

Easy9

Выгодное качество

Каталог



Schneider
Electric

PULSAL.RU

+7 (812) 640-30-02

Новая коммутационная аппаратура Easy9 обеспечивает защиту на длительное время

Устройства Easy9 относятся к среднему ценовому сегменту, но при этом отличаются качеством, надёжностью и удобством использования, свойственным аппаратуре верхнего ценового сегмента.

Унифицированная конструкция и высокие производственные стандарты увеличивают срок службы оборудования Easy9, при этом его приятно устанавливать и эксплуатировать.

- > Гарантированное соответствие продуктовым стандартам
- > Сертификация независимыми организациями



В области коммутационной электроаппаратуры



★ Структура каталожного номера

EZ9 R 33 4 25

| | | | |
|-----|-----------|----------------|----------|
| Код | Семейство | Внутренний код | Ном. ток |
| EZ9 | Easy9 | | |

| | |
|-----|----------------|
| Код | Тип устройства |
| F | Автомат |
| R | УЗО |
| D | Дифавтомат |
| L | УЗИП |
| S | Мини-рубильник |

Код полюсов

Пример каталожного номера: УЗО, 30 мА, 4 полюса, 25 Ампер



Качество

- Продукт, **полностью разработанный и произведённый** компанией Schneider Electric
- Все производства **сертифицированы по ISO 9000**
- **Бренд, повсеместно выбираемый** в промышленности, а так же для использования в больницах, аэропортах



Доступность

- **Всегда в наличии** у вашего дилера
- Реализация **всех функций** защиты
- **Широкий выбор** номинальных токов



Удовлетворённость клиентов

- Распределительные щиты с **высоким уровнем надёжности и безопасности**
- **Гарантированное** энергоснабжение



Безопасность

- **Защита** от поражения электрическим током, перегрузок, коротких замыканий, скачков напряжения и ударов молнии
- **Соответствие государственным нормам и правилам**



Экономия времени

- **Унифицированная конструкция** и легкость подключения
- Возможность **покупки** всех компонентов защиты «**за один заход**»
- **Признанное качество**, обеспечивающее высокую надёжность



Мировой специалист в области управления электроэнергией. Компания Schneider Electric, известная во Франции с 1920 года как разработчик и изготовитель автоматических выключателей, сегодня является **Мировым Лидером** по технологиям электрической защиты, присутствующим в более чем 100 странах.

Тип устройства

Защита

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)



Стр. 14

Дифференциальные выключатели нагрузки с защитой от превышения напряжения (УЗО)



Стр. 11

Противопожарные дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



Стр. 11

Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



Стр. 9

Дифавтоматы



Стр. 13

Автоматические выключатели



Стр. 5

Выключатели нагрузки (мини-рубильники)



Стр. 19

Гребёчатые шины



Стр. 20

Схемы подключения, см. стр. 22





Функции

- Защита цепей от токов короткого замыкания.
- Защита цепей от превышения допустимого тока.

Выбор автоматического выключателя в зависимости от тока нагрузки, сечения провода/кабеля и способа прокладки ГОСТ Р 50345-2010 (МЭК 60364-5-52)

- Гибкий или жёсткий медный кабель с изоляцией из ПВХ.
- Температура окружающей среды:
 - 30°C при прокладке на открытом воздухе (методы А, В, С, Е);
 - 20°C при прокладке в земле (метод D).
- Касательно других вариантов прокладки обращайтесь к стандарту ГОСТ Р 50345-2010 (или соответствующим действующим национальным стандартам по прокладке кабелей).

Ном. ток автоматического выключателя

Однофазная цепь

Трёхфазная цепь

| Сечение кабеля (мм ²) | 1.5 | 2.5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 1.5 | 2.5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | |
|--|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Тип установки | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. номинальный ток (А) используемого автоматического выключателя | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А: в кабелепроводе или непосредственно в теплоизолированной стене, молдинге, наличнике, оконной раме | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Одножильный кабель | | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 80 | 80 | 10 | 16 | 20 | 25 | 40 | 50 | 70 | 80 |
| Многожильный кабель | | 10 | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 70 | 80 | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 50 | 50 | 80 |
| В: в кабелепроводе в стене, в кабельном жёлобе или канале в стене, в пустотелом элементе здания | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Одножильный кабель | | 16 | 20 | 32 | 40 | 50 | 70 | 100 | 125 | 10 | 20 | 25 | 32 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| Многожильный кабель | | 16 | 20 | 25 | 32 | 50 | 50 | 80 | 80 | 10 | 20 | 25 | 32 | 40 | 63 | 80 | 80 |
| С: непосредственно в стене, подвеска под потолком, в неперфорированном кабельном лотке, в кирпичной стене | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Одножильный или многожильный кабель | | 16 | 25 | 32 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 16 | 20 | 32 | 40 | 50 | 70 | 80 | 100 |
| D: в кабелепроводе в земле | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Многожильный или одножильный кабель | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 70 | 80 | 80 | 16 | 20 | 25 | 32 | 50 | 63 | 80 | 80 |
| D: непосредственно в земле | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Многожильный или одножильный кабель | | 20 | 25 | 32 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 16 | 20 | 32 | 40 | 50 | 70 | 80 | 100 |
| Е: на открытом воздухе, на кабельной лестнице, в перфорированном кабельном лотке | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Многожильный кабель | | 20 | 25 | 40 | 40 | 70 | 80 | 100 | 125 | 16 | 25 | 32 | 40 | 50 | 80 | 100 | 125 |

