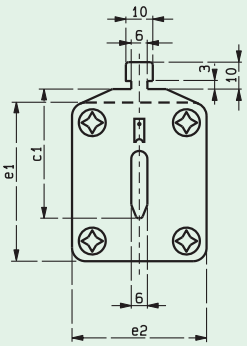
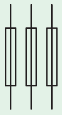


Схема подключения



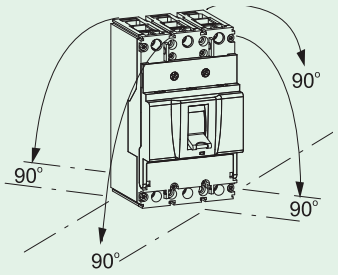
Технические данные

	Z-NH-00/	Z-NH-1/	Z-NH-2/	Z-NH-3/
Электрические:				
Номинальное напряжение				
AC	500 В AC	500 В AC	500 В AC	500 В AC
DC	230 В DC	230 В DC	230 В DC	230 В DC
Номинальный ток	25-160 A	50-250 A	100-400 A	250-630 A
Номинальная частота сети	45-62 Гц	45-62 Гц	45-62 Гц	45-62 Гц
Номинальная отключающая способность				
AC	120 кА	120 кА	120 кА	120 кА
AC	120 кА	120 кА	120 кА	120 кА
Максимальное рассеивание тепла				
I_n = 10 A	1.6 Вт	-	-	-
16 A	2.1 Вт	-	-	-
20 A	2.2 Вт	-	-	-
25 A	2.4 Вт	-	-	-
35 A	3.7 Вт	-	-	-
40 A	3.9 Вт	-	-	-
50 A	4.5 Вт	4.9 Вт	-	-
63 A	5.5 Вт	6.5 Вт	-	-
80 A	5.5 Вт	6.6 Вт	-	-
100 A	6.5 Вт	9.1 Вт	8.3 Вт	-
125 A	9.4 Вт	11.7 Вт	11.7 Вт	-
160 A	11.9 Вт	13.2 Вт	14.5 Вт	-
200 A	-	16.1 Вт	16.1 Вт	-
250 A	-	21.8 Вт	21.8 Вт	19.4 Вт
315 A	-	-	23.3 Вт	23.3 Вт
400 A	-	-	32.4 Вт	32.4 Вт
500 A	-	-	-	38.6 Вт
630 A	-	-	-	43.0 Вт

Размер	a1	a2	a3	b1	c1	d	e1	e2	f	Тип
00	78	52	44	15	35	2,5	40	30	8	
						2	47		14	
1	135	72	62	15	40	2,5	40	30	8	узкий
				20			48	40	12	широкий
						2	53	42	14	узкий
		73	64	15			47	30		широкий
2	150	72	62	20	48	2,5	48	40	12	узкий
				25			59	50	14	широкий
		74	64			2	60	53		узкий
				20			53	42		широкий
3	150	73	62	25	60	2,8	59	50	13	узкий
				32			71	71	17	широкий

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 64

Технические данные	Номинальный ток макс. 125 A BZM1
Механические данные	
Стандарты	IEC/EN 60947-2
Количество полюсов	3
Ширина, мм	75
Высота выреза в защитной панели, мм	45
Высота, мм	130
Глубина установки прибора, мм	84.7
Зажимы	
Зажимы хомутные мм^2	для жестких или гнущихся проводов (2.5 - 50)
Гаечное присоединение мм	Макс. диаметер 15
Толщина подключаемой шины мм	-
Винтовые зажимы	M6
Сила зажима Нм	макс. 4
Климатические условия	для IEC 68-2 (25..55°C / 90..95% RH)
Окружающая температура	
Хранение °C	-35 ... +85
Эксплуатация °C	-25 ... +70
Монтажное положение	Вертикальное и 90° во всех направлениях

