


## 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
-  Морозостойкие



## 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 "Т" (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 мм<sup>2</sup>

## Устойчивые к импульсному току 250 А

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



wa\_sg 15804\_4



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

## 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
-  Морозоустойчивые



## 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 "Т" (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Условная устойчивость к короткому замыканию 6 кА
- Возможность использования соединительной шины
- Возможность опломбирования в любом положении
- 4-х полюсное устройство может быть подключено как 2-х полюсное
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная - возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение подключаемого провода 1.5 - 35 мм<sup>2</sup>

## Устойчивые к импульсному току 250 А

- 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.)
<b>2-х полюсные</b>			
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
<b>4-х полюсные</b>			
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


WA\_SG15904



WA\_SG15804



## 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
-  Морозоустойчивые



## 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 "Т" (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 мм<sup>2</sup>

## Устойчивые к импульсному току 250 А

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



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

SG5102



SG5202



## 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



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

SG19002



Технические данные на стр. 111

SG19202



Номинальный ток $I_n$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>4-х полюсные</b>			
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

SG19802



### 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



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

SG20002



### 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



$I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>4-х полюсные</b>			
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

SG19802



## Устойчивость к импульсному току до 3 кА, тип G

- Тип AC - чувствительность к переменному току утечки
- G с задержкой отключения - устойчивые к импульсному току 3 кА



$I_n / I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>2-х полюсные</b>			
25/0,03 А	PF7-25/2/003-G	263619	1/60
25/0,10 А	PF7-25/2/01-G	263620	1/60
40/0,03 А	PF7-40/2/003-G	263621	1/60
25/0,10 А	PF7-40/2/01-G	263622	1/60
<b>4-х полюсные</b>			
40/0,03 А	PF7-40/4/003-G	263623	1/30
40/0,10 А	PF7-40/4/01-G	263624	1/30
63/0,03 А	PF7-63/4/003-G	263625	1/30
63/0,10 А	PF7-63/4/01-G	263627	1/30

SG19802

## Устойчивость к импульсному току до 5 кА, тип U

- Тип А - чувствительность к переменным и пульсирующим токам небаланса
- U для цепей управления двигателями с частотными преобразователями
- S селективные с задержкой отключения - устойчивые к импульсному току 5 кА



$I_n / I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>2-х полюсные</b>			
40/0,10 А	PF7-40/4/01-U	263638	1/30
40/0,30 А	PF7-40/4/03-U	263639	1/30
63/0,10 А	PF7-63/4/01-U	263640	1/30
63/0,30	PF7-63/4/03-U	263641	1/30

SG19802

## Устойчивость к импульсному току до 3 кА, предназначенные для рентген. приборов тип R

- Тип А - чувствительность к переменным токам небаланса
- R предназначенные для рентген. приборов - устойчивые к импульсному току 3 кА

$I_n / I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>4-х полюсные</b>			
80/0,10 А	PF7-80/4/003-R	263636	1/30



## 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
- ❄️ 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 "Т" (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 мм<sup>2</sup>

## Устройства защитного отключения PFDM

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



### Устойчивость к импульсному току 200 А

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

S60802



## 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
-  Морозоустойчивые

SG0506



420801F



## Защитное отключающее реле PFR



- Может использоваться как дополнительная защита от прикосновения к оголенным проводникам ( $I_{Dn} > 30 \text{ mA}$ ) или как защита от пожара ( $I_{Dn} > 300 \text{ mA}$ )
- Индикатор состояния контактов

- Пара нормально закрытых контактов
- Номинальный ток контактов реле  
25 A / 400 В DC, 16 A / 230 В AC

566102



## 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

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

420801



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



Макс. диаметр проходящего кабеля	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
60 мм	Z-WFR 2-S/A	236981	1
130 мм	Z-WFR 3-S/A	236982	1

5620702



## 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

$I_{Dn}$ [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

420801




## Суммирующий трансформатор тока Z-WFR для PFR-U



Макс. диаметр проходящего кабеля	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
60 мм	Z-WFR 2-U	104386	1
130 мм	Z-WFR 3-U	104387	1

## Устройства защитного отключения (УЗО) PNF7

- Защитные дифференциальные выключатели (УЗО) с высокой эксплуатационной надежностью
- Высокая устойчивость к нежелательному отключению - тип G, S, G/A
- Нет необходимости в регулярной проверке функции защитного дифференциального выключателя
- Встроенная тепловая защита контактов от перегрузки
-  Морозоустойчивые

SG5602



## Устройства защитного отключения (УЗО) PHF7

- Можно использовать для дополнительной защиты от опасного прикосновения к живым частям ( $I_{\Delta n}$  до 30 мА), для защиты от опасного прикосновения к неживым частям ( $I_{\Delta n}$  от 30 мА) или для защиты имущества от возникновения пожара ( $I_{\Delta n} = 300$  мА)
- Условная устойчивость к короткому замыканию 10 кА
- Встроенная тепловая защита от перегрузки
- Кнопка проверки "Т" должна быть активирована один раз в год
- Возможность выбора приводных/выводных зажимов
- Функция защитного диффер. выключателя (УЗО) не зависит от положения
- Устойчивый к нежелательному отключению, которое могли бы вызвать электронные стартеры люминисцентных ламп (макс. приблизительно 20 люминисцентных ламп)
- Сигнализация выключено - включено
- Двойная защита зажимов - болтовые/ хомутные
- Свободный зажим при использовании соединительной шины

5G5502



5G5602



## Устойчивость к импульсному току 3 кА, тип G

- Тип AC - чувствительный к переменным токам небаланса
- G с задержкой отключения - устойчивые к импульсному току

## Устойчивость к импульсному току 200 А

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
------------------------------------	---------------------	----------------	----------------

### 2-х полюсные

25/0,03	PHF7-25/2/003-G	263642	1/60
40/0,03	PHF7-40/2/003-G	263643	1/60

### 4-х полюсные

25/0,03	PHF7-25/4/003-G	263644	1/30
40/0,03	PHF7-40/4/003-G	263645	1/30
60/0,03	PHF7-60/4/003-G	263646	1/30

## Устойчивость к импульсному току 3 кА, чувствительные к пульс. постоянн. току, тип G/A

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
------------------------------------	---------------------	----------------	----------------

### 4-х полюсные

40/0,03	PHF7-40/4/003-G/A	263647	1/30
63/0,03	PHF7-63/4/003-G/A	263648	1/30

## Селективные, устойчивость к импульсному току 5 кА, тип S

- Тип AC - чувствительный к переменным токам небаланса
- S селективные с задержкой отключения -устойчивые к импульсному току 5 кА

5G21002



Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
------------------------------------	---------------------	----------------	----------------

### 4-х полюсные

40/0,10	PHF7-40/4/01-S	285649	1/30
40/0,30	PHF7-40/4/03-S	285650	1/30
63/0,10	PHF7-63/4/01-S	285651	1/30
63/0,30	PHF7-63/4/03-S	285652	1/30

## Устройство защитного отключения РВНТ

- Для комбинации с автоматическим выключателем РЛНТ
- Устройство защитного отключения на 80 и 120А
- Простой монтаж, благодаря гибким соединительным проводам
- Произвольная сторона сетевого подключения
- Во всех типах РЛНТ есть один дополнительный контакт
- Винтовое присоединение к РЛНТ позволяет осуществить демонтаж в любое время
- Путем соединения различных РВНТ и РЛНТ можно получать комбинации с разными характеристиками (ток небаланса + характеристика отключения)

SG6002



## Устройства защитного отключения РВНТ

- Для монтажа на автоматический выключатель РЛНТ
- Условная устойчивость к короткому замыканию 15-25 кА (РВНТ+РЛНТ)
- Встроенный дополнительный контакт (NO)
- Провода для соединения с РЛНТ входят в комплект поставки
- 4 полюса
- Тип А - чувствительный к переменным и пульсирующим токам небаланса
- Устойчивые к импульсному току 250А

SG6002



Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
80/0.03	РВНТ-80/4/003-A	248827	1/4
80/0.30	РВНТ-80/4/03-A	248829	1/4
80/0.50	РВНТ-80/4/05-A	248832	1/4
80/1.00	РВНТ-80/4/1-A	248835	1/4
125/0.03	РВНТ-125/4/003-A	248808	1/4
125/0.30	РВНТ-125/4/03-A	248810	1/4
125/0.50	РВНТ-125/4/05-A	248813	1/4
125/1.00	РВНТ-125/4/1-A	248816	1/4

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

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>4-х полюсные</b>			
80/0,30	РВНТ-80/4/03-S/A	248830	1/4
80/0,50	РВНТ-80/4/05-S/A	248833	1/4
80/1,00	РВНТ-80/4/1-S/A	248836	1/4
125/0,30	РВНТ-125/4/03-S/A	248811	1/4
125/0,50	РВНТ-125/4/05-S/A	248814	1/4
125/1.00	РВНТ-125/4/1-S/A	248817	1/4

Технические данные на стр. 117

SG25702



## Шунтовый расцепитель для устройства защитного отключения РВНТ

Рабочее напряжение	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>4-х полюсные</b>			
110-415 V AC / 110-230 V DC	Z-BHASA/230	248445	8
12-60 V AC/DC	Z-BHASA/24	248444	8



## Дифференциальные приставки PBSM

- При комбинации с высококачественными автоматическими выключателями PL формируется RCBO устройство (комбинация УЗО/АВ).
- Выдвижная соединительная шина запирается в установленном положении
- Для монтажа на 2-, 3-, 3+N- и 4-полюсные автоматические выключатели PL.
- Номинальные токи 40 и 63 А
- Раздельная индикация причины срабатывания АВ и УЗО