Кривые отключения

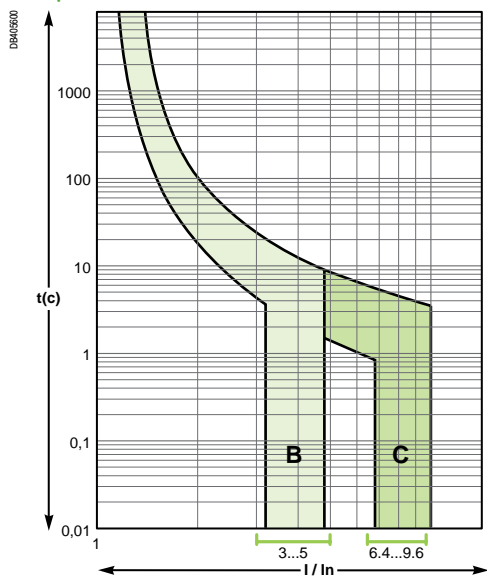
















Таблица выбора автоматических выключателей для использования с бытовыми/офисными электроприборами

| Электроприбор | Мощность/ производительность/ вместимость | Ном. ток авт. выключателя (A) | Кривая отключения |
|--|---|-------------------------------------|----------------------|
| Кондиционер  | 1 т охлад. | 16 | "C" |
| | 1.5 т охлад. | 20 | |
| | 2 т охлад. | 20 | |
| | 3 т охлад. | 25 | |
| Холодильник  | 165 л | 6 | |
| | 285 л | 6 | |
| Кипятильник  | 1 кВт | 6 | "B" |
| | 3 кВт | 16 | |
| Водонагревательная колонка  | 4 кВт | 20 | |
| | 6 кВт | 32 | |
| Электрочайник  | 1.5 кВт | 10 | |
| Блендер (загрузка 50%)  | 200 Вт | 6 | "C" |
| Пылесос  | 1.2 кВт | 6 | |
| Тостер  | 1.2 кВт | 6 | "B" |
| Электроплита  | 750 Вт | 6 | |
| | 2 кВт | 10 | |
| | 4.5 кВт | 25 | |
| Комнатный нагреватель  | 1 кВт | 6 | |
| | 2 кВт | 10 | |
| Стиральная машина  | 300 Вт | 6 | "C" |
| | 1.3 кВт | 10 | |
| Электроутюг  | 750 Вт | 6 | "B" |
| | 1.25 кВт | 6 | |
| Фотокопировальный аппарат  | 1.5 кВт | 10 | "C" |
| Кулер (10 л/ч)  | 500 Вт | 6 | |

Easy9

Защита цепей

Автоматические выключатели 4,5 кА



1 полюс

| Автоматические выключатели | | |
|------------------------------|-----------|-----------|
| Номинальный ток (In) | Кривая В | Кривая С |
| 6 А | EZ9F14106 | EZ9F34106 |
| 10 А | EZ9F14110 | EZ9F34110 |
| 16 А | EZ9F14116 | EZ9F34116 |
| 20 А | EZ9F14120 | EZ9F34120 |
| 25 А | EZ9F14125 | EZ9F34125 |
| 32 А | EZ9F14132 | EZ9F34132 |
| 40 А | EZ9F14140 | EZ9F34140 |
| 50 А | EZ9F14150 | EZ9F34150 |
| 63 А | EZ9F14163 | EZ9F34163 |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 1 | |

2 полюса

| Автоматические выключатели | | |
|------------------------------|-----------|-----------|
| Номинальный ток (In) | Кривая В | Кривая С |
| 6 А | EZ9F14206 | EZ9F34206 |
| 10 А | EZ9F14210 | EZ9F34210 |
| 16 А | EZ9F14216 | EZ9F34216 |
| 20 А | EZ9F14220 | EZ9F34220 |
| 25 А | EZ9F14225 | EZ9F34225 |
| 32 А | EZ9F14232 | EZ9F34232 |
| 40 А | EZ9F14240 | EZ9F34240 |
| 50 А | EZ9F14250 | EZ9F34250 |
| 63 А | EZ9F14263 | EZ9F34263 |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 2 | |

3 полюса

| Автоматические выключатели | | |
|------------------------------|-----------|-----------|
| Номинальный ток (In) | Кривая В | Кривая С |
| 6 А | EZ9F14306 | EZ9F34306 |
| 10 А | EZ9F14310 | EZ9F34310 |
| 16 А | EZ9F14316 | EZ9F34316 |
| 20 А | EZ9F14320 | EZ9F34320 |
| 25 А | EZ9F14325 | EZ9F34325 |
| 32 А | EZ9F14332 | EZ9F34332 |
| 40 А | EZ9F14340 | EZ9F34340 |
| 50 А | EZ9F14350 | EZ9F34350 |
| 63 А | EZ9F14363 | EZ9F34363 |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 3 | |

4 полюса

| Автоматические выключатели | | |
|------------------------------|-----------|-----------|
| Номинальный ток (In) | Кривая В | Кривая С |
| 6 А | EZ9F14406 | EZ9F34406 |
| 10 А | EZ9F14410 | EZ9F34410 |
| 16 А | EZ9F14416 | EZ9F34416 |
| 20 А | EZ9F14420 | EZ9F34420 |
| 25 А | EZ9F14425 | EZ9F34425 |
| 32 А | EZ9F14432 | EZ9F34432 |
| 40 А | EZ9F14440 | EZ9F34440 |
| 50 А | EZ9F14450 | EZ9F34450 |
| 63 А | EZ9F14463 | EZ9F34463 |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 4 | |

Присоединение



Жёсткие медные кабели

| | | |
|-----------|------------------------|----------------------------|
| 6 - 25 А | 1 - 25 мм ² | Момент затяжки: 2 Н·м |
| 32 - 63 А | 1 - 35 мм ² | Момент затяжки: 3,5 Н·м |

Гибкие медные кабели

| | | |
|-----------|------------------------|----------------------------|
| 6 - 25 А | 1 - 16 мм ² | Момент затяжки: 2 Н·м |
| 32 - 63 А | 1 - 25 мм ² | Момент затяжки: 3,5 Н·м |

Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 50345-2010
(МЭК 60898-1)

Дополнительная информация

Согласно ГОСТ Р 50345-2010

| Ток отключения (I _{ср}) | | |
|-------------------------------------|------------------|--------|
| Ph/N | 230 В пер. тока | 4,5 кА |
| Ph/Ph | 400 В пер. тока | 4,5 кА |
| Дополнительные характеристики | | |
| Износостойкость (кол-во циклов В-О) | Электрическая | 4000 |
| | Механическая | 10000 |
| Рабочая температура | От -25 до +60 °С | |
| Температура хранения | От -40 до +85 °С | |

Автоматические выключатели Easy9 выполняют следующие функции:

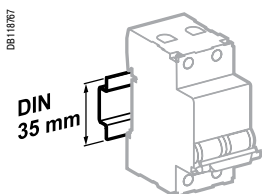


Защита цепей от токов короткого замыкания.

