

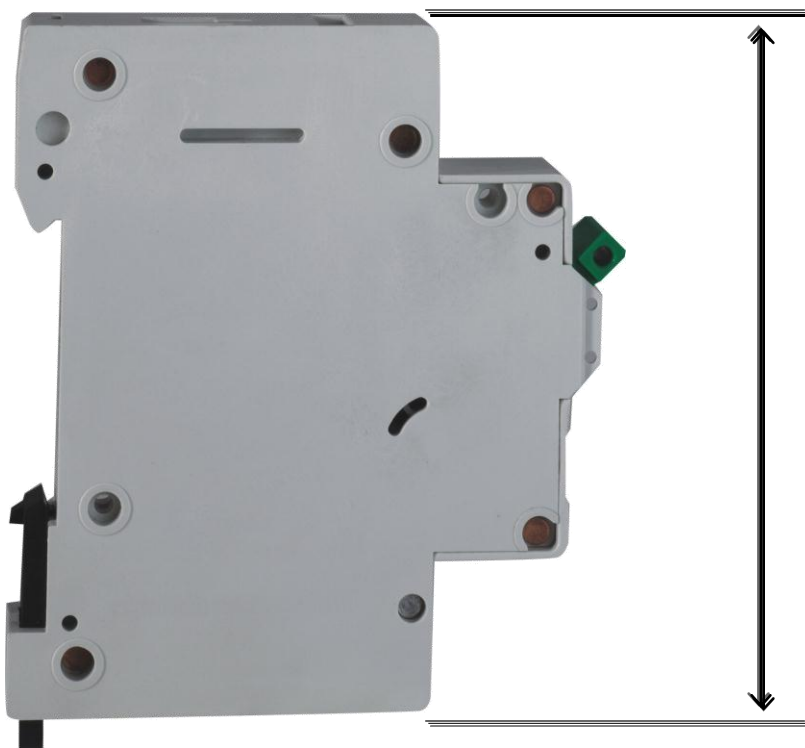


# Инсталляционные приборы

Обзор оборудования

# Автоматические выключатели

Гарантия компактности и современности:



Высота устройства

- 80 мм

Ширина полюса

- 17.5 мм

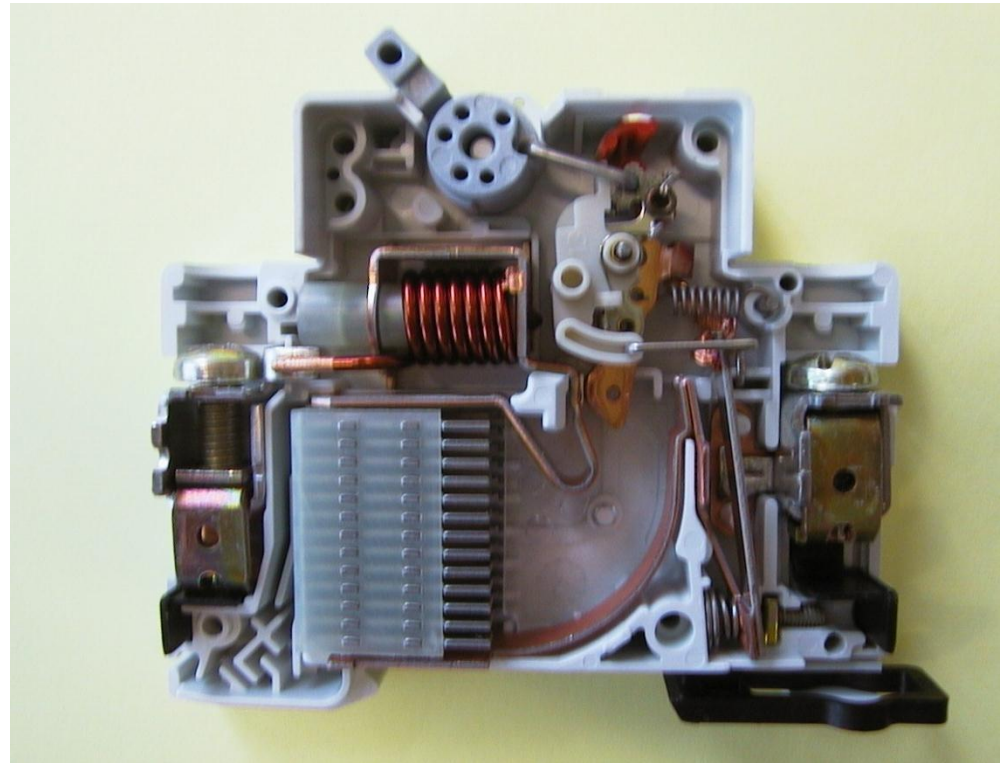
# Автоматические выключатели

## Отключающая способность

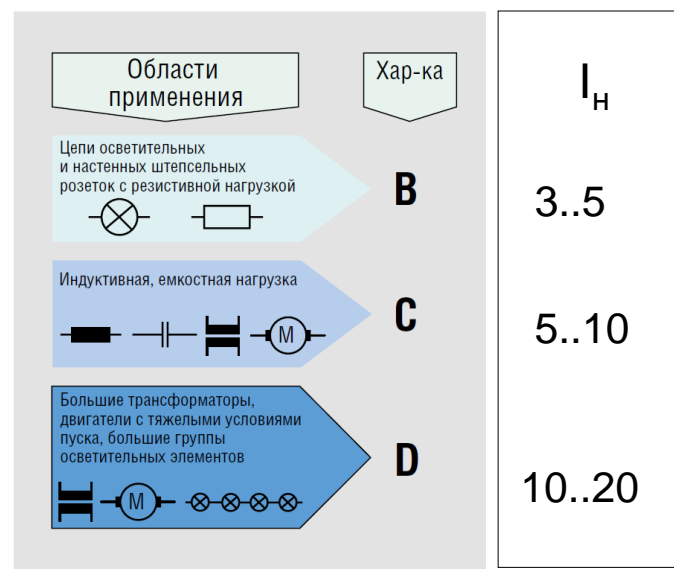
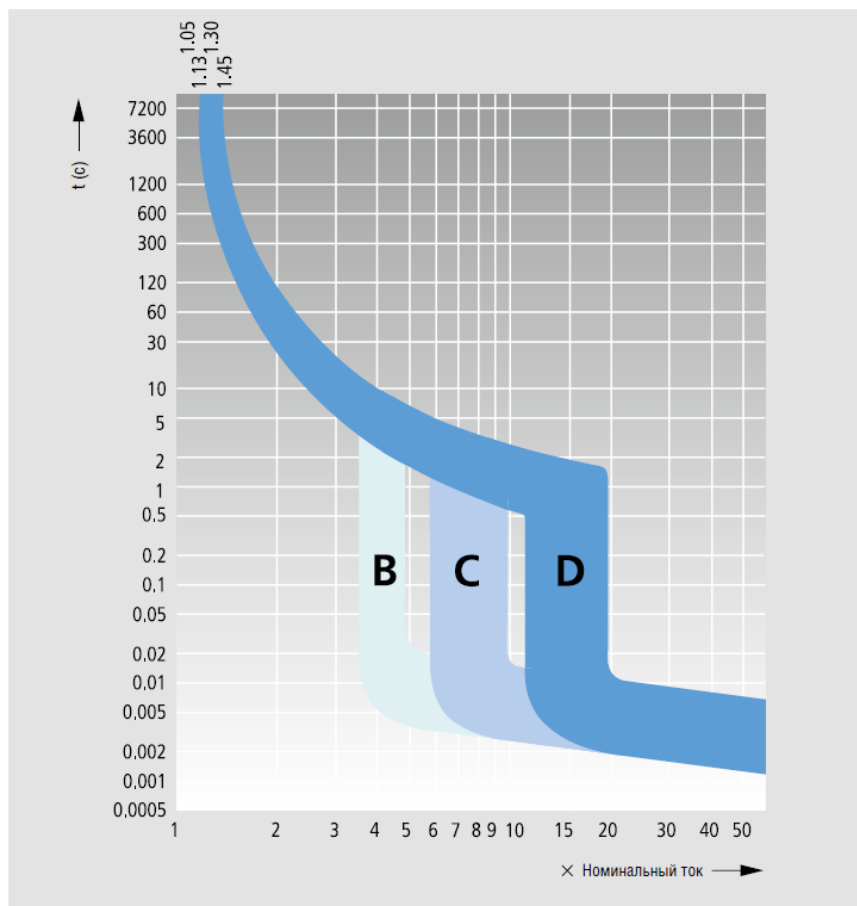
- PL4 – 4.5 кА
- PL6 – 6 кА
- PL7 – 10 кА
- PLHT – 15..25 кА