WA\_SG11902



## Дифференциальные приставки PBSM

Устойчивые к импульсному току 250 А, тип AC

WA\_SG11702



WA\_SG11802



WA\_SG11902



Макс. номинальный ток $PL/I_{Dn}$ (A)	Типовое обозначени	еАртикул	Штук в упаковке
<b>2-полюсные</b>			
40/0,03	PBSM-402/003	262323	1 / 20
40/0,10	PBSM-402/01	262324	1 / 20
40/0,30	PBSM-402/03	262325	1 / 20
40/0,50	PBSM-402/05	262326	1 / 20
40/1,00	PBSM-402/1	262327	1 / 20
63/0,03	PBSM-632/003	262426	1 / 20
63/0,10	PBSM-632/01	262427	1 / 20
63/0,30	PBSM-632/03	262428	1 / 20
63/0,5	PBSM-632/05	262429	1 / 20
63/1,00	PBSM-632/1	262431	1 / 20
<b>3-полюсные</b>			
40/0,03	PBSM-403/003	262537	1 / 20
40/0,10	PBSM-403/01	262538	1 / 20
40/0,30	PBSM-403/03	262539	1 / 20
40/0,50	PBSM-403/05	262541	1 / 20
40/1,00	PBSM-403/1	262542	1 / 20
63/0,03	PBSM-633/003	262556	1 / 20
63/0,10	PBSM-633/01	262557	1 / 20
63/0,30	PBSM-633/03	262558	1 / 20
63/0,5	PBSM-633/05	262559	1 / 20
63/1,00	PBSM-633/1	262560	1 / 20
<b>4-полюсные</b>			
40/0,03	PBSM-404/003	262568	2 / 20
40/0,10	PBSM-404/01	262569	2 / 20
40/0,30	PBSM-404/03	262570	2 / 20
40/0,50	PBSM-404/05	262571	2 / 20
40/1,00	PBSM-404/1	262572	2 / 20
63/0,03	PBSM-634/003	262590	2 / 20
63/0,10	PBSM-634/01	262591	2 / 20
63/0,30	PBSM-634/03	262592	2 / 20
63/0,5	PBSM-634/05	262595	2 / 20
63/1,00	PBSM-634/1	262596	2 / 20

## Дифференциальные приставки PBSM

Устойчивость к импульсному току 250 А, чувствительны к пульс. напр. DC, тип A

WA\_SG11702



WA\_SG11802



WA\_SG11902






Макс. номинальный ток $PL/I_{Dn}$ (A)	Типовое обозначени	еАртикул	Штук в упаковке
<b>2-полюсные</b>			
40/0,03	PBSM-402/003-A	262328	1 / 20
40/0,10	PBSM-402/01-A	262329	1 / 20
40/0,30	PBSM-402/03-A	262420	1 / 20
40/1,00	PBSM-402/1-A	262421	1 / 20
63/0,03	PBSM-632/003-A	262530	1 / 20
63/0,10	PBSM-632/01-A	262531	1 / 20
63/0,30	PBSM-632/03-A	262532	1 / 20
63/1,00	PBSM-632/1-A	262533	1 / 20
<b>3-полюсные</b>			
40/0,03	PBSM-403/003-A	262543	1 / 20
40/0,10	PBSM-403/01-A	262544	1 / 20
40/0,30	PBSM-403/03-A	262545	1 / 20
40/1,00	PBSM-403/1-A	262546	1 / 20
63/0,03	PBSM-633/003-A	262561	1 / 20
63/0,10	PBSM-633/01-A	262562	1 / 20
63/0,30	PBSM-633/03-A	262563	1 / 20
63/1,00	PBSM-633/1-A	262564	1 / 20
<b>4-полюсные</b>			
40/0,03	PBSM-404/003-A	262573	2 / 20
40/0,10	PBSM-404/01-A	262574	2 / 20
40/0,30	PBSM-404/03-A	262575	2 / 20
40/1,00	PBSM-404/1-A	262576	2 / 20
63/0,03	PBSM-634/003-A	262597	2 / 20
63/0,10	PBSM-634/01-A	262598	2 / 20
63/0,30	PBSM-634/03-A	262600	2 / 20
63/1,00	PBSM-634/1-A	262602	2 / 20

Технические данные на стр. 119




## Дифференциальные приставки PBSM

устойчивость к импульсному току 3 кА, тип G (OVE E 8601)

	Макс. номинальный ток $PL/I_{Dn}$ (A)	Типовое обозначение	Артикул	Штук в упаковке
 WA_SG11702	<b>2-полюсные</b>			
	40/0,03	PBSM-402/003-G	262422	1 / 20
	<b>3-полюсные</b>			
 WA_SG11802	40/0,03	PBSM-403/003-G	262552	1 / 20
	<b>4-полюсные</b>			
 WA_SG11902	40/0,03	PBSM-404/003-G	262577	2 / 20


## Дифференциальные приставки PBSM

селективные, устойчивость к имп. току 5 кА, тип S

	Макс. номинальный ток $PL/I_{Dn}$ (A)	Типовое обозначение	Артикул	Штук в упаковке
 WA_SG11702	<b>2-полюсные</b>			
	40/0,10	PBSM-402/01-S	262423	1 / 20
	40/0,30	PBSM-402/03-S	262424	1 / 20
	40/1,00	PBSM-402/1-S	262425	1 / 20
	63/0,10	PBSM-632/01-S	262534	1 / 20
	63/0,30	PBSM-632/03-S	262535	1 / 20
	63/1,00	PBSM-632/1-S	262536	1 / 20
 WA_SG11802	<b>3-полюсные</b>			
	40/0,10	PBSM-403/01-S	262553	1 / 20
	40/0,30	PBSM-403/03-S	262554	1 / 20
	40/1,00	PBSM-403/1-S	262555	1 / 20
	63/0,10	PBSM-633/01-S	262565	1 / 20
	63/0,30	PBSM-633/03-S	262566	1 / 20
 WA_SG11902	<b>4-полюсные</b>			
	40/0,10	PBSM-404/01-S	262586	2 / 20
	40/0,30	PBSM-404/03-S	262587	2 / 20
	40/1,00	PBSM-404/1-S	262588	2 / 20
	63/0,10	PBSM-634/01-S	262603	2 / 20
	63/0,30	PBSM-634/03-S	262605	2 / 20
63/1,00	PBSM-634/1-S	262607	2 / 20	

Технические данные на стр. 119

## 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
-  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 "Т" (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Возможность использования соединительной шины
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная - возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение подключаемого провода 1.0 - 25 мм<sup>2</sup>

### Устойчивость к импульсному току 250 А

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

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

$I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
<b>Характеристика В</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
<b>Характеристика С</b>			
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

wa\_sg 00506



## 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 В и С
- Индикатор положения контактов включено - выключено
- Возможность монтажа дополнительных принадлежностей
- ❄️ Морозоустойчивые



## Дифференциальные автоматические выключатели PFL6

- Номинальный ток утечки: 30 мА для защиты людей от поражения электрическим током при прикосновении к неизолированным токоведущим частям оборудования
- Возможность использования соединительной шины
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная - возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Функция проверки работоспособности УЗО клавишей "Т" (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Сечение подключаемого провода 1.0 - 25 мм<sup>2</sup>

### Устойчивость к импульсному току 250 А

### Отключающая способность автоматического выключателя 6 кА, 1+N полюсные

- Тип АС - 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 В

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 С

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

## 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
-  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 "Т" (необходимо производить не реже раза в месяц)
- Возможность использования соединительной шины
- Положение при монтаже произвольное
- Сторона подключения к сети произвольная - возможность выбора вводных/выводных зажимов
- Сечение подключаемого провода 1.0 - 25 мм<sup>2</sup>

### 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

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
------------------------------------	---------------------	----------------	----------------

#### Характеристика В

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 С

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

SG4202



### 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

Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
------------------------------------	---------------------	----------------	----------------

#### Характеристика В

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 С

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

SG4202



### Устойчивость к импульсному току 3 кА, тип G

- Тип А - чувствительный к переменным токам небаланса
- Без задержки отключения - устойчивые к импульсному току 3 кА



Номинальный ток $I_n/I_{\Delta n}$	Типовое обозначение	Код для заказа	Упаковка (шт.)
------------------------------------	---------------------	----------------	----------------

#### Характеристика В

13/0,03 А	PFL7-13/1N/B/003-G	263530	1/60
16/0,03 А	PFL7-16/1N/B/003-G	263536	1/60
20/0,03 А	PFL7-20/1N/B/003-G	263542	1/60
25/0,03 А	PFL7-25/1N/B/003-G	263548	1/60

#### Характеристика С

13/0,03 А	PFL7-13/1N/C/003-G	263533	1/60
16/0,03 А	PFL7-16/1N/C/003-G	263539	1/60
20/0,03 А	PFL7-20/1N/C/003-G	263545	1/60
25/0,03 А	PFL7-25/1N/C/003-G	263551	1/60

SG4202



Технические данные на стр. 126

## 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

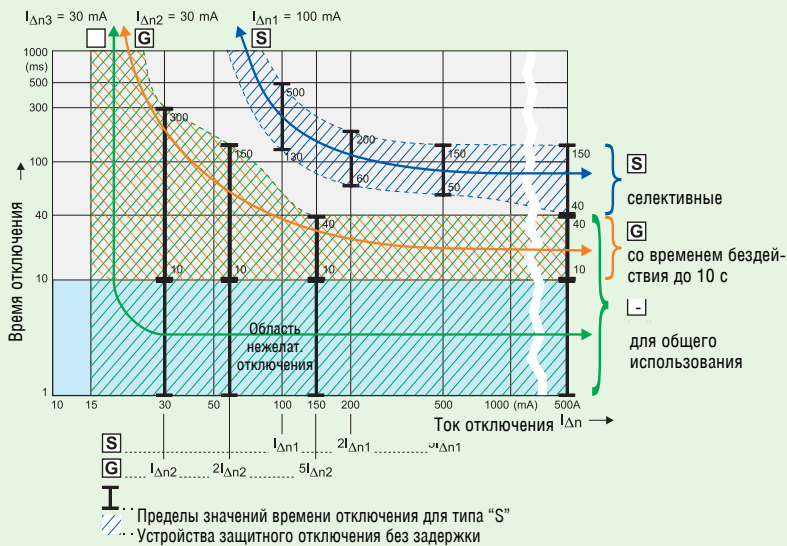
### Защита от сверхтоков:

- 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

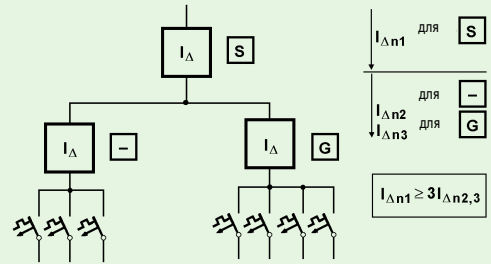
### Способ отключения при возникновении тока утечки:

- прямое отключение - компактное исполнение (обыкновенные типы)
- не прямое 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 использования 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 АС для цепей с переменным током утечки Самый привычный тип
	Устройство защитного отключения (УЗО) типа А для цепей с возможностью наличия пульсирующего постоянного тока утечки. Использование в промышленных проводках с силовыми коммутационными элементами (тиристоры), в сетях ТТ, или же ИТ (в сетях TN для защиты изолированных частей в нем нет необходимости)
	Снижает количество нежелательных отключений, вызванных частотными преобразователями (влияние токов утечки шумоподавляющих фильтров)
	Морозоустойчивые (до - 25 °С); 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 Überlastschutz / Overload protected - защита от перегрузки KS/SC = Kurzschluss - Vorsicherung / Short Current - защита от короткого замыкания

### Выбор чувствительности устройств защитного отключения

$I_{\Delta n} < 30 \text{ mA}$  (10, 30 mA)

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 mA не приносит существенное улучшение безопасности, возникают проблемы с токами утечки электрического оборудования.