Защита цепей от токов перегрузки.

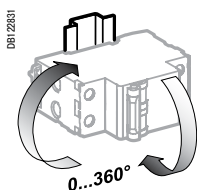


Индикация аварийного отключения на передней панели посредством положения рукоятки I - O («включено» - «отключено»)



DIN 35 mm

Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



0...360°

Любое установочное положение

Технические характеристики

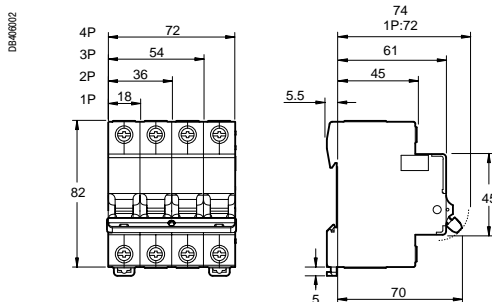
Основные характеристики

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| Номинальное напряжение (Ue) | 230/400 В пер. тока |
| Рабочая частота | 50/60 Гц |
| Подвод питания | Сверху или снизу |

Дополнительные характеристики

| | | |
|--------------------------------------|--|------|
| Степень защиты (МЭК 60529) | Открытый аппарат | IP20 |
| | Аппарат в модульном шкафу | IP40 |
| Наличие опасных веществ | В соответствии с директивой RoHS 2003 | |
| Тропическое исполнение (МЭК 60068-1) | Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C) | |

Размеры (мм)



Масса (г)

| Кол-во полюсов | Автоматический выключатель Easy9 |
|----------------|----------------------------------|
| 1 | 106 |
| 2 | 212 |
| 3 | 318 |
| 4 | 424 |

Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



Функции

- Защита людей от поражения электрическим током при прямом прикосновении (30 мА).
- Защита электроустановки и электропроводки от возгорания (300 мА).
- Защита людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении (100 мА или 300 мА).

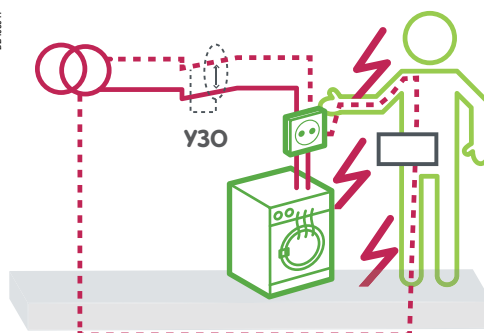
Принцип действия

Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении



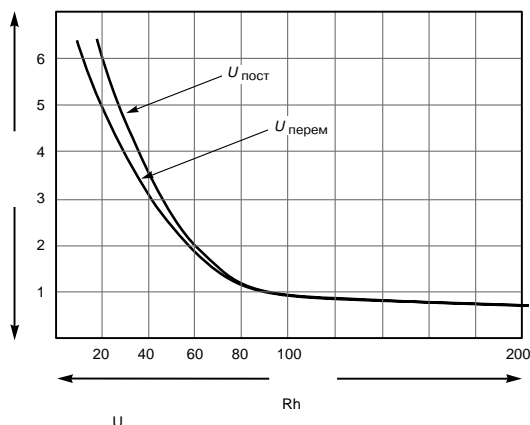
Исследования, проводимые в разных странах мира, показывают, что серьёзность поражения электрическим током определяются силой тока, проходящего через тело человека.

- Телесные повреждения становятся серьёзными, когда сила тока превышает 40 - 50 мА в течение одной секунды.
- Теоретически, сила проходящего через человеческое тело тока достигает 220 мА и более, когда человек касается проводника под напряжением 230 В в условиях сухой среды.



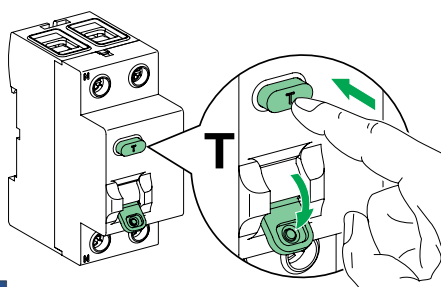
Измеряя разность силы тока между проводником под напряжением и нулевым проводником, дифференциальный выключатель нагрузки фактически обнаруживает ток, протекающий не по предусмотренной схеме нейтрали, в том числе через тело человека.

Если этот ток достигает указанного на УЗО порога, дифференциальный выключатель нагрузки отключается в течение нескольких миллисекунд, предупреждая таким образом телесные повреждения или более тяжёлые последствия.



Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО) необходимо регулярно проверять

Тест



Тестирование УЗО один раз в месяц позволяет подтвердить его работоспособность. Исправное УЗО выключится и отключит напряжение.