## Номинальный ток

- PL4 – до 63А
- PL6 – до 63А
- PL7 – до 63А
- PLHT – до 125А

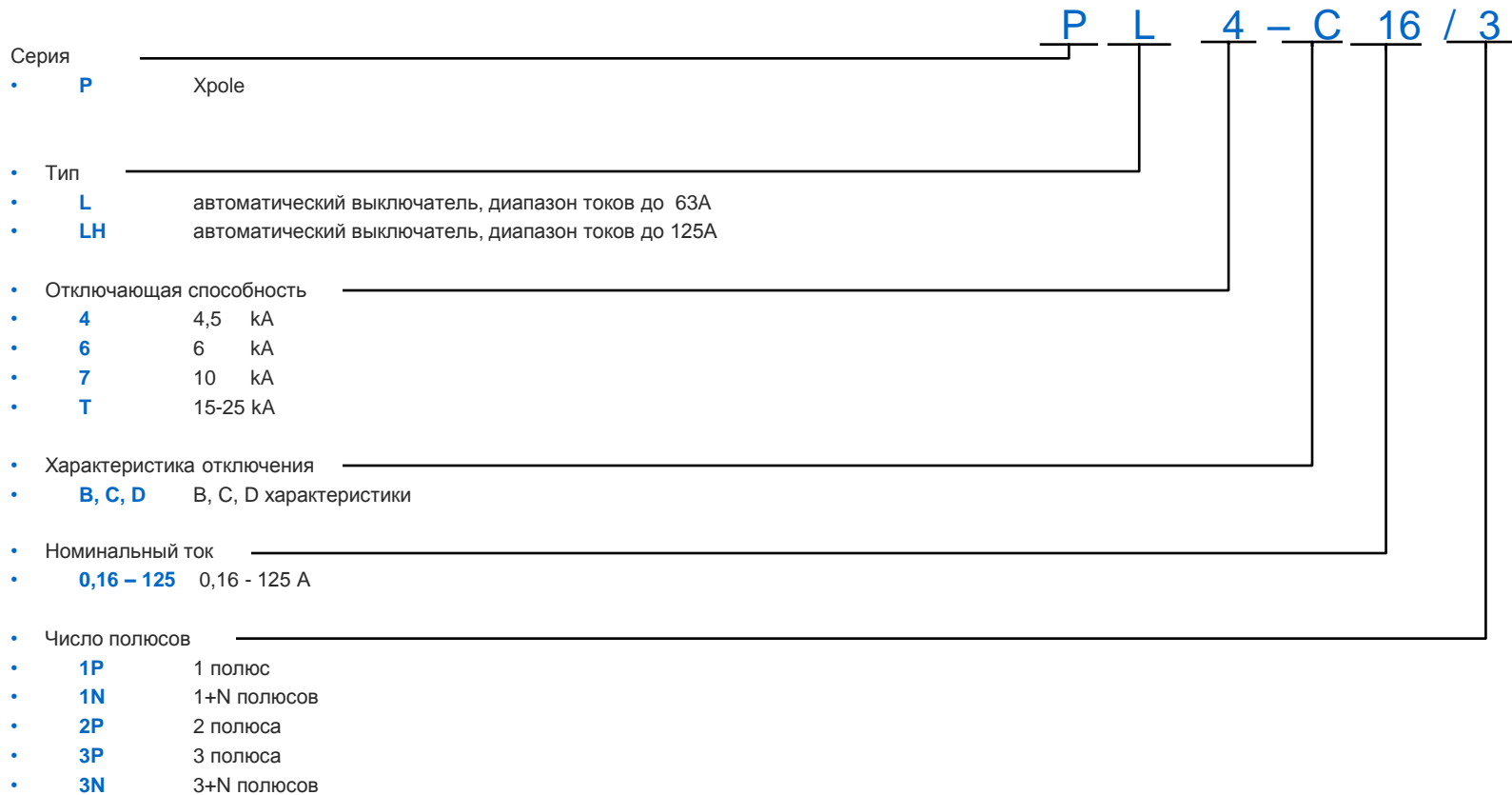


# Характеристики отключения



# Обозначение

## Типовое обозначение



# Автоматические выключатели – PL4



- **Номинальное напряжение:** 230/400 В AC;  
48 В DC
- **Номинальный ток:** 6 – 63А
- **Отключающая способность:** 4.5 кА
- **Характеристика отключения:** “C”
- **Количество полюсов:** 1, 2, 3
- **Подключение кабеля:** до 25 мм<sup>2</sup>
- *Возможность монтажа дополнительных принадлежностей*

# Автоматические выключатели – PL6

- **Номинальное напряжение:** 230/400 В AC; 48 В DC
- **Номинальный ток:** 2 – 63А
- **Отключающая способность:** 6 кА
- **Кривые отключения:** “B”, “C”, “D”
- **Количество полюсов:** 1, 1+N, 2, 3, 3+N
- **Подключение кабеля:** до 25 мм<sup>2</sup>
- *Возможность монтажа дополнительных принадлежностей*



# Автоматические выключатели – PL7

- **Номинальное напряжение:** 230/400 В AC; 48 В DC
- **Номинальный ток:** 0,16 – 63А
- **Отключающая способность:** 10 кА
- **Кривые отключения:** “B”, “C”, “D”
- **Количество полюсов:** 1, 1+N, 2, 3, 3+N
- **Подключение кабеля:** до 25 мм<sup>2</sup>
- **Возможность монтажа аксессуаров**
- *+ Специальная версия для постоянного тока!*



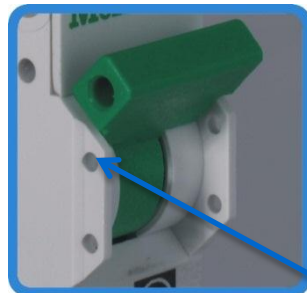
# Автоматические выключатели – PL7 - DC

- Номинальное напряжение: 250 В DC
- Номинальный ток: 1 – 50А
- Отключающая способность: 6 кА
- Кривая отключения: “С”
- Количество полюсов: 1, 2
- Подключение кабеля: до 25 мм<sup>2</sup>
- Произвольное монтажное положение
- *Необходимо соблюдать полярность подключения!*

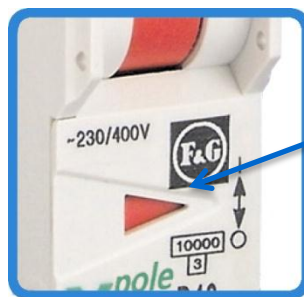


# Особенности серии PL

Двойные зажимы

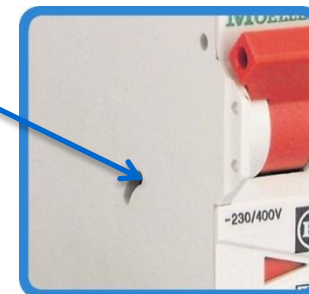


Пломбирование в любом положении



Индикация состояния

Аксессуары для 3х серий

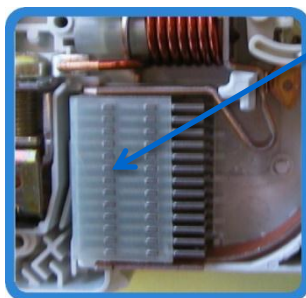


# Особенности серии PL

Блокировка ручки



Маркировка полюсов



Пластиковый дугогаситель



Различные цвета ручек

# Автоматические выключатели – РЛНТ

- Номинальное напряжение: 230/400 В AC; 60 В DC
- Номинальный ток: 20 – 125А
- Отключающая способность: 15..25 кА
- Кривые отключения: “В”, “С”, “D”
- Количество полюсов: 1, 2, 3, 4, 3+N
- Подключение кабеля: до 35 мм<sup>2</sup>
- *Возможность монтажа дополнительных принадлежностей*