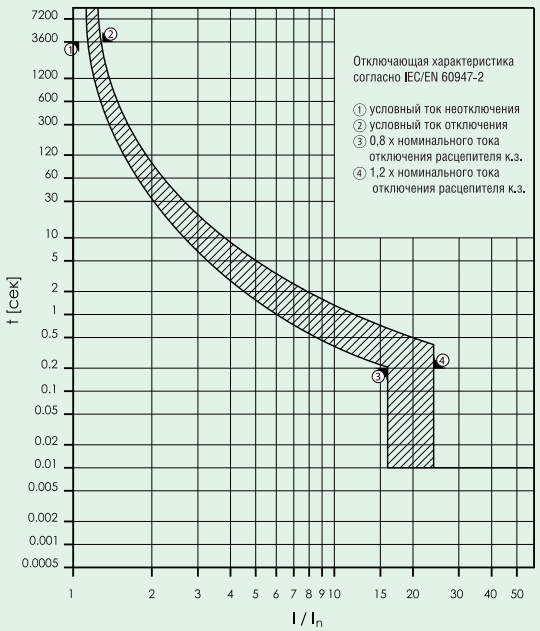


Система защиты	
Кожух	С изоляцией IP40
Механический ресурс	> 10.000 операций
Степень загрязнения	3
Электрические данные	
Номинальное робочее напряжение U_e	400 / 415 В AC 50/60 Гц
Номинальный ток I_n A	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
Макс. импульсное напряжение U_{imp} В	6000 (1.2/50 µсек)
Категория перенапряжения	III
Номинальное напряжение по изоляции U_i В	690
Для питания IT электрических сетей	400 / 415 В
Направление подачи энергии	любое
Электрический ресурс	> 1.500 операций
Отключающая характеристика	
Условный нерасцепляющий ток	I_{nt} = 1.05 I_n
Условный ток отключения	I_t = 1.30 I_n
Номинальная температура	°C 30
Коммутационная способность	
Номинальная отключающая способность при к.з.	
I_{cu} для IEC/EN 60947 коммутационного цикл 0-t-CO, 400/415 В 50/60 Гц I_{cu} kA	25
I_{cs} to IEC/EN 60947 коммутационный цикл 0-t-CO-t-CO, 400/415 В 50/60 Гц I_{cs} kA	12.5
Категория применения согласно IEC/EN 60947-2	A

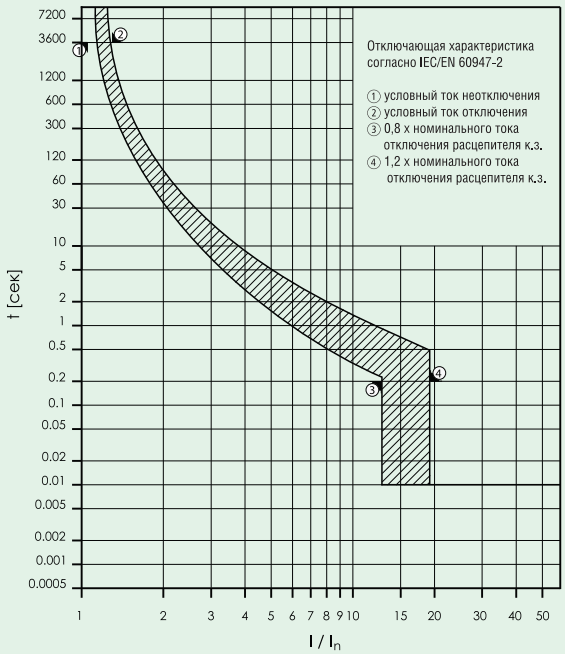
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 67

Кривые отключения BZM1

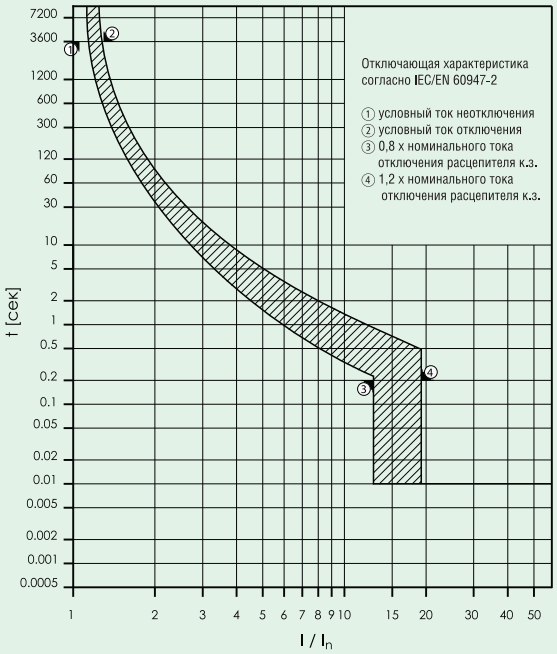
Кривая отключения BZM1 16A, 3-х полюсное исполнение