$I_{\Delta n} > 30 \text{ mA}$  (100, 300 mA, 1 A)

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  $I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$ .

$I_{\Delta n} = 300 \text{ mA}$

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

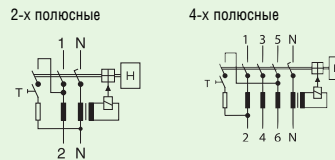
## Устройства защитного отключения PF4

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

Активацией кнопки проверки "Т" проверяется только функция 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



### Технические данные:

#### Электрические:

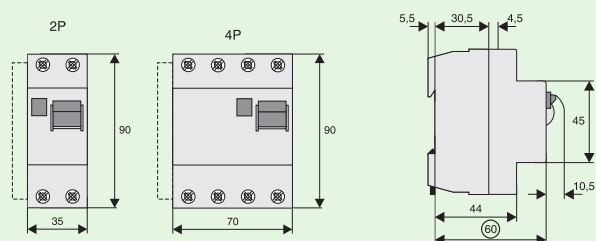
Соответствует условиям	EN 61008	
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	
Характеристики отключения	без задержки	
Номинальное напряжение $U_n$	230/400 В, 50 Гц	
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30, 300 мА	
Чувствительность	к переменному току утечки	
Условная устойчивость к короткому замыканию $I_{nc}$	4.5 кА	
Макс. добавочная защита	перегрузка корот. замыкание	
$I_n = 25-40$ А	25 А gL	63 А gL
$I_n = 63$ А	40 А gL	63 А gL
Ном. коммут. способность $I_m$ или же ном. остаточная коммут. способность $I_{Dm}$		
$I_n = 16-40$ А	500 А	
$I_n = 63$ А	630 А	
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 <sup>2</sup> 2 x (1,5 - 16) мм <sup>2</sup>
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. 19

## 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-NK
- Сигнализация выключено - включено (PF6 4-х полюсный)
- Устойчивые к нежелательному отключению, которое могли бы вызвать электронные стартеры люмин. ламп (макс. приблизительно 20 люминесцентных ламп в цепи)
- Функция УЗО не зависит от положения
- Сторона сетевого подключения - произвольная
- Функционально независимый от напряжения питания
- Можно использовать для дополнит. защиты неизолированных частей от опасного прикосновения
- 4-х полюсное УЗО может быть использовано и как 3-х полюсное, для этой цели используйте зажимы 1-2,3-4 и 5-6
- 4-х полюсное УЗО может быть использовано и как 2-х полюсное, для этой цели используйте зажимы 1-2 и 5-6
- Кнопка проверки "Т" должна быть активирована один раз в месяц. Об этой операции и ответственности за нее должен быть доказуемым способом информирован эксплуат. оборудования.

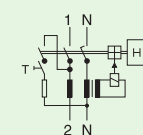
Активацией кнопки проверки "Т" проверяется только функция УЗО. Эта проверка не заменяет ни измерение сопротивления заземления (RE), ни проверку хорошего состояния защитного провода, которые должны производиться самостоятельно.

### Принадлежности:

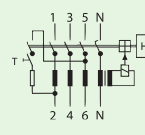
Блок вспомогательных контактов для монтажа слева	Z-NK	248432
Блок вспомогательных и сигнальных контактов для дополнительного монтажа справа	Z-NHK	248434
Моторный привод	Z-FW-LP/MO	290171
	Z-FW-LPD/MO	290172
Накидные кожухи	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241

### Схемы соединения

2-х полюсные



4-х полюсные



### Технические данные:

#### Электрические:

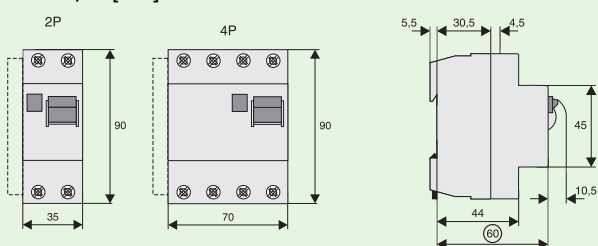
Соответствует условиям	EN 61008	
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	
Характеристики отключения	без задержки	
Номинальное напряжение $U_n$	230/400 В, 50 Гц	
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30, 100, 300, 500 мА	
Чувствительность	к переменному току утечки	
Условная устойчивость к короткому замыканию $I_{nc}$	6 кА	
Макс. добавочная защита	перегрузка корот. замыкание	
$I_n = 25-40$ А	25 А gL	63 А gL
$I_n = 63$ А	40 А gL	63 А gL
Ном. коммут. способность $I_m$ или же ном. остаточная коммут. способность $I_{\Delta m}$		
$I_n = 16-40$ А	500 А	
$I_n = 63$ А	630 А	
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 <sup>2</sup> 2 x (1,5 - 16) мм <sup>2</sup>
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. 21

## 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-NK
- Сигнализация выключено - включено (PF7 4-х полюсный)
- Устойчивые к нежелательному отключению, которое могли бы вызвать электронные стартеры люмин. ламп (макс. приблизительно 20 люминесцентных ламп в цепи)
- Функция УЗО не зависит от положения
- Сторона сетевого подключения - произвольная
- Функционально независимый от напряжения питания
- Типы с номинальным током 80 А (PF7-80): уделяйте внимание защите от перегрузки контактов
- 4-х полюсное УЗО может быть использовано и как 3-х полюсное, для этой цели используйте зажимы 1-2, 3-4 и 5-6
- 4-х полюсное УЗО может быть использовано и как 2-х полюсное, для этой цели используйте зажимы 1-2 и 5-6
- Кнопка проверки "Т" должна быть активирована один раз в месяц. Об этой операции и ответственности за нее должен быть доказуемым способом информирован эксплуат. оборудования.
- Активацией кнопки проверки "Т" проверяется только функция УЗО. Эта проверка не заменяет ни измерение сопротивления заземления (RE), ни проверку хорошего состояния защитного провода, которые должны производиться самостоятельно.

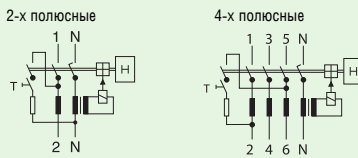
**Тип А:** защищает в случае чрезвычайных не подавляемых форм пост. токов неисправности.

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

### Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для монтажа слева	Z-NK	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



### Технические данные:

#### Электрические:

Соответствует условиям	EN 61008	
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	
Характеристики отключения	S	без задержки
		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

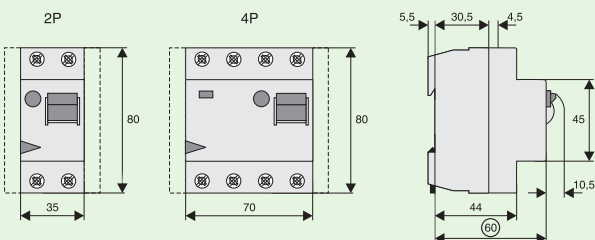
Долговечность электрическая	>4.000 коммутацион. циклов
механическая	>20.000 коммутацион. циклов

#### 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 <sup>2</sup> 2 x (1,5 - 16) мм <sup>2</sup>
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 проводов (ограничивающие автоматические выключатели PL6, PL7, PLHT).

### Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 23

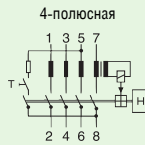
## Устройства защитного отключения (УЗО) PFDM

- 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 АС:** - чувствительный к переменному току утечки
- **Тип А:** Чувствительный к перемен., и пульс. постоянному току утечки
- **Тип -S/A:** для защиты в случае чрезвычайных не подавляемых форм постоянных токов утечки. Обязательно предписано для оборудования с разрядниками перенапряжения после УЗО.

Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов Z-HD 265620

### Схемы соединения



### Технические данные

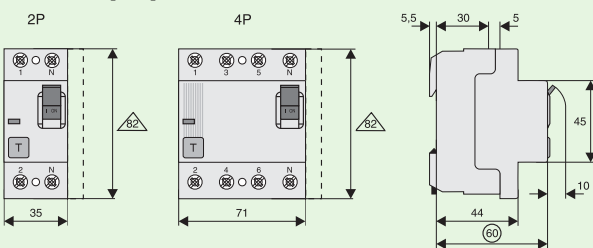
#### Электрические:

Соответствует условиям	EN 61008
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику
Характеристики отключения	для общего использования (без задержки) с задержкой отключения
	S
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 мс/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, кор. замыкан.	80 А gL 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 <sup>2</sup>
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. 27

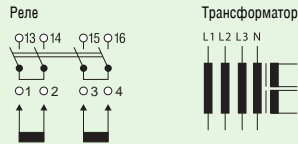
## Защитное отключающее реле PFR, суммирующий трансформатор тока Z-WFR

- Защитное отключающее реле
- Разъем для объединяющих шин стандартный и подходит для любых устройств серии PL-
- Может устанавливаться дополнительный контакт Z-НК
- Индикатор состояния контактов (красный-зеленый)
- Типы с задержкой срабатывания предназначены 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-НК	248432
Дополнительный контакт срабатывания устанавливается справа	Z-ННК	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

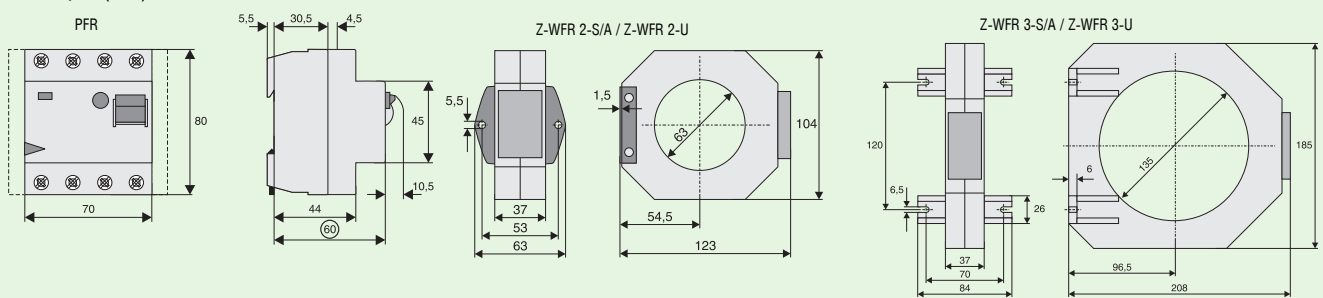
#### Электрические

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) <sup>*)</sup> , 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 Т	184 - 440 В~
Надежность электрическая	4,000 циклов
Надежность механическая	20,000 циклов

#### Механические

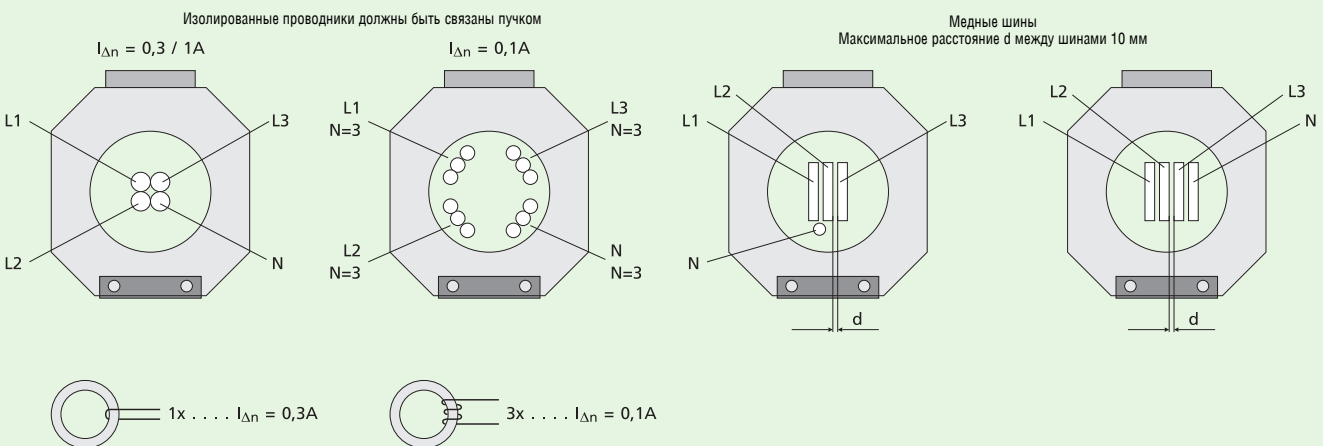
Высота выреза в передней панели	45 мм
Высота устройства	80 мм
Ширина устройства	70 мм (4 мод.)
Установка	на дин-рейку с помощью двухпозиционной защелки
Степень защиты	IP40
Зажимы	хомутные
Защита зажимов ладонью	от прикосновения пальцем и ладонью
Емкость зажимов	1.5 - 35 мм <sup>2</sup> жесткий кабель 2 x 16 мм <sup>2</sup> гибкий кабель
Сечение шинки для объединения	0.8 - 2 мм
Сечение подключаемых проводников	1.5 - 2.5 мм <sup>2</sup>
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

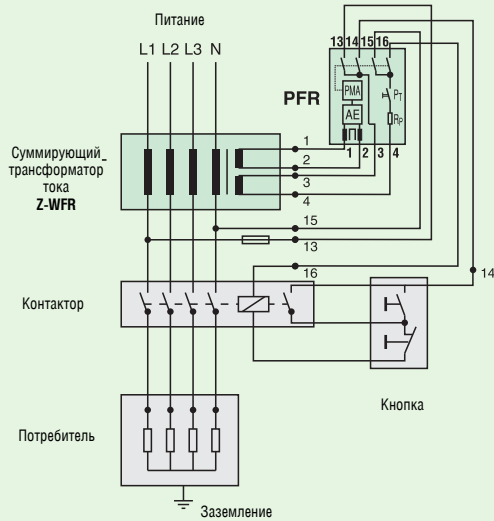
Все проводники, необходимые для контроля, а именно L1, L2, L3 включая N должны пройти через трансформатор как показано на рис.:



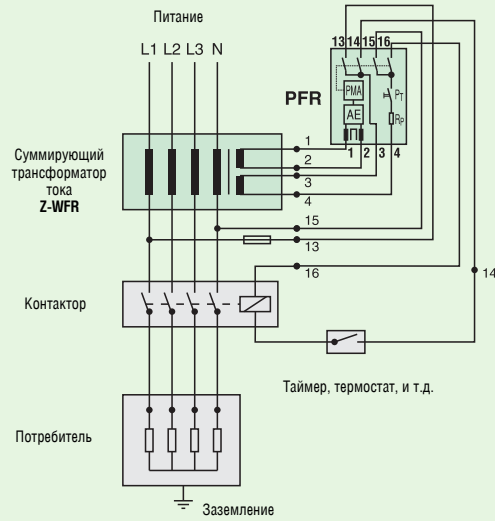
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 29



## Импульсное включение



## Продолжительное включение



Возможно два способа подключения:

**Внимание:** • Присоедините клеммы 1-4 реле к клеммам 1-4 трансформатора (см. примеры)!

1+2: вторичная обмотка; 3+4: тестовая обмотка

• Подключите клеммы 13 и 15 как показано, после чего тестовая цепь будет работать корректно!

## Сопоставление номинальных токов утечки

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

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

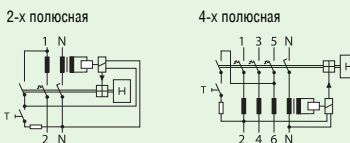
## Устройства защитного отключения PHF7

- Защитный дифференциальный выключатель (УЗО), функционально независимый от напряжения сети
- **Встроенная тепловая защита от перегрузки** • **Сервисная кнопка, не требует проверки функции каждый месяц** • Двойная функция зажима - болто-хомутные • Подключение шиной сверху или снизу • Свободный зажим при использовании соединительной шины (болтовой зажим)
- Идентичный тип блока вспомогательных контактов и сигнальных контактов Z-NHK для PF7, PFR, CKN6, CLS6
- Дополнительно можно подключить и вспомогательные контакты Z-HK (4п)
- Возможность дистанционного включения (2п) при помощи Z-ASA • Сигнализация включено / выключено • Устойчивы к нежелательному отключению, которые могли бы вызвать электронные стартеры электронных ламп (макс. приблизительно 20 люминисцентных ламп) .
- **Тип -А:** Защищает в случае чрезвычайных неподавленных форм постоянных токов неисправности
- **Тип -G:** Ограничивает нежелательные отключения защитных дифференциальных выключателей (УЗО), время быстрого действия мин. 10 мс
- **Тип -S:** селективный, с высокой устойчивостью к нежелательным отключениям

### Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов		
для приборов (2п)	Z-ANK	248433
для приборов (4п)	Z-HK	248432
Блок вспомогательных и сигнальных контактов	Z-NHK	248434
Двигательный привод	Z-FW-LP	248296
Накидные кожухи	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Соединительный зажим 35мм <sup>2</sup> (2 штуки)	Z-HA-EK/35	263960
Модуль отключения		
для PHF7-4п	Z-FAM	248293
для PHF7-2п	Z-KAM	248294
Изоляционная крышка	Z-RC/AK-4TE	101062

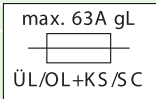
### Схемы соединения



### Технические данные:

#### Электрические:

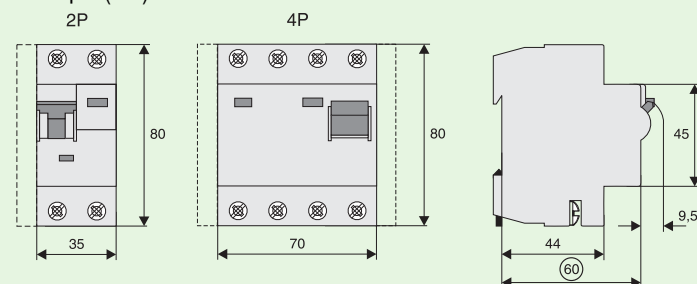
Соответствует условиям	IEC/EN 61008	
Артикульные отметки центров испытания	тип G ( согласно OVE E 8601)	
Характеристики отключения	согласно типовому шильдику	
	Тип G	со временем быстрого действия мин. 10 мс
	Тип S	селективный со временем невосдействия мин. 40 мс
Номинальное напряжение $U_n$	230/400 В; 50 Гц	
Номинальный ток небаланса $I_{Dn}$	30, 100, 300 мА	
Чувствительность	к переменному и пульсирующему постоянному току небаланса	
Условная устойчивость к кор. замыканию $I_{nc}$	10 кА	
для $I_n=63$ А	6 кА	
Максимальная добавочная защита от короткого замыкания и перегрузки	63 А gG/gL	
Номинальная коммутационная способность $I_m$ или ном. остаточная коммутационная способность $I_{Dm}$	$I_n = 25-40A$	500 А
	$I_n = 63A$	630 А