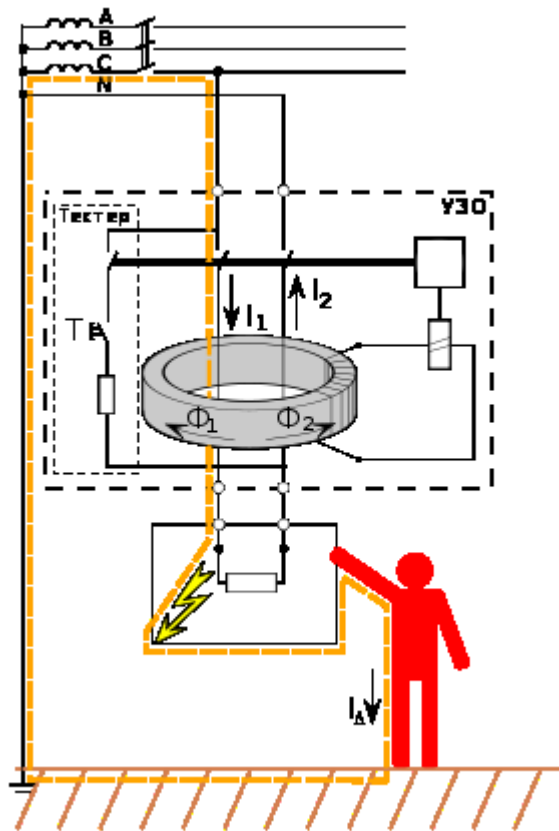


# УЗО – основные сведения

- Защитный выключатель, управляемый дифференциальным током
- F&G – одна из разработчиков УЗО
- Основные характеристики:
  - номинальный ток силовых контактов;
  - номинальный ток утечки;
  - условная стойкость к короткому замыканию