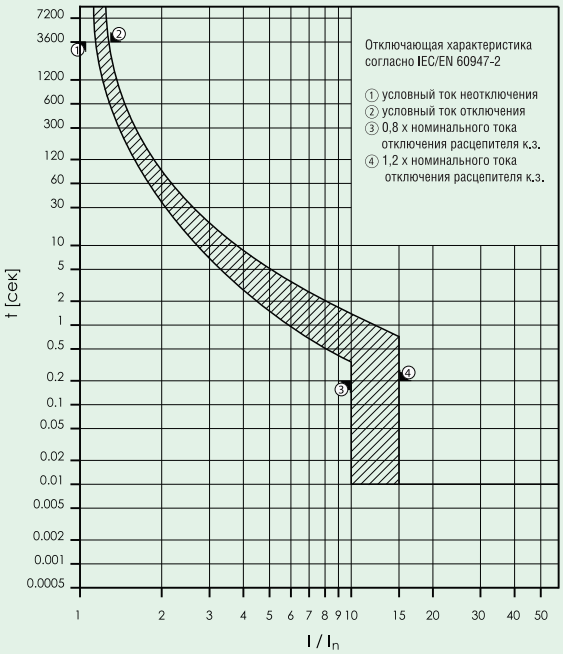
Кривая отключения BZM1 20A, 3-х полюсное исполнение



Кривая отключения BZM1 25A, 3-х полюсное исполнение



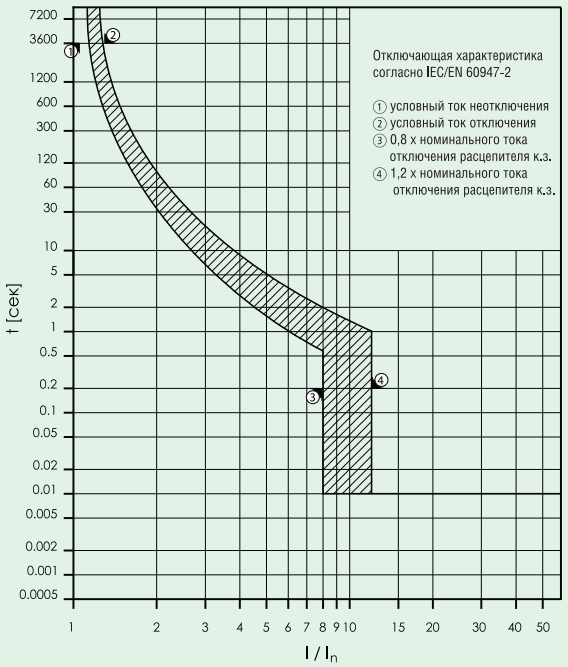
Кривая отключения BZM1 32A, 3-х полюсное исполнение



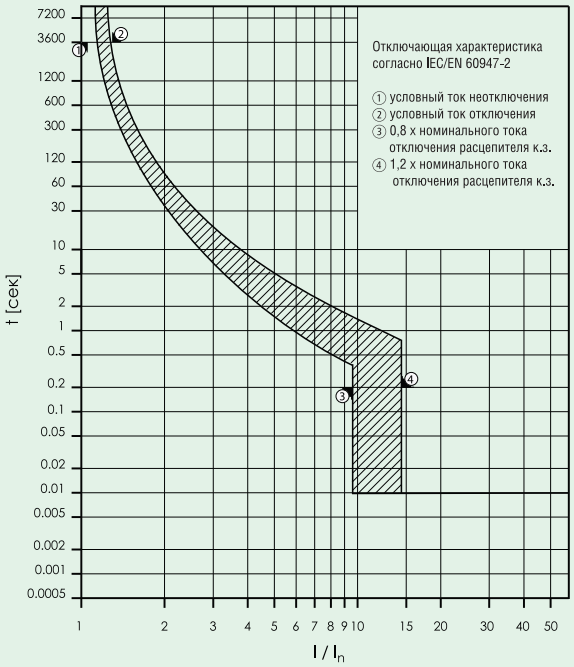
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 67

Кривые отключения BZM1

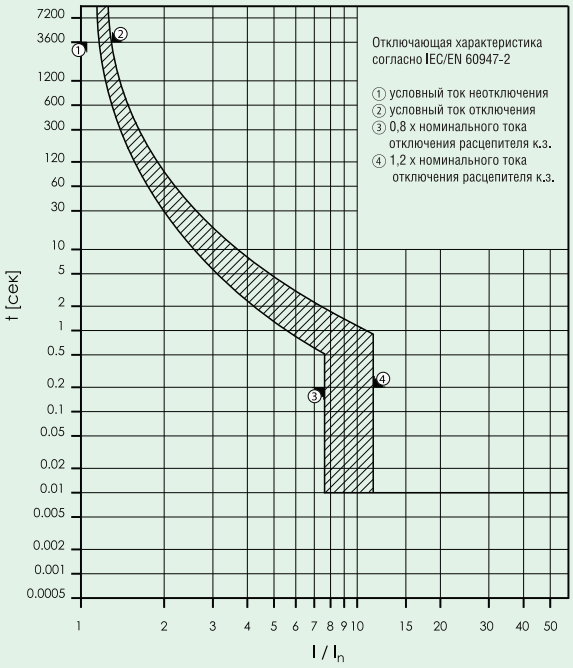
Кривая отключения BZM1 40A, 3-х полюсное исполнение