Долговечность	электрическая	> 4,000 коммутацион. циклов
	механическая	> 20,000 коммутацион. циклов
<b>Механические:</b>		
Высота выреза в защитной панели		45 мм
Высота основания		80 мм
Ширина		35 мм (2TE), 70 мм (4TE)
Монтаж		на приборную шину EN 50022
Степень защиты зажимов		IP40
Зажимы		болтовые/хомутные
Сечение подключаемого провода		2п: 1 - 25 мм <sup>2</sup> 4п: 1.5 - 35 мм <sup>2</sup>
Толщина соединительной шины		0.8 - 2 мм
Диапазон температуры окружающей среды		-25°C до +40°C
Климатическая устойчивость		согласно EN 61008

Диапазон напряжения кнопки проверки 195.5 - 253 В AC

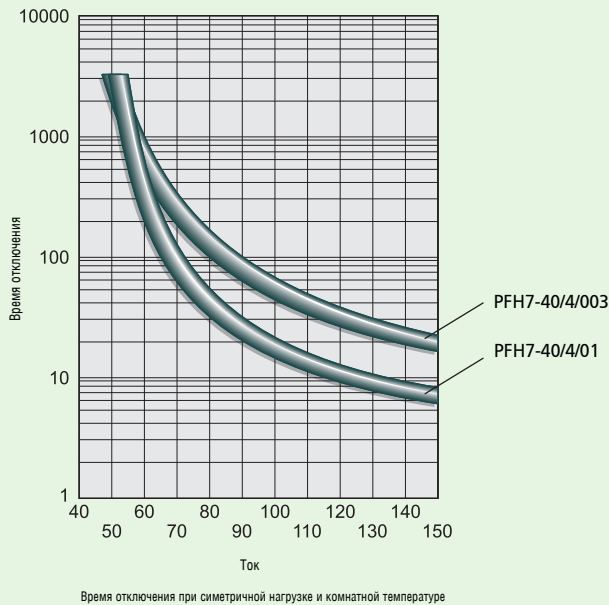
### Размеры (мм)



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 31

## Характеристики отключения

Типичный размер



Каждый дифференциальный выключатель (УЗО) PPH7 защищен от перегрузки контактов при помощи встроенной тепловой защиты. Для защитных дифференциальных выключателей (УЗО) PPH7 требуется только защита от короткого замыкания, например, при помощи предохранителя или ограничивающего автоматического выключателя предписанного значения.

## Примечание к проблематике защиты от сверхтоков

Контакты коммутационных приборов, таких как выключатели, контакторы, реле, а также защитные дифференциальные выключатели (УЗО), испытываются согласно существующим стандартам изделий на свой номинальный ток  $I_n$ . Если бы контакты были долгосрочно перегружены сверхтоком, а эта возможность должна быть гарантирована производителем коммутационных приборов, например, возможностью постоянной перегрузки током с определенной кратностью к номинальному. Номинальный ток контактов - это значение тока, которое проходит через контакты при непрерывной работе. Во всех обычных случаях, но в реальности часто возникают сверхтоки.

Защита защитных дифференциальных выключателей без встроенной максимальной токовой защиты должна обеспечить, чтобы ток в цепи после защитного дифференциального выключателя (УЗО) не превысил значение номинального тока контактов. При использовании защитного элемента от сверхтока (предохранитель, автоматический выключатель) мы должны считаться с тем, что в цепи может на протяжении долгого времени протекать и более высокий ток, чем номинальный ток предохранителей или автоматических выключателей.

В случае защитного элемента мы должны считаться со значением условного тока неотключения (в случае автоматических выключателей  $1,13 \times I_n$ ) и условного тока отключения (в случае автоматических выключателей типа В, С, D максимально до  $1,45 \times I_n$ , в случае предохранителя типа gG/gL - до  $1,6 \times I_n$ ). По этой причине необходимо обеспечить своевременное отключение сверхтока или при помощи добавочного защитного устройства с более низким значением номинального тока или использовать защитный дифференциальный выключатель (УЗО) с защитой от перегрузки контактов (PPH7, PFL7).

Установка защитных приборов к защитным дифференциальным выключателям (УЗО) в соотношении номинальных токов 1:1 возможно только в случаях, когда такую установку предписывает производитель (более высокие номинальные токи), или же когда одновременность отбора не будет высокой и не грозит более продолжительная перегрузка контактов (допускается дополнительная перегрузка импульсными токами при коммутации).

## Устройство защитного отключения РВНТ

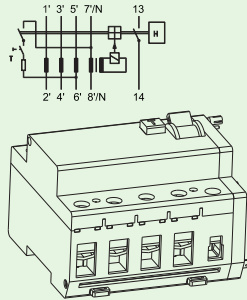
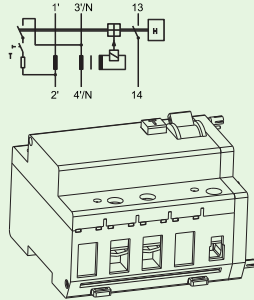
- Для комбинации с автоматическим выключателем РЛНТ
- Устройство защитного отключения на 80 и 125 А
- Простой монтаж благодаря гибким соединительным проводам
- Произвольный выбор питания
- Произвольная сторона сетевого подключения
- Во всех типах РВНТ есть один дополнительный контакт (НО)
- Винтовое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

### Принадлежности:

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

4-п 80А	4 x 16мм <sup>2</sup> (400мм каждый)
4-п 125А	4 x 35мм <sup>2</sup> (400мм каждый)

### Схемы соединения



### Технические данные:

#### Электрические:

Соответствует условиям	IEC/EN 60947-2
Номинальное напряжение $U_n$	230/400 В AC
Диапазон напряжения кнопки резерва	196-440 В
Номинальная частота	50 Hz
Номинальный ток $I_n$	80 А, 125 А
Номинальный ток небаланса $I_{Dn}$	30, 300, 500, 1000 mA
Номинальный ток неисправности при неотключении, $I_{Dno}$	0.5 $I_{Dn}$
Чувствительность	к переменному и пульсирующему постоянному току небаланса

Характеристики отключения	без задержки
Тип S	селективные со временем бездействия 40мс

Номинальная отключающая мощность $I_{cn}$	такая же как и у присоединенного РЛНТ
Условная устойчивость к к.з.	такая же как и у присоединенного РЛНТ
Устойчивость к импульсу напряжения	4 кВ (1.2/нс)

Долговечность механическая	
РВНТ-80	>10000
РВНТ-125	>8000
Долговечность электрическая	
РВНТ-80	>1500
РВНТ-125	>1000

#### Дополнительный контакт:

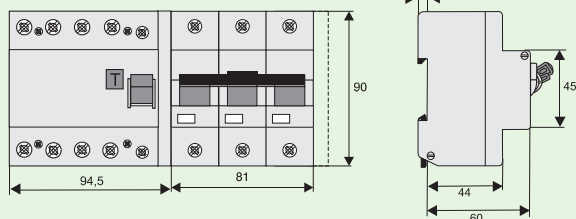
Тип нагрузки	AC15
Номинальное напряжение $U_n$	250 В AC
Номинальный коммутируемый ток $I_n$	16 А AC

#### Механические:

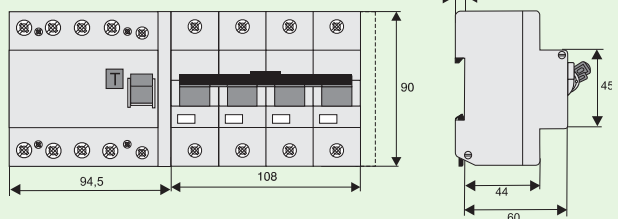
Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота	90 мм
Ширина	95 мм
Монтаж	прикручивается к РЛНТ
Зажимы	хомутные
Сечение подключаемого провода	
главные контакты	2.5 - 50 мм <sup>2</sup>
доп. контакты	1 - 25 мм <sup>2</sup>
Степень защиты зажимов	IP40
Диапазон температуры окружающей среды	от -25°C до +40°C
Климатическая устойчивость	согласно IEC 60068-2