Таблица выбора

Чувствительность устройств дифференциальной защиты

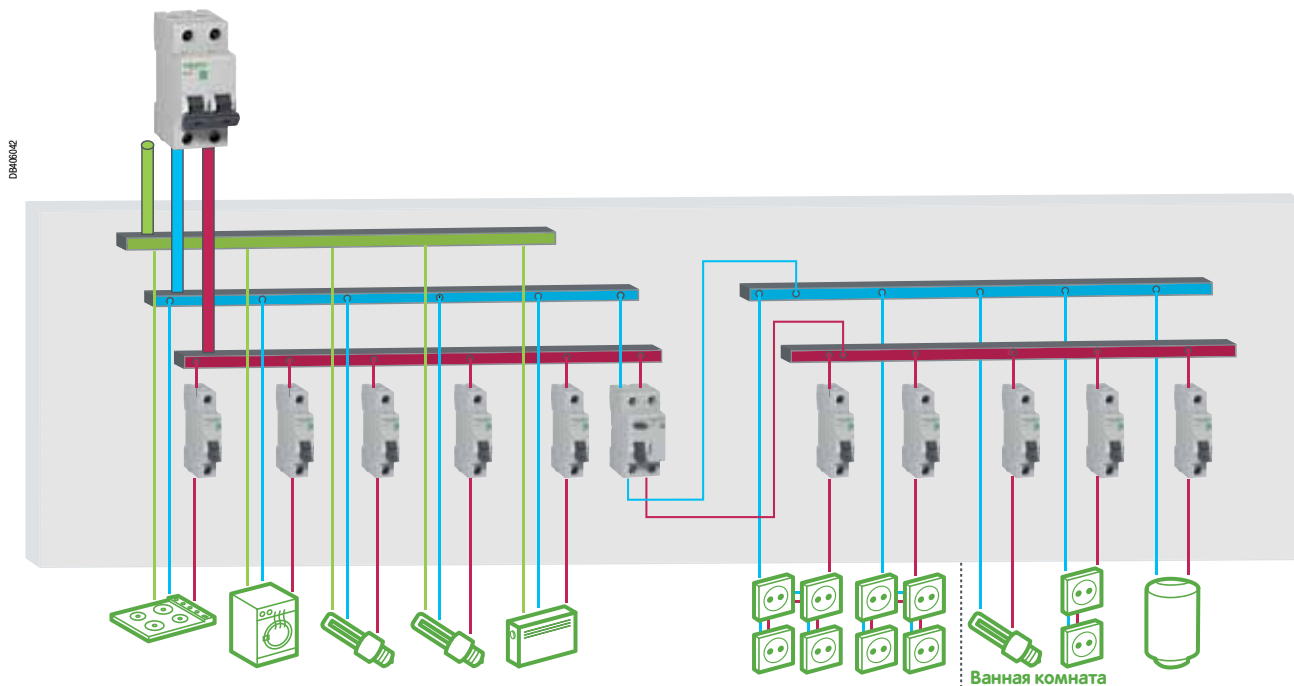
| Защита от | Жилые помещения | Нежилые помещения | Чувствительность |
|--|--|---|---|
| DB123167  Поражения электрическим током при прямом прикосновении | <ul style="list-style-type: none"> Обязательная защита всех розеток Обязательная защита всего электрооборудования в ванной Рекомендуется защита осветительных цепей | <ul style="list-style-type: none"> Обязательная защита всех розеток Обязательная защита всего расположенного в помещении электрооборудования | <ul style="list-style-type: none"> 30 мА 10 мА во всех случаях, когда этого требует стандарт (например, джакузи, плавательный бассейн и т.д.) |
| DB123169  Возгорания из-за тока утечки | <ul style="list-style-type: none"> Рекомендуется для применения в старых зданиях (наличие пыли, сырости) | <ul style="list-style-type: none"> Обязательное применение во всех пожаро- или взрывоопасных помещениях Рекомендуется для применения во помещениях при наличии пыли, сырости, химических веществ и т.д. | <ul style="list-style-type: none"> 300 мА |
| DB123168  Поражения электрическим током при косвенном прикосновении | <ul style="list-style-type: none"> Все цепи при системе заземления ТТ | <ul style="list-style-type: none"> Все цепи при системе заземления ТТ | <ul style="list-style-type: none"> 100 или 300 мА |

! Номинальный ток УЗО: не должен быть меньше номинального тока вышестоящего автоматического выключателя

Требования ПУЭ

Защита с помощью дифференциального выключателя нагрузки (УЗО) должна обеспечиваться:

- Для розеток общего назначения с номинальным током не более 20 А, предназначенных для использования обычными людьми, портативного оборудования с номинальным током не более 32 А, предназначенного для наружного использования.
- В ваннных и душевых комнатах.



В соответствии с нормативными требованиями один дифференциальный выключатель нагрузки (УЗО) может обеспечивать защиту всех розеток и всего электрооборудования в ванной комнате.

Easy9

Дифференциальная защита

Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО) 4,5 кА



Функции

- Аварийное отключение только в случае появления тока утечки.
- Один дифференциальный выключатель нагрузки, установленный перед группой автоматических выключателей, защищает несколько цепей.
- Выполняет защитную функцию как при отсутствии, так и при наличии заземления (РЕ-проводника)

Перенапряжение: защита нагрузок от повышенного напряжения питания (дифференциальный выключатель нагрузки RCCB-OV)

2 полюса

| Дифференциальные выключатели нагрузки, тип AC | | | | |
|---|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Номинальный ток (In) | 10 mA | 30 mA | 100 mA | 300 mA |
| 25 A | EZ9R14225 | EZ9R34225 | - | - |
| 40 A | - | EZ9R34240 | EZ9R54240 | EZ9R64240 |
| 63 A | - | EZ9R34263 | EZ9R54263 | EZ9R64263 |
| Номинальное напряжение (Ue) | 230 В, 50 Гц | | | |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 2 | | | |

| Дифференциальные выключатели нагрузки, тип A | | | |
|--|----------------------|------------|------------|
| Защита от повышенного напряжения | Номинальный ток (In) | 100 mA | 300 mA |
| | 40 A | EZ9R74240* | EZ9R84240* |
| 63 A | EZ9R74263* | EZ9R84263* | |
| Номинальное напряжение (Ue) | 230 В | | |
| Рабочая частота | 230 В, 50 Гц | | |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 2 | | |

* Расширенная защита бытовых приборов от перегорания при повышенном напряжении сети > 280 В.

4 полюса

| Дифференциальные выключатели нагрузки, тип AC | | | |
|---|--------------|-----------|-----------|
| Номинальный ток (In) | 30 mA | 100 mA | 300 mA |
| 25 A | EZ9R34425 | - | - |
| 40 A | EZ9R34440 | EZ9R54440 | EZ9R64440 |
| 63 A | EZ9R34463 | - | EZ9R64463 |
| Номинальное напряжение (Ue) | 400 В, 50 Гц | | |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 4 | | |



Масса (г)

| Кол-во полюсов | Диф. выкл. нагрузки Easy9 |
|----------------|---------------------------|
| 2 | 125 |
| 4 | 375 |

Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 51326.1-2010, ГОСТ Р 51326.2.2-99, ГОСТ 31216-2003 (МЭК 61008-1)

Дополнительная информация

| | | 2P | 4P |
|--|---------------------------|------------------|------------------|
| Износостойкость (кол-во циклов В-О) | Электрическая | 2000 | 2000 |
| | Механическая | 5000 | 5000 |
| Условный номинальный ток короткого замыкания (Inс/ИΔс) | С предохранителем | 4500 А | 4500 А |
| | С авт. выключателем Easy9 | 4500 А | 4500 А |
| Рабочая температура | | От -25 до +60 °С | От -25 до +60 °С |
| Температура хранения | | От -40 до +85 °С | От -40 до +85 °С |
| Подвод питания | | Сверху | Сверху |