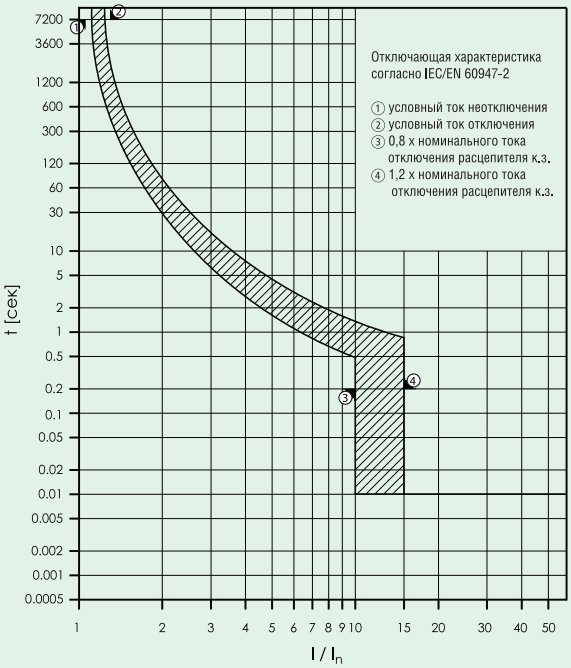
Кривая отключения BZM1 50A, 3-х полюсное исполнение



Кривая отключения BZM1 63A, 3-х полюсное исполнение



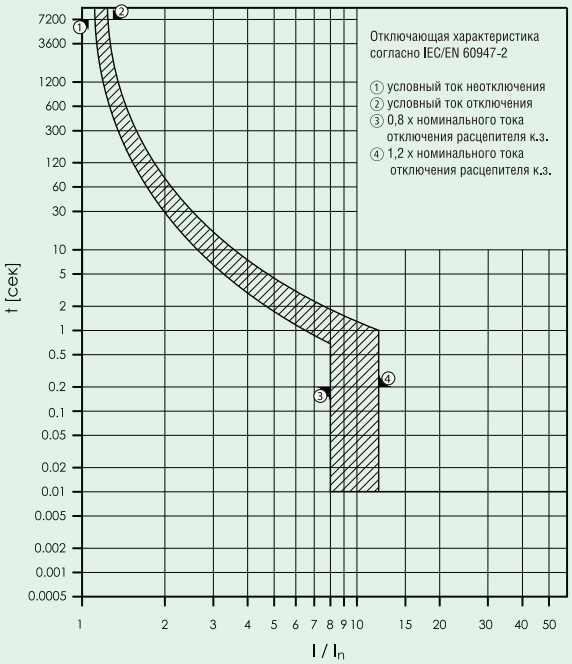
Кривая отключения BZM1 80A, 3-х полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 67

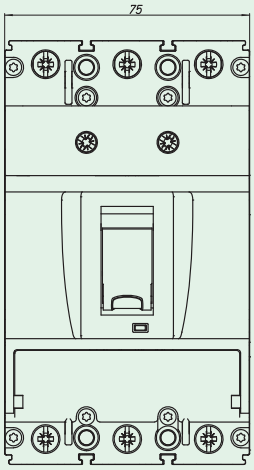
Кривые отключения BZM1

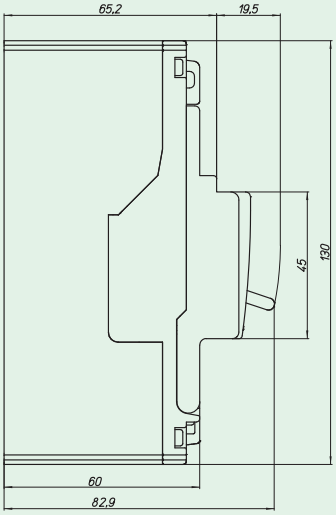
Кривая отключения BZM1 100A, 3-х полюсное исполнение