### Размеры (мм)

РВНТ/4р + РЛНТ/3р

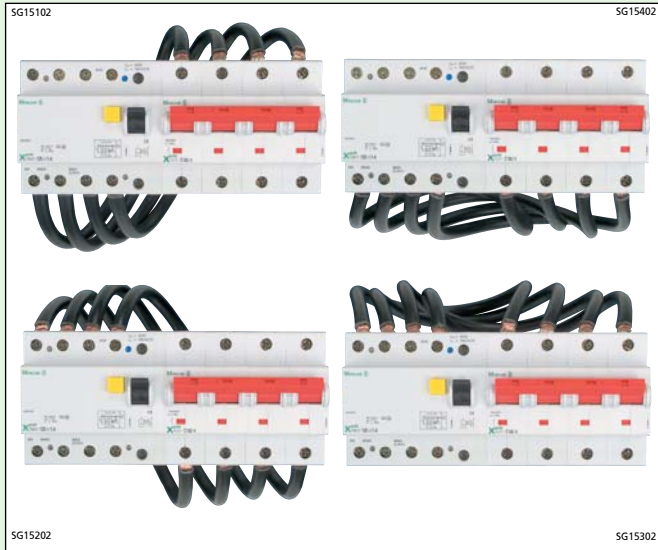


РВНТ/4р + РЛНТ/4р

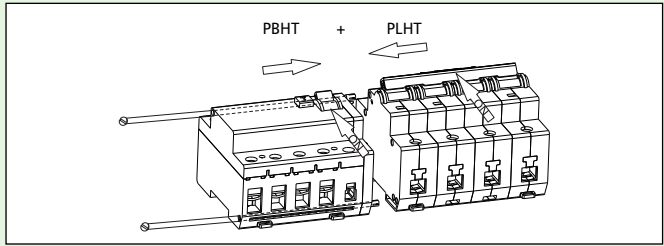


Обзор типов и кодов для заказа на стр. 33

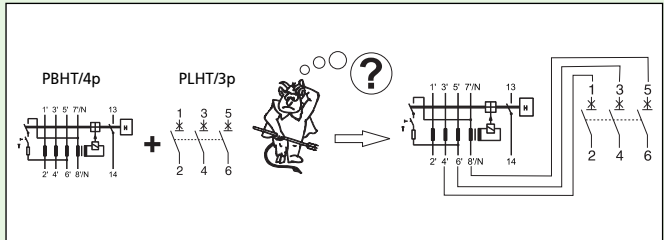
## Соединение



## Монтаж PBHT + PLHT

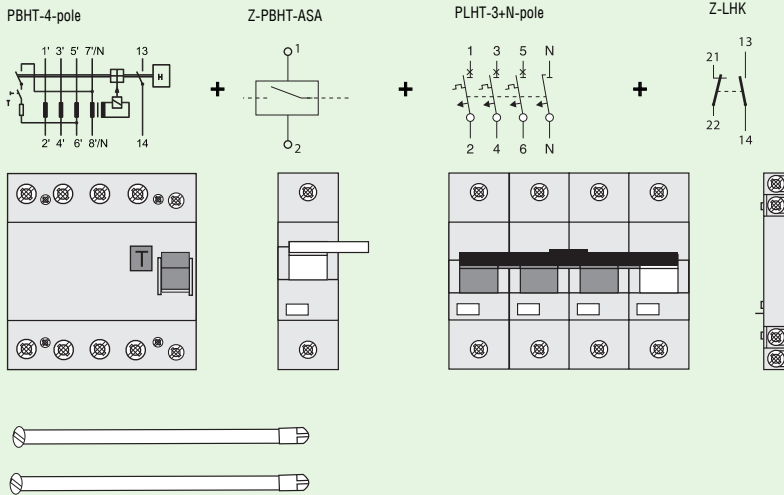


## Соединение PBHT/4п + PLHT/3п



## Возможности подключения

Устройство защитного отключения - шунтовый расцепитель - автоматический выключатель - дополнительные контакты



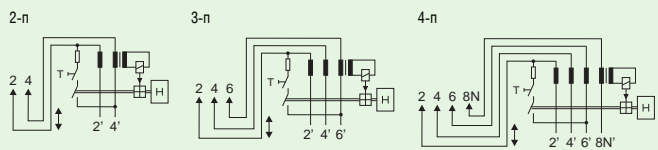
## Дифференциальная приставка PBSM

- При комбинации с высококачественными автоматическими выключателями PL формируется RCBO устройство (комбинация УЗО/АВ).
- Номинальный ток 40 и 63 А.
- Раздельная индикация срабатывания АВ и УЗО
- Выдвижная соединительная шина запирается в установленном положении.
- Для монтажа на 2-, 3-, 4-полюсные автоматические выключатели PL.
- **Типе -А:** Защищает в случае пульсирующих неподавленных форм постоянных токов неисправности.
- **Типе -G:** Ограничивает нежелательное отключение защитных дифференциальных выключателей (УЗО), время бездействия минимум 10 мс
- **Типе -S:** Селективный с высокой устойчивостью к нежелательным отключениям

### Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для приборов	ZP-IHK	286052
	ZP-WHK	286053
Блок вспомогательных и сигнальных контактов	ZP-NHK	248437
Двигательный привод	Z-FW/LP	248296
Независимый расцепитель	ZP-ASA/..	248438, 248439
Расцепитель минимального напряжения	Z-USA/..	248288-248291
Накладные кожухи	KLV-TC-2	276240
	KLV-TC-4	276241
Соединительный зажим 35mm <sup>2</sup>	Z-HA-EK/35	263960

### Схемы соединения



### Технические данные

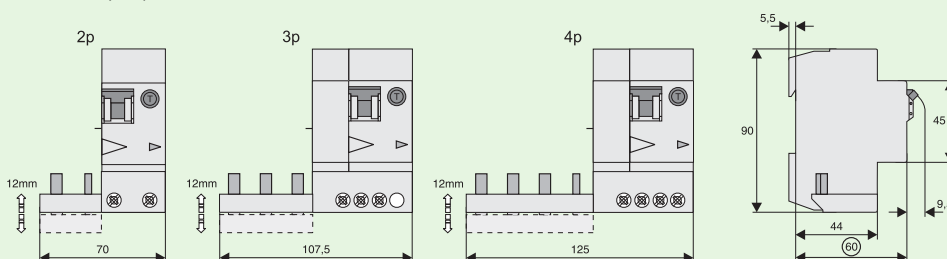
#### Электрические:

Соответствует условиям	IEC/EN 61009
Характеристики отключения	без задержки 250А (8/20 мкс),
Тип G	со временем бездействия мин. 10 мс 3кА (8/20мкс),
Тип S	селективный со временем бездействия мин. 40 мс
Номинальное напряжение $U_n$	230/400 В AC
Диапазон напряжения кнопки проверки	196 - 440 В
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток $I_n$	40 А, 63 А
Номинальный ток небаланса $I_{Dn}$	30, 100, 300, 500, 1000 мА
Номинальный ток неисправности при неотключении $I_{Dno}$	0.5 $I_{Dn}$
Чувствительность	к АС и пульсирующему DC
Номинальная отключающая способность $I_{Dm}$	6 кА ( $U_n = 230В$ ) 3 кА ( $U_n = 400В$ )

#### Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	90 мм
Ширина	70 мм (2п), 107.5 мм (3п), 125 мм (4п)
Монтаж	крепление к PLS.
Степень защиты	IP40
Подключение	
Сечение одножильного провода	1 x (1 - 25) мм <sup>2</sup>
Сечение многожильного провода	1 x (0.75 - 16) мм <sup>2</sup>
Толщина соединительной шины	0.8 - 2 мм
Диапазон температуры окружающей среды	от -25°C до +40°C
Климатическая устойчивость	согласно IEC/EN 60068-2

### Размеры (мм)



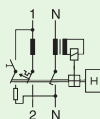
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 35

## 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 "Т" должна быть активирована один раз в месяц

### Схема соединения

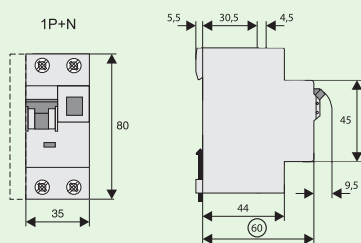
1+N полюсная



### Технические данные

Электрические:		Механические:	
Соответствует условиям	EN 61009	Высота выреза в защитной панели	45 мм
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику	Высота основания прибора	80 мм
Характеристики отключения	- без задержки 250 А (8/20 мкс) (для общего использования)	Ширина	35 мм (2 мод.)
Номинальное напряжение $U_n$	230 В; 50 Гц	Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Предельное значение рабочего напряжения	196 - 253 В	Зажимы	болтовые/хомутные
Номинальный ток утечки $I_{\Delta n}$	30 мА	Сечение подключаемого провода	1 - 25 мм <sup>2</sup>
Номинальный ток неисправности при не отключении $I_{\Delta no}$	0,5 $I_{\Delta n}$	Толщина соединительной шины	0,8 - 2 мм
Чувствительность	к переменному току утечки	Степень защиты прибора	IP 20
Класс селективности автом. выключателя	3	Диапазон температуры окружающей среды	от -25°C до +40°C
Отключ. способность автом. выключателя	4,5 кА	Климатическая устойчивость	согласно EN 61009
Номинальный ток автомат. выключателя	10 - 40 А		
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению $U_{imp}$	6 кВ (1,2/50 мкс)		
Характеристика	B, C		
Максимальный добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 А gL (>4,5 кА)		
Долговечность электрическая	> 4.000 коммутац. циклов		
механическая	> 20.000 коммутац. циклов		

### Размеры [мм]



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 38

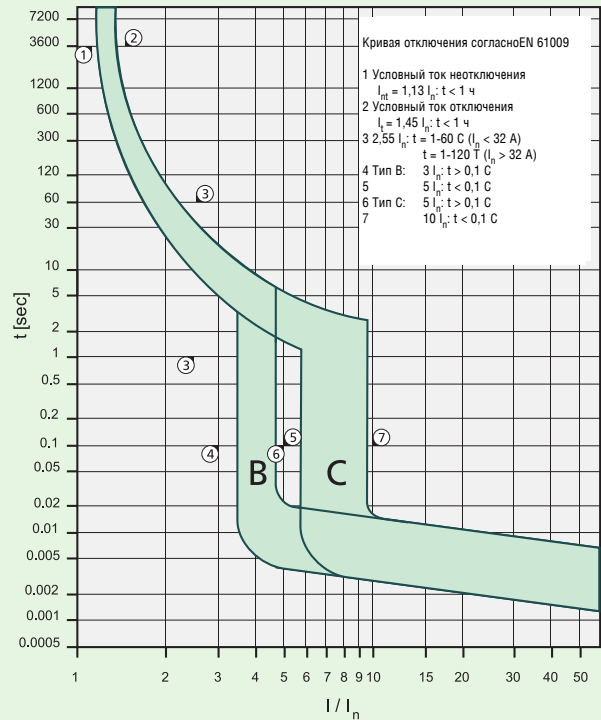
## Нагрузочная способность PFL4../1N/

Влияние окружающей температуры на автоматический выключатель

Температура окружающей среды T [°C]