# УЗО – принцип действия



# УЗО – классификация

## Отключающая способность (условная)

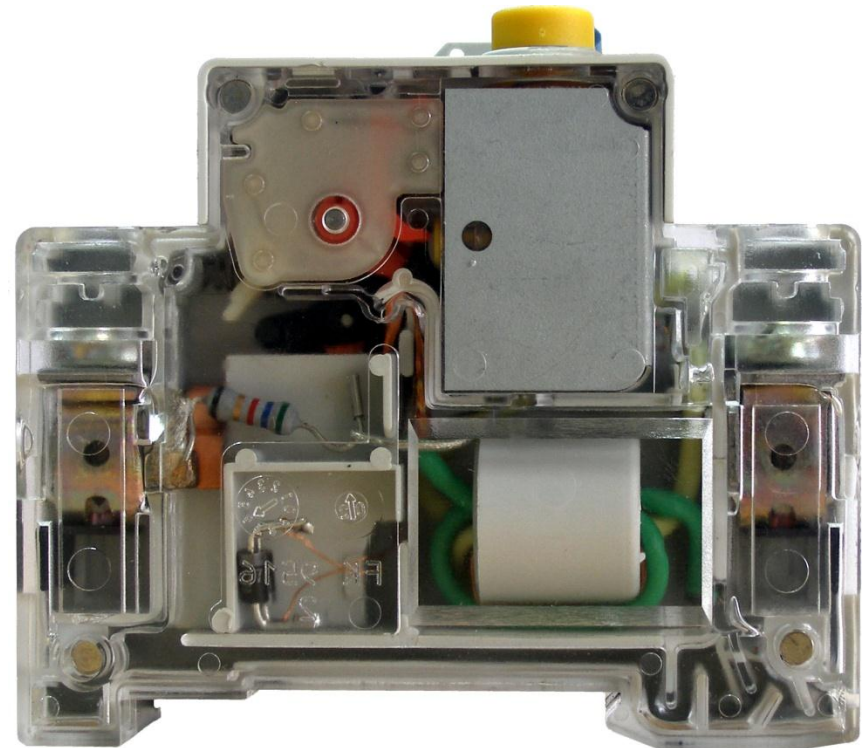
---

- PF4 – 4.5 кА
- PF6 – 6 кА
- PF7 – 10 кА
- PFDM – 10 кА

## Свойства

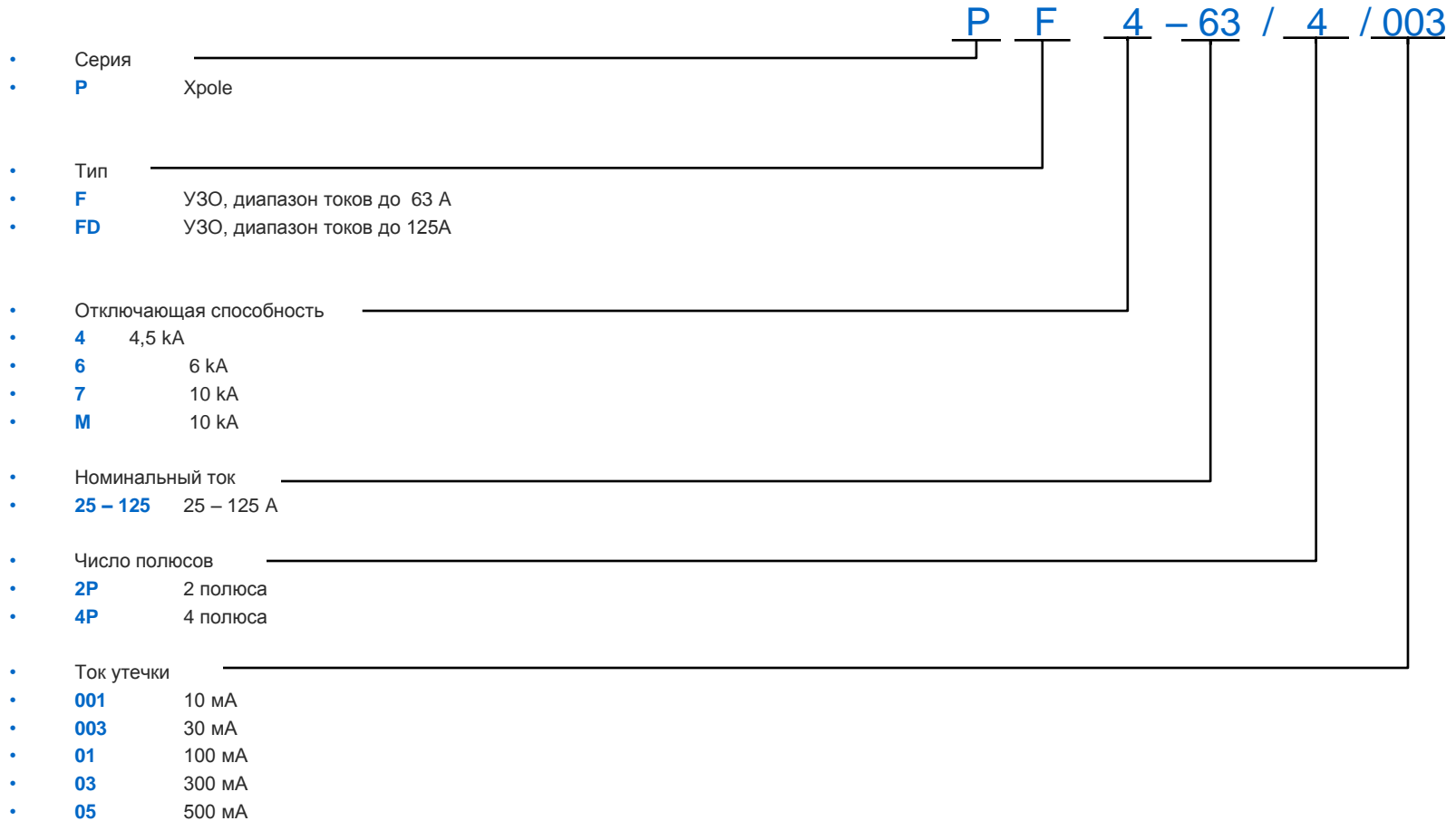
---

- Селективность
- Тип чувствительности



# УЗО – Расшифровка обозначения

- Типовое обозначение



# УЗО – особенности

- По времени срабатывания – общие или селективные

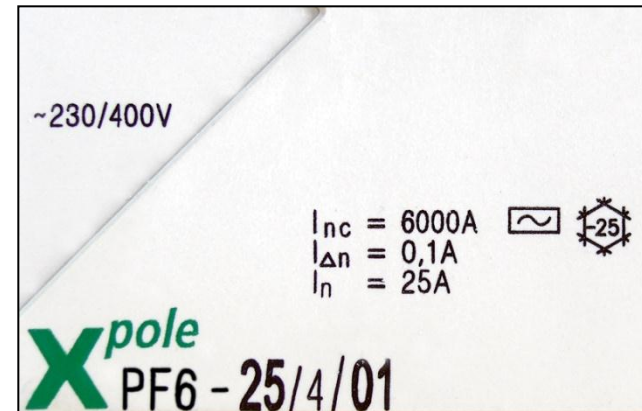


- По типу чувствительности – к переменному или переменному и постоянному токам утечки.



АС

А



# Устройство защитного отключения – PF4

- Номинальное напряжение: 230/400 В AC
- Номинальный ток: 25 – 63А
- Отключающая способность: 4.5 кА (условная)
- Чувствительность: 30мА, 300мА
- Количество полюсов: 2, 4
- Подключение кабеля: до 35 мм<sup>2</sup>
- Тип AC



# Устройство защитного отключения – PF6

- Номинальное напряжение: 230/400 В AC;
- Номинальный ток: 16 – 63А
- Отключающая способность: 6 кА (условная)
- Чувствительность: 30-100-300-500мА
- Количество полюсов: 2, 4
- Подключение кабеля: до 35 мм<sup>2</sup>
- Тип AC



# Устройство защитного отключения – PF7

- Номинальное напряжение: 230/400 В AC;
- Номинальный ток: 16 – 100 А
- Отключающая способность: 10 кА (условная)
- Чувствительность: 10-30-100-300-500 мА
- Количество полюсов: 2, 4
- Подключение кабеля: до 35 мм<sup>2</sup>
- Тип AC, A, S, S/A