Easy9

Дифференциальная защита

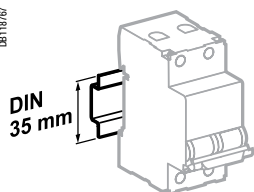
Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)

4,5 кА



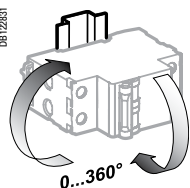
Индикация состояния контактов
Индикация аварийного отключения на передней панели посредством положения рукоятки I - O («включено» - «отключено»)

PB113767



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

DB122831



Любое установочное положение

Характеристики

Основные характеристики

| | |
|--|------|
| Номинальное импульсное напряжение (Uimp) | 4 кВ |
|--|------|

Согласно ГОСТ Р 51326.1-2010, ГОСТ Р 51326.2.2-99, ГОСТ 31216-2003

| | |
|-------------------------------------|-------|
| Ток включения и отключения (Im/IΔn) | 500 А |
|-------------------------------------|-------|

Дополнительные характеристики

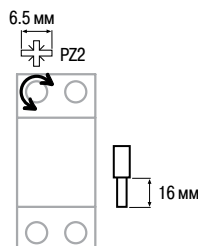
| | | |
|----------------------------|---------------------------|------|
| Степень защиты (МЭК 60529) | Открытый аппарат | IP20 |
| | Аппарат в модульном шкафу | IP40 |

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Наличие опасных веществ | В соответствии с директивой RoHS 2003 |
|-------------------------|---------------------------------------|

| | |
|--------------------------------------|--|
| Тропическое исполнение (МЭК 60068-1) | Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °С) |
|--------------------------------------|--|

Присоединение

DB146807



Жёсткие медные кабели

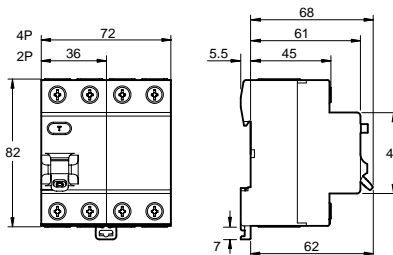
| | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 - 35 мм ² | Момент затяжки: 3.5 Н·м |
|------------------------|-------------------------|

Гибкие медные кабели

| | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 - 25 мм ² | Момент затяжки: 3.5 Н·м |
|------------------------|-------------------------|

Размеры (мм)

DB146838



Easy9

Дифференциальная защита

Дифференциальные автоматические выключатели (дифавтоматы), 4,5 кА



Функции

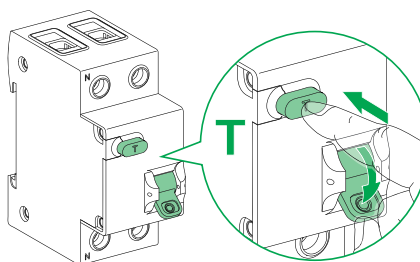
- Защита цепей от коротких замыканий.
- Защита цепей от перегрузок.
- Защита людей от поражения электрическим током при прямом прикосновении (чувствительность 30 мА).
- Заменяет собой функционально автоматический выключатель и дифференциальный выключатель нагрузки (УЗО).
- Выполняет защитную функцию как при отсутствии, так и при наличии заземления (РЕ-проводника)

1 полюс + нейтраль

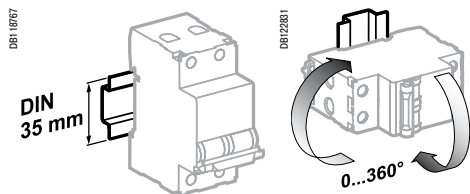
Дифференциальные автоматические выключатели Easy9, тип AC \sim 30 мА

| Номинальный ток (In) | Кривая С |
|------------------------------|------------------------|
| 10 А | EZ9D34610 |
| 16 А | EZ9D34616 |
| 20 А | EZ9D34620 |
| 25 А | EZ9D34625 |
| 32 А | EZ9D34632 |
| Номинальное напряжение (Ue) | 230 В пер. тока, 50 Гц |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 2 |

Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 51327.1-2010, ГОСТ Р 51327.2.2-99, ГОСТ 31216-2003 (МЭК 61009-1)



- +** Кнопка «Т»
Кнопка тестирования работоспособности на передней панели
- +** Индикация аварийного отключения на передней панели посредством положения рукоятки I - O («Вкл.» - «Откл.»)



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

Любое установочное положение

Характеристики

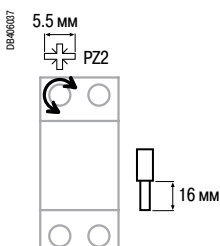
Основные характеристики

| | | |
|-------------------------------------|---------------|------|
| Износостойкость (кол-во циклов В-О) | Электрическая | 2000 |
| | Механическая | 8000 |

Дополнительные характеристики

| | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------|
| Степень защиты | Открытый аппарат | IP20 |
| | Аппарат в модульном шкафу | IP40 Класс изоляции II |
| Категория перенапряжения (МЭК 60364) | IV | |
| Рабочая температура | От -25 до +60 °С | |
| Температура хранения | От -40 до +70 °С | |
| Наличие опасных веществ | В соответствии с директивой RoHS 2003 | |
| Тропическое исполнение (МЭК 60068-1) | Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °С) | |

Присоединение



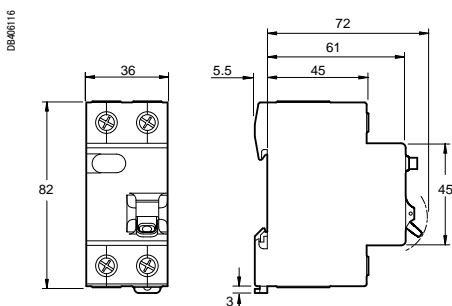
Жёсткие медные кабели

Вывод Ph/N 1 - 25 мм² Момент затяжки: 2 Н·м

Гибкие медные кабели

Вывод Ph/N 1 - 16 мм² Момент затяжки: 2 Н·м

Размеры (мм)



Масса (г)