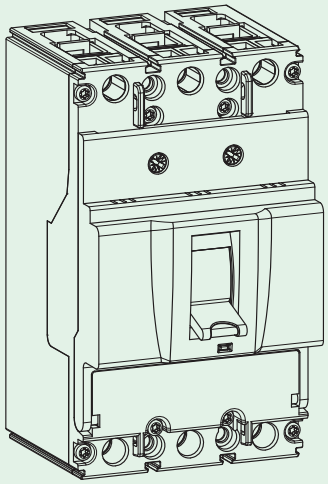


Автоматический выключатель BZM1, 3-х полюсное исполнение

Размеры







Обзор типов и кодов для заказа на стр. 67

Выключатели-разъединители LN

Технические данные

	LN1 макс. 160 A	LN2 макс. 250 A	LN3 макс. 630 A	LN4 макс. 1600 A
Номинальное кратковременное выдерживаемое напряжение U_{imp}				
Силовые контакты	6000 В	8000 В	8000 В	8000 В
Вспомогательные контакты	6000 В	6000 В	6000 В	6000 В
Номинальное рабочее напряжение U_e	690 В AC	690 В AC	690 В AC	690 В AC
Непрерывный номинальный ток макс.				
IEC/EN 60947-2 приложение L I_u	160 A	250 A	630 A	1600 A
Категория перенапряжения /степень загрязнения	III/3	III/3	III/3	III/3
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В AC	690 В AC	1000 В AC	1000 В AC
Для использования в энергетических системах IT	690 В	690 В	690 В	525 В
Отключающая способность				
Номинальная включающая способность короткого замыкания I_{cm}	2,8 кА	5,5 кА	25 кА	53 кА
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw}				
t = 0,3 c	2 кА	3,5 кА	12 кА	25 кА
t = 1 c	2 кА	3,5 кА	12 кА	25 кА
Номинальный продолжительный ток короткого замыкания				
С защитным предохранителем A gG/gL	LN1/63...125: 125 LN1-160: 160	LN2-160...250: 250	LN3-400...630: 630	LN4-630...1600: 2 x 800
400...415 В	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
С нижестоящим предохранителем A gG/gL	LN1-63...125: 125 LN1-160: 160	LN2-160...250: 250	LN3-400...630: 630	LN4-630...1600: 2 x 800
400...415 В кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
Номинальная включающая и отключающая способность I_e				
Номинальный рабочий ток, AC-22/23A				
415 В	160 A	250 A	630 A	1600 A
Механический ресурс	10000 операций	10000 операций	7500 операций	5000 операций
Максимальная частота операций	120 оп./ч	120 оп./ч	60 оп./ч	60 оп./ч
Электрический ресурс согласно IEC/EN 60947-4-1 часть Б				
AC-1				
400/415 V	5000 операций	5000 операций	2500 операций	1500 операций
AC-3				
400/415 V	3000 операций	3000 операций	1000 операций	750 операций
Тепловые потери для каждого полюса при I_u [1]	12,7 Вт	16 Вт	40 Вт	97 Вт

[1] Тепловые потери для каждого полюса относятся к максимальному номинальному току для соответствующего размера приборов.