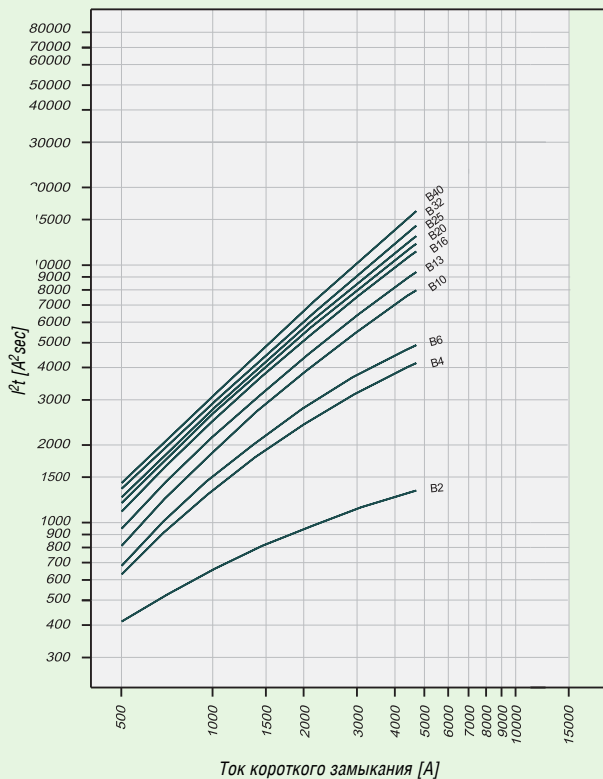
I <sub>n</sub> [A]	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11	10	10	9.9	9.7
12	15	14	14	13	13	13	12	12	12
13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

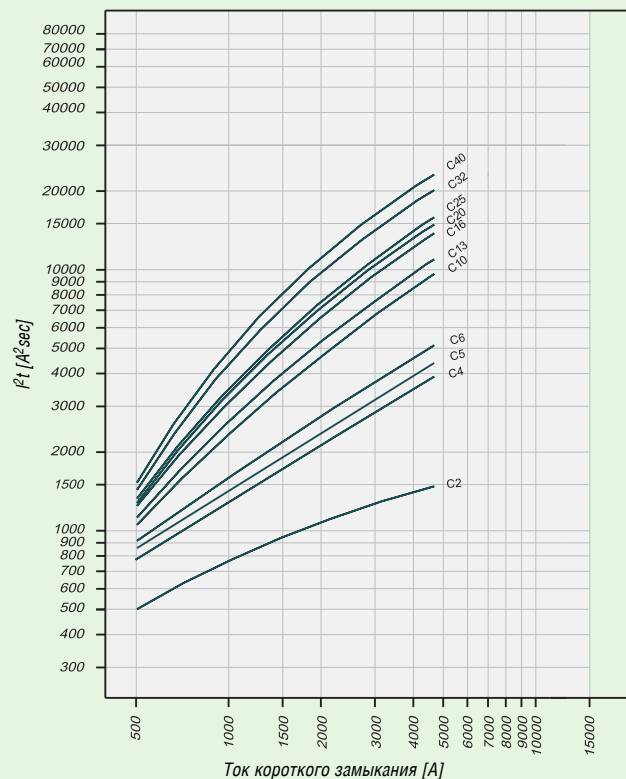


## Характеристика I<sup>2</sup>t PFL4

Характеристика I<sup>2</sup>t, кривая отключения B, 1+N полюсное исполнение



Характеристика I<sup>2</sup>t, кривая отключения C, 1+N полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 38



## 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  $I_s$  произойдет также и отключение предохранителя.

\*) согласно EN 60898 D.5.2.b

Селективность по 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 <sup>1)</sup>	1.1	3.6	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.9	1.6	2.8	4.4	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
6	<0.5 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
8	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.0	1.9	2.8	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
10		<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
13		<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
16			0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
20				0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
25					0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
32						1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
40								2.3	3.4	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>

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

2) Предельный селективный ток  $I_s$  = номинальная коммутационная способность  $I_c$  автоматического выключателя.

Более темные области: без селективности



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 <sup>1)</sup>	0.6	2.6	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
4	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.9	1.8	3.2	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
5	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.8	1.6	2.7	4.1	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
6	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	1.3	2.2	3.3	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
8	<0.5 <sup>1)</sup>	<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	1.1	1.9	2.8	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
10			0.5	0.8	1.2	1.7	2.7	3.4	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
13					1.1	1.5	2.3	2.9	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
16						1.0	1.3	1.8	2.3	3.7	4.5 <sup>2)</sup>	4.5 <sup>2)</sup>
20							0.9	1.1	1.7	2.2	3.4	4.5 <sup>2)</sup>
25									1.6	2.1	3.2	4.5 <sup>2)</sup>
32										1.7	2.6	4.5 <sup>2)</sup>
40											2.4	4.5 <sup>2)</sup>

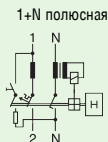
## Дифференциальные автоматические выключатели PFL6, 1+N полюсный

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

### Принадлежности:

Блок вспомогательных контактов для дополнительного монтажа	ZP-INK	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 <sup>2</sup> (2 шт.)	Z-NA-EK/35	263960

### Схема соединения



### Технические данные

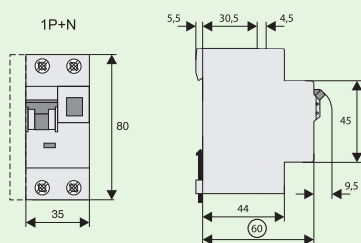
#### Электрические:

Соответствует условиям	EN 61009
Актуальные отметки центров испытания	согласно типовому шильдику
Характеристики отключения	без задержки 250 А (8/20 мкс) (для общего использования)
Номинальное напряжение $U_n$	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 А
Номинальная устойчивость к импульсному напряжению $U_{imp}$	6 кВ (1,2/50 мкс)
Характеристика	B, C
Максимальный добавочный предохранитель (короткое замыкание)	100 А gL (>6 кА)
Долговечность электрическая	> 4.000 коммутац. циклов
механическая	> 20.000 коммутац. циклов

#### Механические:

Высота выреза в защитной панели	45 мм
Высота основания прибора	80 мм
Ширина	35 мм (2 мод.)
Монтаж	на приборную шину согласно EN 50022
Зажимы	болтовые/хомутные
Сечение подключаемого провода	1 - 25 мм <sup>2</sup>
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]



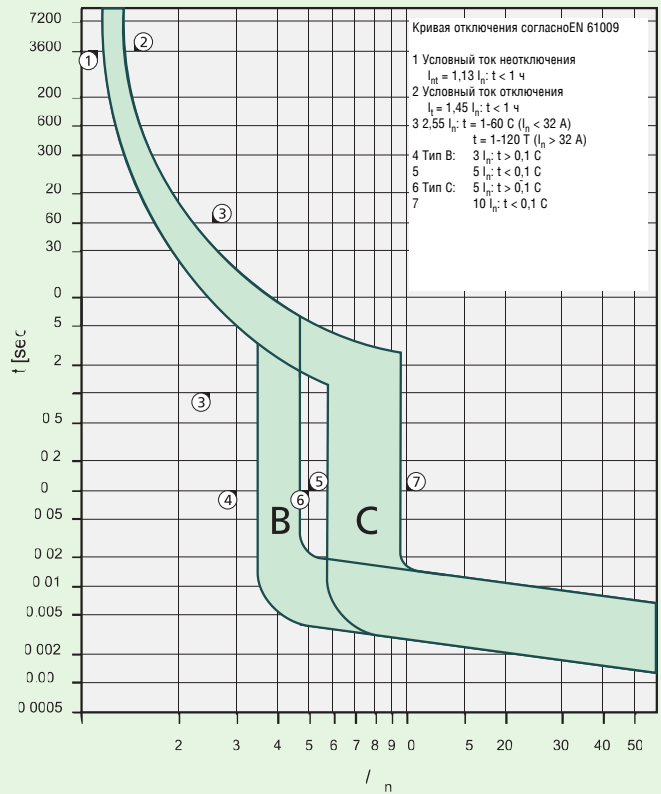
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 40

## Нагрузочная способность PFL6../1N/

Влияние окружающей температуры на автоматический выключатель

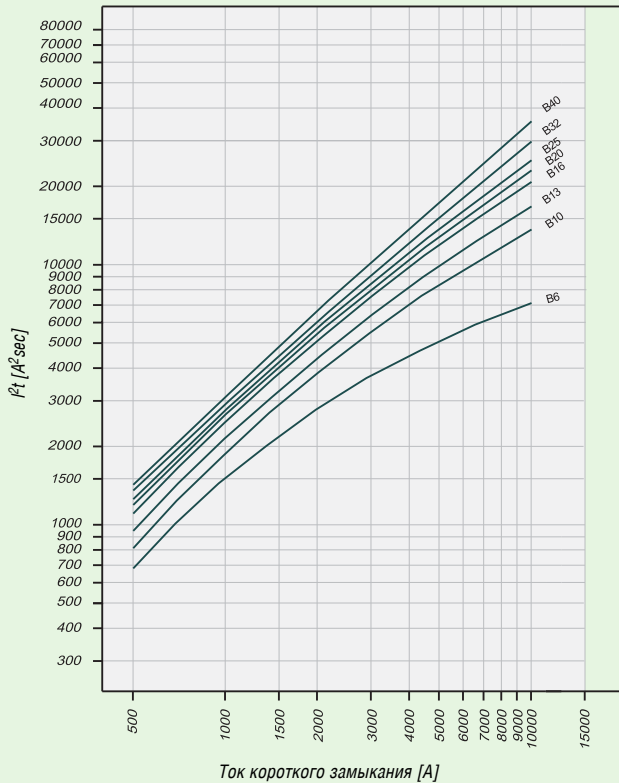
I <sub>n</sub> [A]	Температура окружающей среды T [°C]								
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11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

## Кривая отключения PFL6../1N/, характеристики «В» и «С»

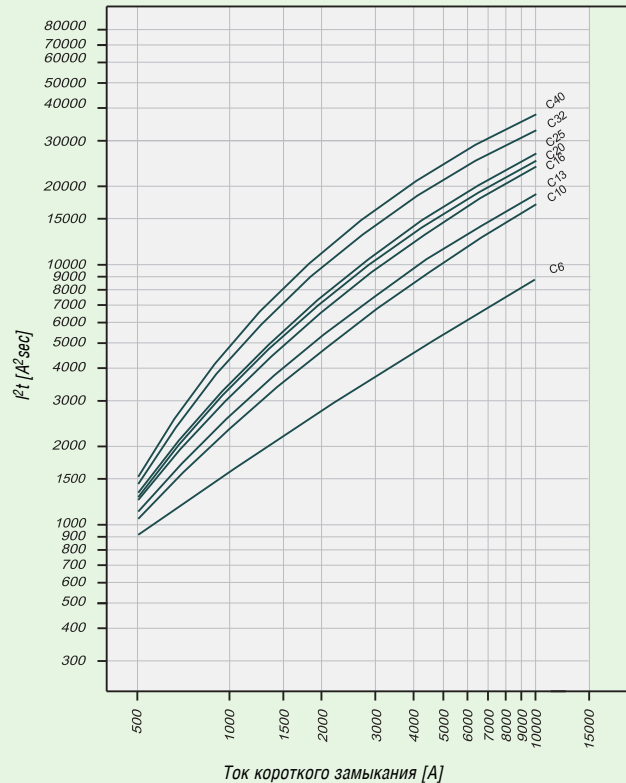


## Характеристика I<sup>2</sup>t PFL6

Характеристика I<sup>2</sup>t, кривая отключения В, 1+N полюсное исполнение



Характеристика I<sup>2</sup>t, кривая отключения С, 1+N полюсное исполнение



## 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  $I_{кз}$  ниже значения  $I_S$  произойдет отключение автоматического выключателя. При превышении тока  $I_{кз}$  выше значения  $I_S$  произойдет также и отключение предохранителя.