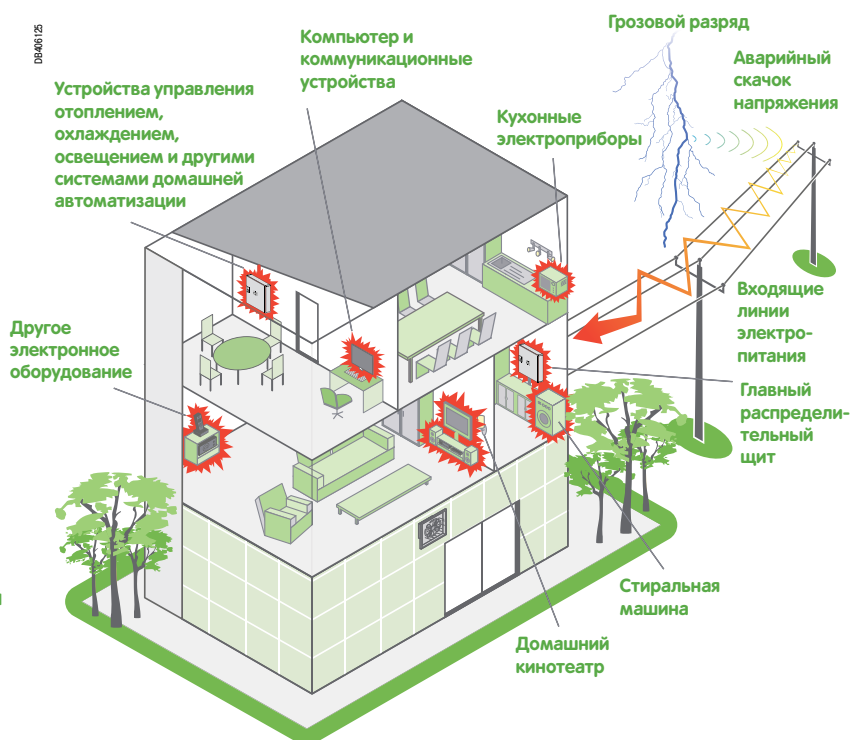
| Кол-во полюсов | Дифавтомат Easy9 |
|--------------------|------------------|
| 1 полюс + нейтраль | 185 |

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)



Функции

Защита от повреждения грозовым разрядом и аварийными скачками напряжения любых чувствительных к перенапряжению устройств, в частности, электронного и IT-оборудования: телевизоров, компьютеров, мониторов, принтеров, модемов, бытовых электроприборов с электронными контроллерами, телефонов, факсов, систем охранной сигнализации и т.д.



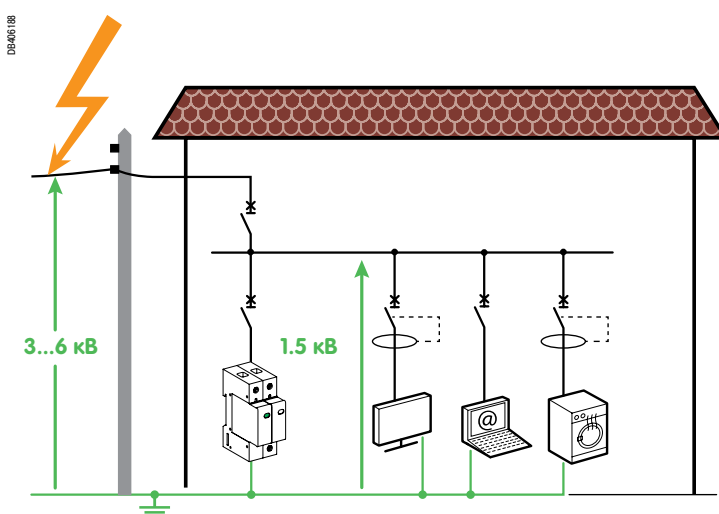
Грозовой разряд вблизи от дома или рядом с воздушной линией электропитания вызывает резкое повышение бытового напряжения питающей сети до нескольких киловольт. В сравнении, бытовое напряжение составляет 230 В.

Импульс перенапряжения, длящийся несколько микросекунд, может вывести из строя различные электронные компоненты: запоминающие устройства, процессоры, конденсаторы, дисплеи и т.д.

УЗИП ослабляет скачок напряжения до значения, выдерживаемого подключенными приборами (до 1,3 или 1,5 кВ, см. значения уровня защиты от перенапряжений (U_p)).

Длительность этого импульса остающегося напряжения естественным образом ограничено несколькими микросекундами (значение типичной волны, указанное в электротехнических стандартах, составляет 1,2/50 мкс).

Устройство защиты от импульсных помех, установленное в распределительном щите, обеспечивает эффективную защиту всех устройств, расположенных в радиусе до 30 метров.

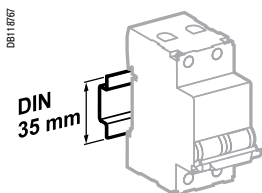


Easy9

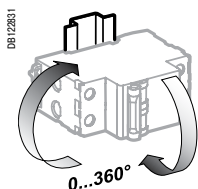
Защита потребителей

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

Выбор



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

Количество полюсов

Устройство защиты от импульсных перенапряжений устанавливается на вводе распределительного щита и подключается ко всем токоведущим проводникам (все фазы + нейтраль) и к защитному проводу заземления.

См. схемы соединений на следующей странице.