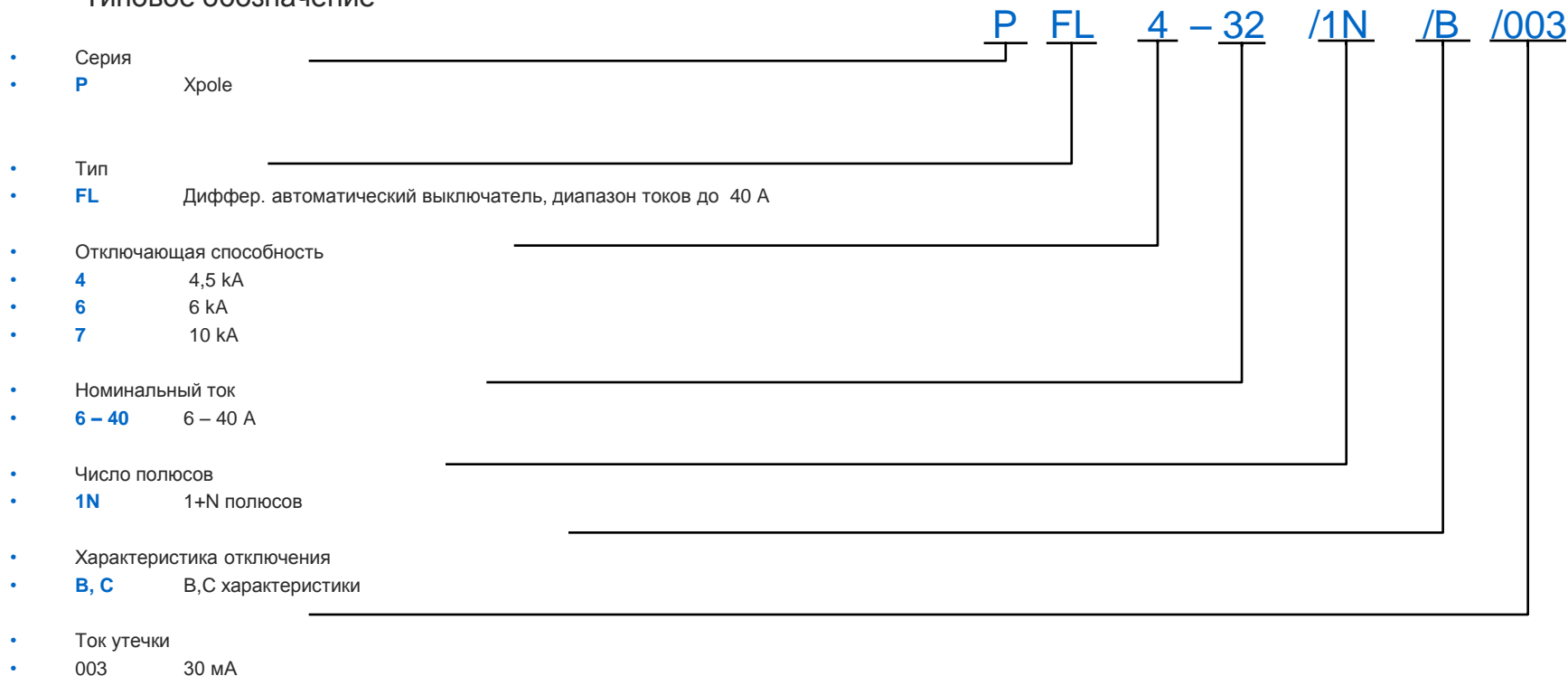


# Дифф. автоматические выключатели



# Расшифровка обозначения

- Типовое обозначение



# Дифф. автоматические выключатели - PFL4

- Номинальное напряжение: 230/400 В AC;
- Номинальный ток: 10 – 40А
- Отключающая способность: 4.5 кА
- Кривая отключения: “В”, “С”
- Чувствительность: 30мА
- Количество полюсов: 1+N
- Подключение кабеля: до 25 мм<sup>2</sup>
- Тип AC



# Дифф. автоматические выключатели – PFL6

- Номинальное напряжение: 230/400 В AC;
- Номинальный ток: 6 – 40А
- Отключающая способность: 6 кА
- Кривая отключения: “В”, “С”
- Чувствительность: 30мА
- Количество полюсов: 1+N
- Подключение кабеля: до 25 мм<sup>2</sup>
- Тип AC
- Индикатор положения контактов “включено-выключен”



# Дифф. автоматические выключатели – PFL7

- Номинальное напряжение: 230/400 В AC;
- Номинальный ток: 6 – 40А
- Отключающая способность: 10 кА
- Кривая отключения: “В”, “С”
- Чувствительность: 30мА
- Количество полюсов: 2
- Подключение кабеля: до 25 мм<sup>2</sup>
- Тип AC, A
- Индикатор положения контактов “включено-выключено”



# Дифф. автоматические выключатели – mRB

- Номинальное напряжение: 230/400 В AC;
- Номинальный ток: 6 – 25 А
- Отключающая способность: 4,5 и 6 кА
- Чувствительность: 30, 100, 300мА
- Количество полюсов: 4
- Характеристики отключения В, С, D
- Тип А