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 71

Силовые автоматические выключатели LZM1, LZM2, LZM3, LZM4

Технические данные

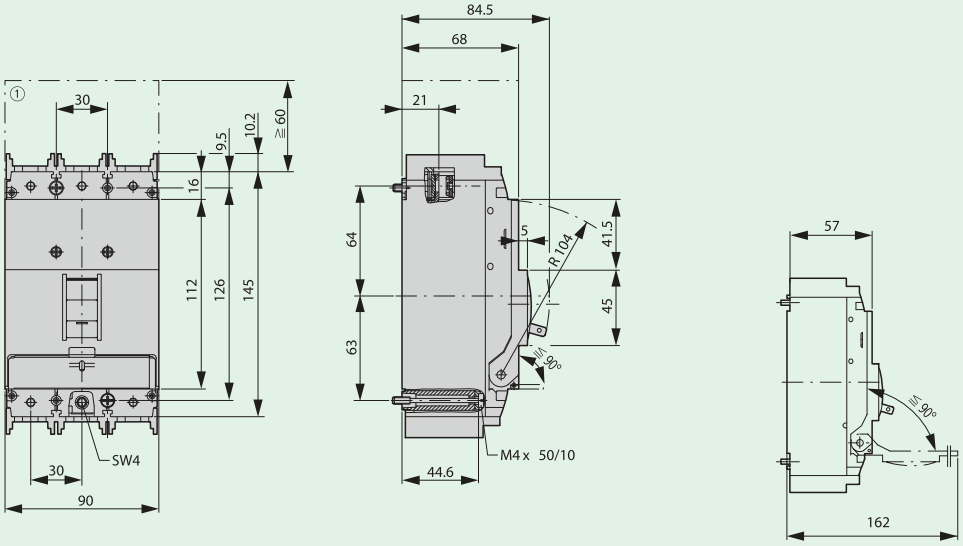
Непрерывный номинальный ток		LZMC1 макс. 160 А	LZMC2 макс. 300 А	LZMN3 макс. 630 А	LZMN4 макс. 1600 А
Основные данные					
Стандарты		IEC/EN 60947			
Защита от прямого касания		Защита от касания пальцами и ладонью согласно VDE 0106 часть 100			
Климатическая устойчивость		Постоянная влажность согласно IEC 60068-2-78 Переменная влажность, циклично, согласно IEC 60068-2-30			
Окружающая температура					
Хранение		-25...+70 °C			
Эксплуатация		-25...+70 °C			
Механическая ударопрочность (IEC/EN 60068-2-27)		20 (полусинусоидальный удар 20 мс)			
Безопасная изоляция согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101/A1					
между вспомогательными и силовыми контактами		500 В AC			
между вспомогательными контактами		300 В AC			
Монтажное положение		LZM1, LN1: Вертикальное и 90° во всех направлениях	LZM2, LN2:		
		С расцепителем дифф. тока, LZM1, LN1: вертикальное и 90° во всех направлениях	С расцепителем дифф. тока, LZM2: вертикальное и 90° во всех направлениях	С дистанционным управлением, LZM3, LN3: вертикальное и 90° во всех направлениях	С дистанционным управлением, LZM4, LN4: вертикальное и 90° во всех направлениях
Направление подачи энергии		Любое			
Степень защиты					
Прибор		В зоне управления: IP20 (основная степень защиты)			
Кожухи		С защитной рамкой: IP40, с поворотной ручкой с дверным соединением: IP66			
Зажимы		Туннельный зажим: IP10			
		Межфазная перегородка и зажим для гибкой шины: IP00			
Силовые автоматические выключатели					
Номинальное кратковременное выдерживаемое напряжение U_{imp}					
Силовые контакты		6000 В	8000 В	8000 В	8000 В
Вспомогательные контакты		6000 В	6000 В	6000 В	6000 В
Номинальное рабочее напряжение U_e		415 В AC	415 В AC	415 В AC	415 В AC
Категория перенапряжения / степень загрязнения		III/3	III/3	III/3	III/3
Номинальное напряжение изоляции U_i		690 В	690 В	1000 В	1000 В
Отключающая способность					
Номинальная включающая способность короткого замыкания I_{cm}					
240 В		121 кА	121 кА	187 кА	105 кА
400/415 В		**76 кА**	**76 кА**	**105 кА**	**105 кА**
Номинальная отключающая способность короткого замыкания I_{cn}					
I_{cu} согласно IEC/EN 60947 цикл испытаний	240 В 50/60 Гц	55 кА	55 кА	85 кА	50 кА
O-t-CO	**400/415 В 50/60 Гц**	**36 кА**	**36 кА**	**50 кА**	**50 кА**
Ics согласно IEC/EN 60947 цикл испытаний	240 В 50/60 Гц	27,5 кА	27,5 кА	42,5 кА	25 кА
O-t-CO-t-CO	**400/415 В 50/60 Гц**	**18 кА**	**18 кА**	**25 кА**	**25 кА**
Максимальный предохранитель н.н.[1]	A gG/gL	LZMC1-...20...100:200 LZMC1-...125,160:315	355	LZMN3-...250, 400: 400 LZMN3-...500, 630: 630	
Категория применения согласно IEC/EN 60947-2		A	A	A	B
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток I_{cw}					
t = 0,3 с		-	1,9 кА	3,3 кА	19,2 кА
t = 1 с		-	1,9 кА	3,3 кА	19,2 кА
Номинальная включающая и отключающая способность					
Номинальный рабочий ток I_e AC-1	**400/415 В 50/60 Гц**	**160 А**	**300 А**	**630 А**	**1600 А**
Механический ресурс		10000 операций	10000 операций	7500 операций	5000 операций
Максимальная частота операций		30 оп./ч	30 оп./ч	30 оп./ч	30 оп./ч
Электрический ресурс					
AC-1	**400/415 В 50/60 Гц**	**5000 операций**	**5000 операций**	**2500 операций**	**1500 операций**
Тепловые потери для каждого полюса при I_u[2]		16,7 Вт	19 Вт	40 Вт	97 Вт
Общая задержка отключения при коротком замыкании		<10 мс	<10 мс	<10 мс	<25 мс

[1] Максимальный резервный предохранитель, если в месте установки ожидаются токи короткого замыкания, превышающий отключающую способность силового автоматического выключателя.

[2] Для тепловых потерь для каждого полюса данные относятся к максимальному номинальному току для соответствующего размера приборов.