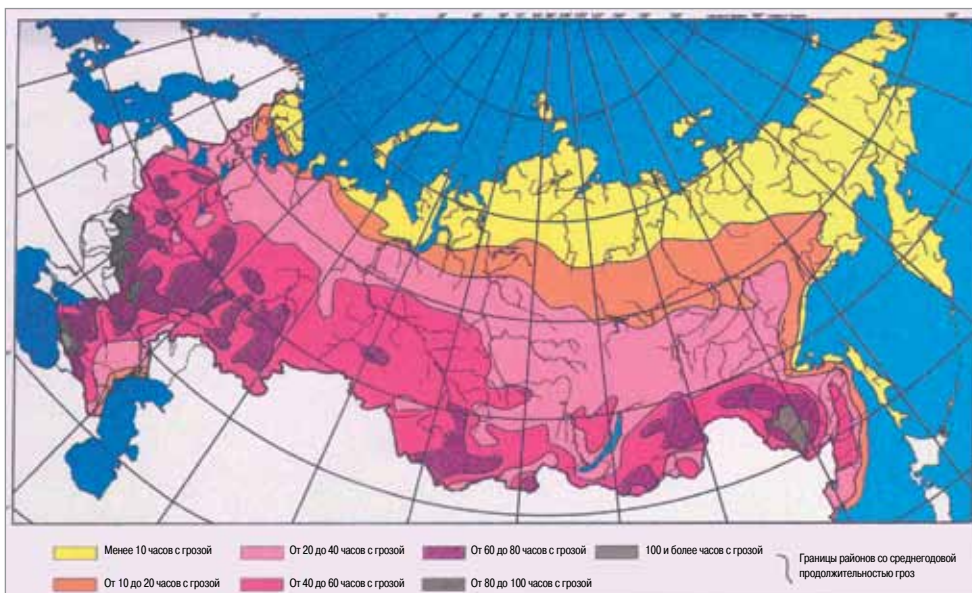
Максимальный ток разряда (I_{макс.})

■ 20 кА обеспечивает хорошую защиту при длительном сроке службы для подавляющего большинства видов применения.

■ УЗИП с максимальным током разряда 45 кА рекомендуется использовать при повышенном уровне риска и в районах с высокой грозовой активностью:

- местность, где бывает более 20 часов с грозой в год (см. карту);
- горная или влажная местность;
- здания и/или линии электропитания, расположенные на плоской безлесной местности.

Количество часов с грозой в год



Стандарт о защите электроустановок от грозовых и коммутационных перенапряжений ГОСТ Р 50571.20 – 2000
Установка УЗИП обязательна:
1) Во всех зданиях с молниеотводами.
2) Во всех зданиях, электроснабжение которых полностью или частично осуществляется по воздушным линиям, и которые расположены в местности, где бывает более 20 часов с грозой в год (см. карту).

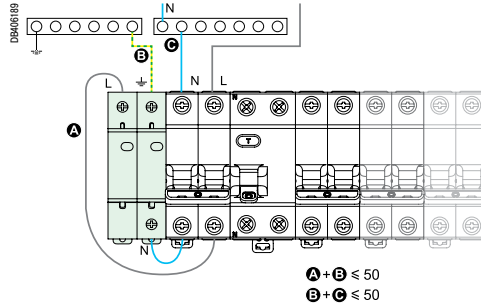


Убедитесь, в правильной установке и подсоединении УЗИП! При ошибочном подключении N-PE картриджа на фазу возможно короткое замыкание.

EAC

Присоединение

Сеть: одна фаза

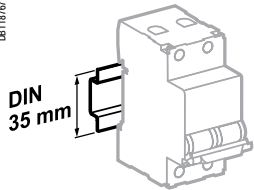


Система заземления:

TT или TN-S

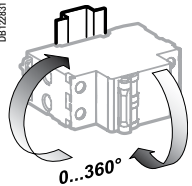


DB118767



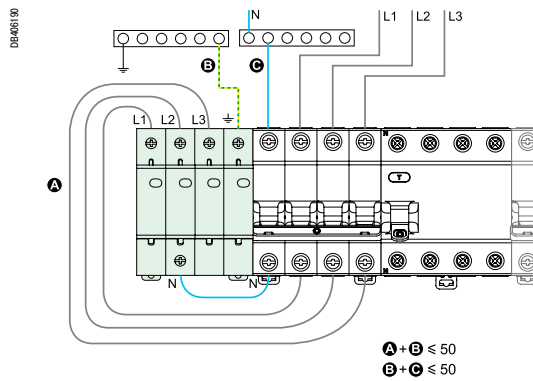
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

DB122831



Любое установочное положение

Сеть: три фазы

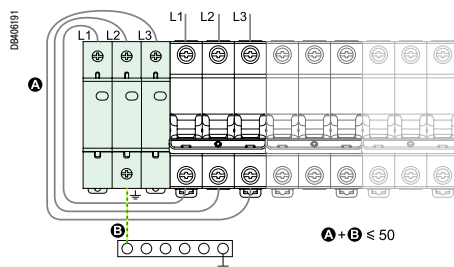


Система заземления:

TT или TN-S



Сеть: три фазы



Система заземления:

TN-C



При подключении УЗИП, сумма длины провода к полюсу УЗИП-а и от УЗИП-а к заземлению не должна превышать 50 см.



При подключении УЗИП следует защищать его от короткого замыкания вышерасположенным автоматическим выключателем!

При невыполнении этого требования может произойти короткое замыкание и повреждение распределительного щита.

Рекомендации по выбору автоматического выключателя для защиты УЗИП по ГОСТ Р 51992-2011 (МЭК 61643-11:2011)

| Референс УЗИП | Референс автоматического выключателя |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| EZ9L33620 (20 кА, 1P+N) | EZ9F34216 (16 АС, 2P) |
| EZ9L33345 (45 кА, 3P) | EZ9F34325 (25 АС, 3P) |
| EZ9L33720 (20 кА, 3P+N) | EZ9F34416 (16 АС, 4P) |
| EZ9L33745 (45 кА, 3P+N) | EZ9F34425 (25 АС, 4P) |

Сечение кабеля

DB1K6307

6.5 мм



Жёсткие, многожильные скрученные медные кабели

5 - 35 мм²

Гибкие медные кабели

5 - 35 мм²

Easy9

Защита потребителей

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

EA9

Каталожные номера



1 полюс + нейтраль

Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9

| Максимальный ток разряда (I _{макс.}) | Номинальный ток разряда (I _н) | Уровень защиты от перенапряжений (U _p) | |
|--|---|--|------------------|
| 20 кА | 10 кА | 1.3 кВ | EZ9L33620 |
| Кол-во модулей Ш = 18 мм | | 2 | |



3 полюса

Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9

| Максимальный ток разряда (I _{макс.}) | Номинальный ток разряда (I _н) | Уровень защиты от перенапряжений (U _p) | |
|--|---|--|------------------|
| 45 кА | 20 кА | 1.3 кВ | EZ9L33345 |
| Кол-во модулей Ш = 18 мм | | 3 | |