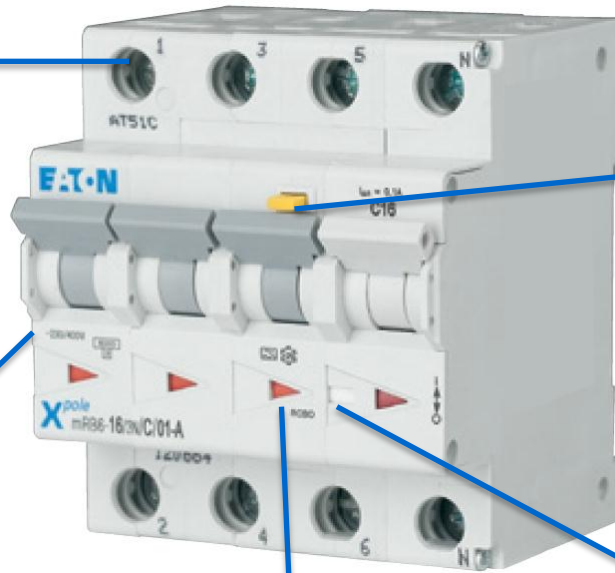
# Особенности mRB



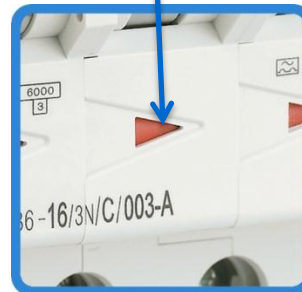
Защита от неправильного подключения



Стандартные аксессуары



Кнопка для тестирования



Индикатор состояния



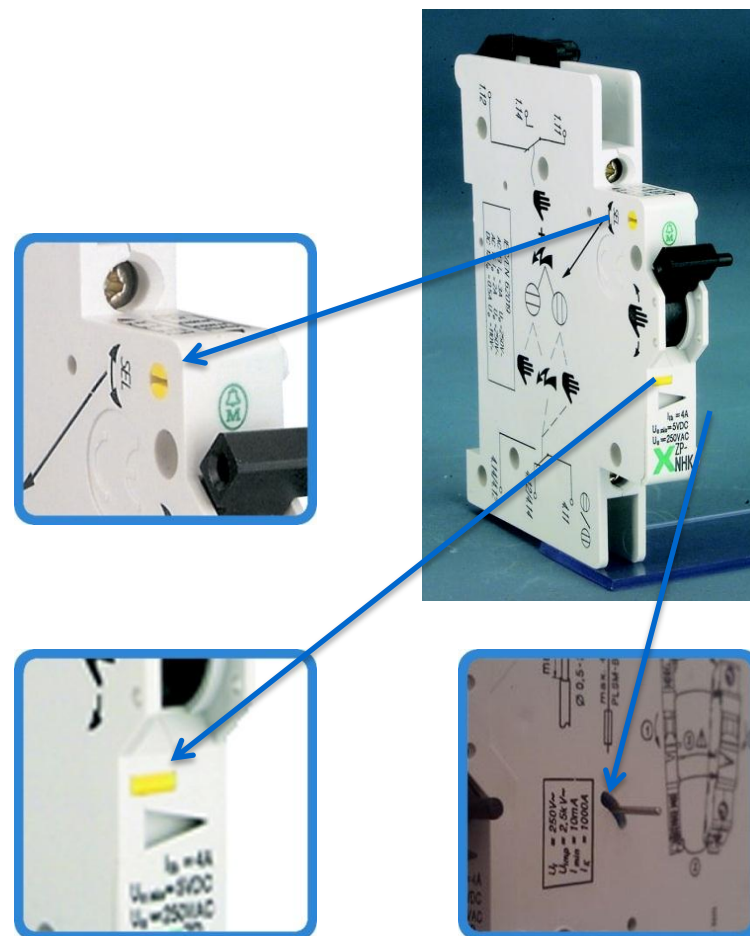
Индикатор срабатывания по току утечки

# Аксессуары



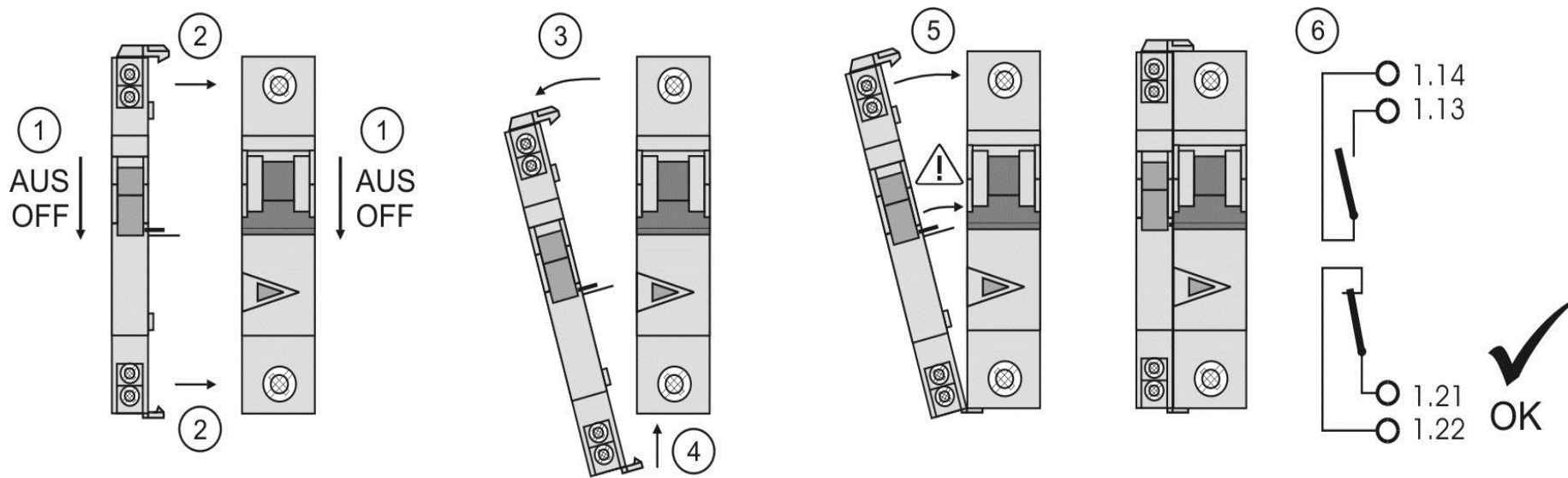
# Вспомогательные контакты

- Монтаж справа
- Двойная функция контактов (SEL)
- Специальное узкое исполнение
- Индикатор положения контактов
- ZP-WHK – одна группа контактов
- ZP-NHK – две группы контактов
- ZP-IHK – возможность установки 2шт друг за другом



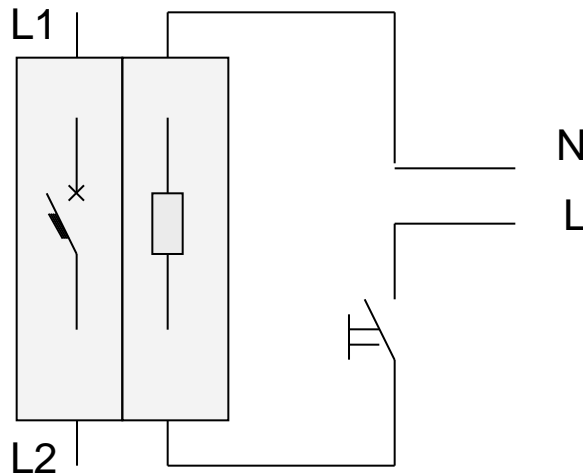
# Монтаж вспомогательных контактов

- Монтаж к приборам при помощи защелок или винтов



# Независимый расцепитель ZP-ASA

- **Номинальное напряжение:** 12-110, 110-415 В АС;
- **Индикация включения:** есть (красный-зеленый)
- **Время срабатывания :** менее 20 мс
- *Возможность монтажа блока контактов*



# Расцепители минимального напряжения

- Номинальное напряжение: 230, 400В AC
- Предел включения: 80%  $U_{ном}$
- Предел отключения: 50%  $U_{ном}$
- Время срабатывания – 0 с (Z-USA)  
0,4 с (Z-USD)
- Сигнализация состояния (белый/синий)
- *Кнопка для проверки срабатывания*



# Защита от перенапряжения POP-270

- Одно и трехфазное применение
  - Индикация состояния главных контактов