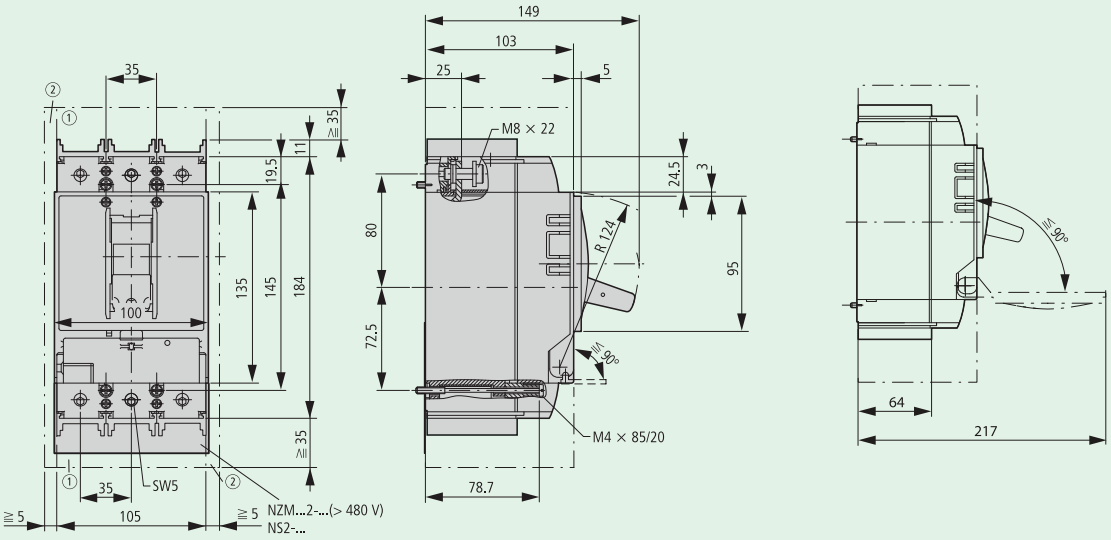
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 72

Силовые автоматические выключатели LZM1, LN1



① Область выхлопа газов, минимальное расстояние к прочим комплектующим ≥ 60 мм

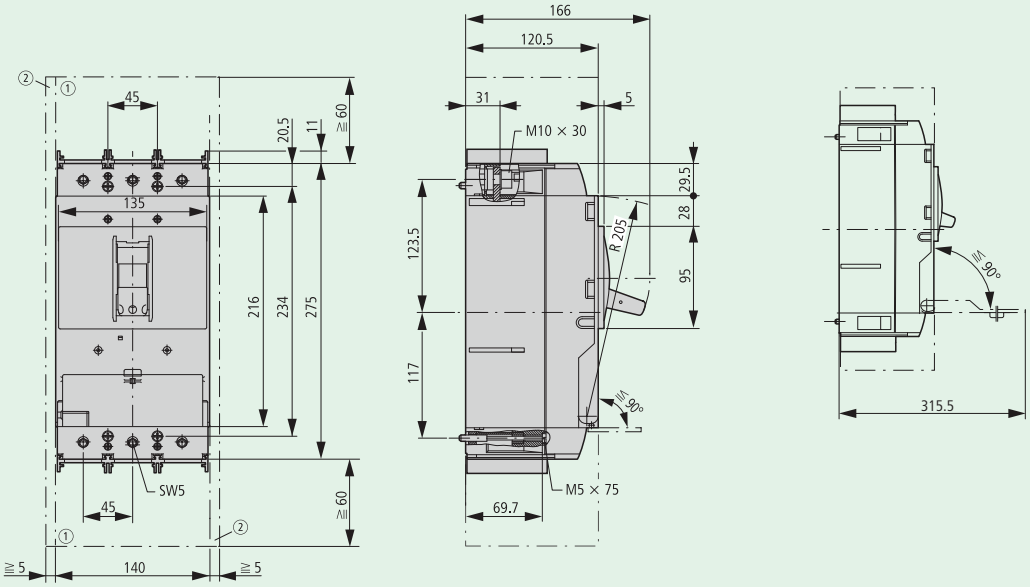
Силовые автоматические выключатели LZM2, LN2



① Область выхлопа газов, минимальное расстояние к прочим комплектующим ≥ 60 мм
② Минимальное расстояние к соседним комплектующим ≥ 5 мм