\*) согласно EN 60898 D.5.2.b

Селективность по короткому замыканию характеристики «В» для держателя 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 <sup>1)</sup>	0,5	0,8	1,4	2,2	3,3	7,0	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
10		<0,5 <sup>1)</sup>	0,7	0,9	1,5	2,1	3,4	4,3	7,3	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
13			<0,5 <sup>1)</sup>	0,6	0,8	1,4	1,8	2,8	3,6	5,7	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
16				0,6	0,7	1,2	1,5	2,4	3,0	4,5	10,0 <sup>2)</sup>	10,0 <sup>2)</sup>
20					0,7	1,1	1,5	2,2	2,8	4,2	9,2	10,0 <sup>2)</sup>
25						0,7	1,1	1,4	2,1	2,6	4,0	8,2

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

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

<sup>1)</sup> Предельный селективный ток  $I_S$  лежит ниже 0,5 кА

<sup>2)</sup> Предельный селективный ток  $I_S$  = номинальная коммутационная способность  $I_c$  автоматического выключателя.

Более темные области: без селективности



## 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

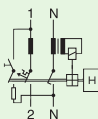
Кнопка проверки "Т" должна быть активирована один раз в месяц.

### 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 <sup>2</sup> (2 шт.)	Z-HA-EK/35	263960
Этикетка с предупреждением	Z-HWS	180503221

### Схема соединения

1+N полюсная



### Технические данные

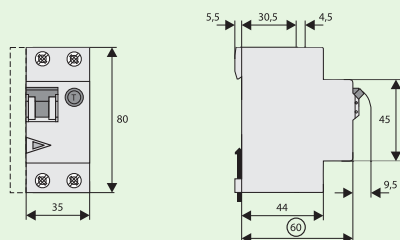
#### Электрические:

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 неотключении $I_{\Delta n}$	$0,5 I_{\Delta n}$
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 А 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 <sup>2</sup>
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]



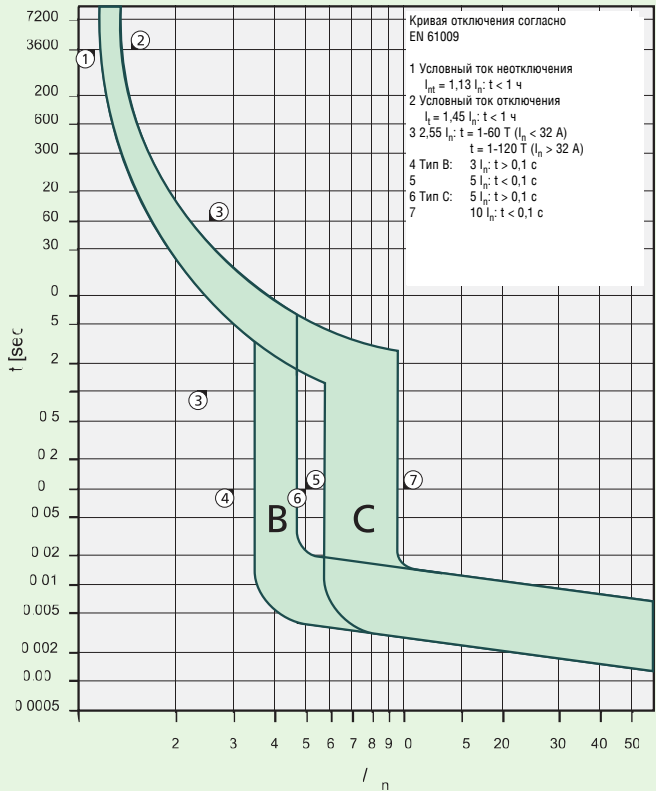
Обзор типов и кодов для заказа на стр. 42

## Нагрузочная способность PFL7../1N/

Влияние окружающей температуры на автоматический выключатель

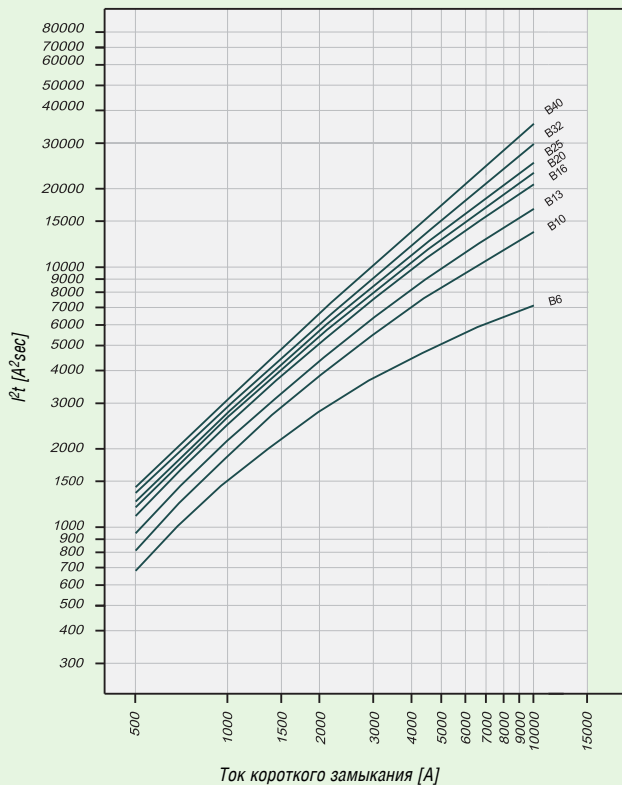
I <sub>n</sub> [A]	Температура окружающей среды T [°C]								
	-25	-20	-10	0	10	20	30	35	40
2	2.5	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
4	4.9	4.8	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	3.9	3.9
5	6.2	6.0	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.9	4.8
6	7.4	7.2	7.0	6.7	6.5	6.3	6.0	5.9	5.8
8	9.9	9.6	9.3	9.0	8.7	8.4	8.0	7.9	7.7
10	12	12	12	11	11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

## Характеристика отключения PFL7../1N/, характеристики "B" и "C"

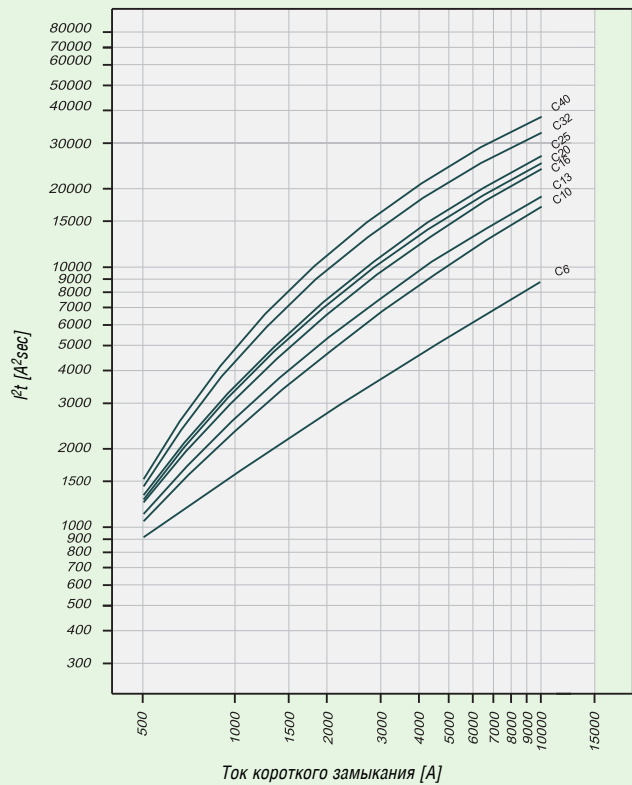


## Характеристика I<sup>2</sup>t PFL7

Характеристика I<sup>2</sup>t, кривая отключения B, 1+N полюсное исполнение



Характеристика I<sup>2</sup>t, кривая отключения C, 1+N полюсное исполнение



Обзор типов и кодов для заказа на стр. 42

## 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\***) 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 <sup>1)</sup>	0.5	0.8	1.4	2.2	3.3	7.0	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
10		<0.5 <sup>1)</sup>	0.7	0.9	1.5	2.1	3.4	4.3	7.3	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
13			<0.5 <sup>1)</sup>	0.6	0.8	1.4	1.8	2.8	3.6	5.7	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
16				0.6	0.7	1.2	1.5	2.4	3.0	4.5	10.0 <sup>2)</sup>	10.0 <sup>2)</sup>
20					0.7	1.1	1.5	2.2	2.8	4.2	9.2	10.0 <sup>2)</sup>
25						0.7	1.1	1.4	2.1	2.6	4.0	8.2
32							1.0	1.4	2.0	2.5	3.7	7.1
40									2.3	3.4	6.2	8.8

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

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.