  - Работает в комбинации с автоматическим выключателем
  - Возможность установки стандартных аксессуаров
- 
- **Напряжение срабатывания**  $255 < U < 295$
  - **Время срабатывания**  
при 295 В ~ 100мс  
при 400 В ~ 50 мс



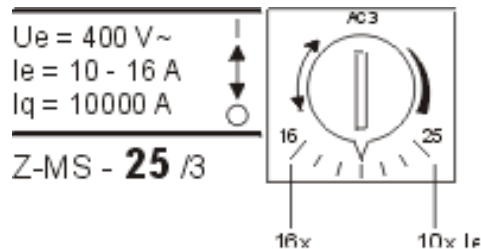
# Главные выключатели IS

- **Номинальное напряжение:** 230/400 В AC;
- **Номинальный ток:** 32-125А
- **Превышение номинала:**
  - 25% по току
  - 10% по напряжению
- **Сечение проводов:** до 50 мм
- **Устойчивость к КЗ:** 4.5 кА
- *Использование в щитах в качестве главных выключателей*



# Автоматы защиты двигателей Z-MS

- Диапазон токовых уставок: 0,10-40А (АС-3)
- Количество полюсов: 2, 3
- Расцепитель перегрузки: (0.64 – 1.0 I<sub>ном</sub>)
- Расцепитель по току КЗ: 10-16 I<sub>ном</sub>
- Механическая долговечность: 20000 циклов
- Совместим с аксессуарами серии PL

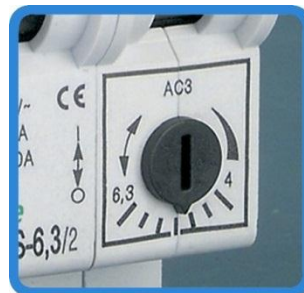


# Автоматы защиты двигателей Z-MS

- **Диапазон токовых уставок:** 0,10-40А (АС-3)
- **Количество полюсов:** 2, 3
- **Расцепитель перегрузки:** (0.64 – 1.0 I<sub>ном</sub>)
- **Расцепитель по току КЗ:** 10-16 I<sub>ном</sub>
- **Механическая долговечность:** 20000 циклов



Стандартные  
аксессуары



Регулировка  
теплового  
расцепителя



Возможность  
пломбирования



Индикатор  
состояния

**EATON**

*Powering Business Worldwide*