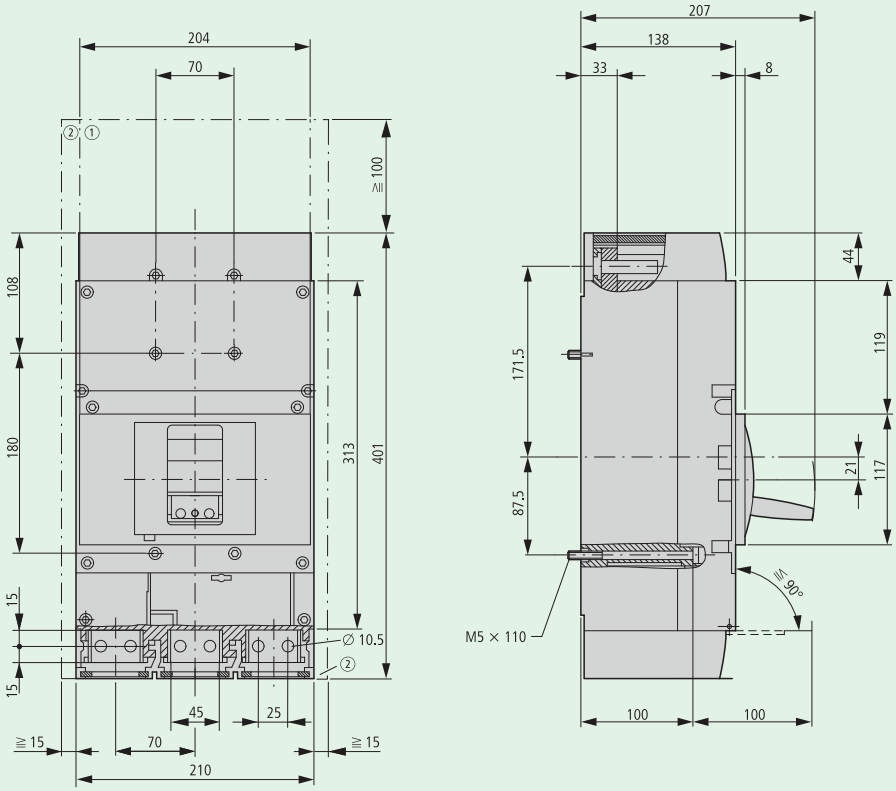
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 72

Силовые автоматические выключатели LZM3, LN3



① Область выхлопа газов, минимальное расстояние к прочим комплектующим ≥ 60 мм
② Минимальное расстояние к соседним комплектующим ≥ 5 мм

Силовые автоматические выключатели LZM4, LN4



① Область выхлопа газов, минимальное расстояние к прочим комплектующим ≥ 100 мм
② Минимальное расстояние к соседним комплектующим ≥ 15 мм

Обзор типов и кодов для заказа на стр. 72

Типовое обозначение	Страница
B	
BPZ	60
BSZ	49
BZM	65
C	
C10-SLS/32	63
D	
DS-TA	41
DS-TD	41
E	
EVG	60
F	
FAZ-DC	14
G	
GS	64
GSTA	64
GSU	64
I	
IS	39
IS/SPE	37, 39
ISO	52
K	
KLV-LV	52
KLV-TC	52
KWZ	49
L	
LN	71
LZM	72
M	
MAK	50
P	
PF4	18
PF6	20
PF7	22
PFDM	25
PFL4	29
PFL6	31
PFL7	33
PFR	27
PL4	2
PL6	4
PL7	8
PL7-DC	12
PLHT	14
S	
SPB	55
SP-B	55
SPB-D	54
SPC	55, 56, 57
SPD	57
SPI	54
SPL	54
SU-TQ	41
SU-TS	41
T	
TLE	42
TLK	42
TR-G	42
V	
VDK	57
VLC14	63
VLC22	63
Z	
Z7-MG/WS	48
Z-AK	59
Z-BEL	46

Типовое обозначение	Страница
Z-D	43, 55
Z-C10/SE	62
Z-C14/SE	62
Z-C22/SE	62, 63
Z-DLD	46
Z-DS	41
Z-DSA	48
Z-DST	43, 44, 45
Z-DSU	48
Z-DSV	48
Z-EL	46
Z-FAM	36
Z-FW	37
Z-GLI	47
Z-GLO	42
Z-GLUE	47
Z-GSV	59
Z-GV	59
Z-GV-U	54
Z-HA-EK	39
Z-HD	36
Z-HK	36
Z-IMZ	49
Z-IS/AK	39
Z-KAL	47
Z-KAM	36
Z-LAR	43
Z-LHASA	36
Z-LHK	36
Z-LT	47
Z-MFG	40, 52
Z-MFPA	42
Z-MG/AA	48
Z-MG/AA5	48
Z-MG/AD	48
Z-MG/VA	48
Z-MG/VD	48
Z-MG/WAK	50
Z-MG/WAS	50
Z-MS	40
Z-NH	64
Z-NHK	36
ZP-ASA	36
ZP-IHK	36
ZP-NHK	36
Z-PU	46
Z-PUL	46
ZP-WHK	36
Z-R	44
Z-RC	43
Z-RE	44
ZRER	41
Z-RK	44
ZRMF	41
ZRTAK	41
Z-S	45, 47
Z-SB	45
Z-SC	43, 45
Z-SCH	43
Z-SD	43
Z-SDM	41
Z-SUM	42
Z-SV	59
Z-SW	47
Z-SWL	47
Z-T	47
Z-TN	44
Z-UEL	46
Z-ULD	46
Z-UR	40
Z-USA	37
Z-USD	37
ZP-A	39
ZV	59
ZV-BS-G	59
ZV-KSBI	55, 56