3 полюса + нейтраль

Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9

| Максимальный ток разряда (I _{макс.}) | Номинальный ток разряда (I _н) | Уровень защиты от перенапряжений (U _p) | |
|--|---|--|------------------|
| 20 кА | 10 кА | 1.3 кВ | EZ9L33720 |
| 45 кА | 20 кА | 1.5 кВ | EZ9L33745 |
| Кол-во модулей Ш = 18 мм | | 4 | |

Технические характеристики

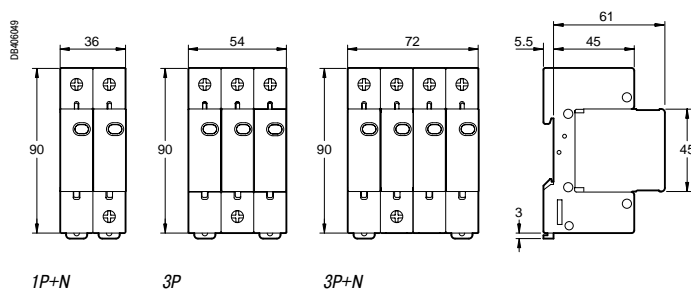
| | | |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Макс. напряжение сети | Ph / Ph | 400 В, 50/60 Гц |
| | Ph / N | 230 В, 50/60 Гц |
| Степень защиты (ГОСТ Р 51992-2011) | Открытый аппарат | IP20 |
| | Аппарат в модульном шкафу | IP40 |
| Рабочая температура | От -5° до +70 °С | |
| Температура хранения | От -5° до +60 °С | |

Сертификация согласно ГОСТ Р 51992-2011 (МЭК 61 643-11 тип 2)

Масса (г)

| Тип | УЗИП Easy9 |
|-------------|------------|
| 1P+нейтраль | 192 |
| 3P | 308 |
| 3P+нейтраль | 392 |

Размеры (мм)



Выключатели нагрузки (мини-рубильники)

EAC

PB11312-35



PB11313-36



PB11314-36



PB11315-35



Функции

Выключатели нагрузки (мини-рубильники) выполняют следующие функции:

- Управление (включение и отключение цепей под нагрузкой).
- Двойной разрыв цепи обеспечивает гарантированное отключение питания и отсутствие «спекания» контактов под нагрузкой.

1 полюс

| Выключатели нагрузки Easy9 | |
|------------------------------|-----------------|
| Номинальный ток (Ie) | |
| 40 А | EZ9S16140 |
| 63 А | EZ9S16163 |
| 80 А | EZ9S16180 |
| 100 А | EZ9S16191 |
| 125 А | EZ9S16192 |
| Номинальное напряжение (Ue) | 230 В, 50/60 Гц |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 1 |

2 полюса

| Выключатели нагрузки Easy9 | |
|------------------------------|-----------------|
| Номинальный ток (Ie) | |
| 40 А | EZ9S16240 |
| 63 А | EZ9S16263 |
| 80 А | EZ9S16280 |
| 100 А | EZ9S16291 |
| 125 А | EZ9S16292 |
| Номинальное напряжение (Ue) | 400 В, 50/60 Гц |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 2 |

3 полюса

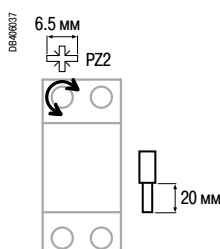
| Выключатели нагрузки Easy9 | |
|------------------------------|-----------------|
| Номинальный ток (Ie) | |
| 40 А | EZ9S16340 |
| 63 А | EZ9S16363 |
| 80 А | EZ9S16380 |
| 100 А | EZ9S16391 |
| 125 А | EZ9S16392 |
| Номинальное напряжение (Ue) | 400 В, 50/60 Гц |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 3 |

4 полюса

| Выключатели нагрузки Easy9 | |
|------------------------------|-----------------|
| Номинальный ток (Ie) | |
| 40 А | EZ9S16440 |
| 63 А | EZ9S16463 |
| 80 А | EZ9S16480 |
| 100 А | EZ9S16491 |
| 125 А | EZ9S16492 |
| Номинальное напряжение (Ue) | 400 В, 50/60 Гц |
| Количество модулей Ш = 18 мм | 4 |

Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 50030.3-99 (МЭК 60947-3-1)

Присоединение



Жёсткие медные кабели

≤ 50 мм² Момент затяжки: 3.5 Н·м

Гибкие медные кабели

≤ 35 мм² Момент затяжки: 3.5 Н·м

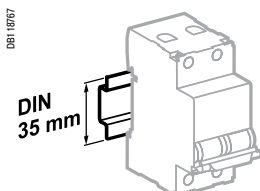
Easy9

Управление
электропитанием

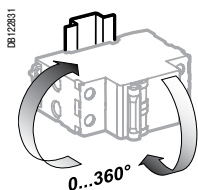
Выключатели нагрузки (мини-рубильники)



Усиленная рукоятка управления в электроустановках для жилищного строительства и предприятий сферы обслуживания в соответствии со стандартом ГОСТ Р 50030.3-99
Рукоятка I - O («включено» - «отключено») на передней панели для ручного управления



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

Характеристики

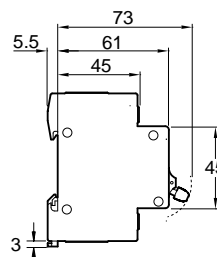
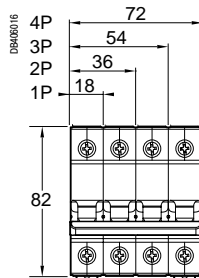
Основные характеристики

| | |
|---|---------------------|
| Категория применения | AC-22 A |
| Допустимый сквозной ток короткого замыкания (I _{cw}) | 12 Ie в течение 1 с |
| Условный номинальный ток короткого замыкания (I _{nc}) | 5000 A |
| Допустимый ток включения на короткое замыкание (I _{cm}) | 15 Ie |

Дополнительные характеристики

| | | | |
|--------------------------------------|--|------------|------|
| Степень защиты (МЭК 60529) | Открытый аппарат | IP20 | |
| | Аппарат в модульном шкафу | IP40 | |
| Износостойкость (кол-во циклов В-О) | Механическая | 40 - 100 A | 8500 |
| | | 125 A | 7000 |
| | Электрическая | 40 - 100 A | 1500 |
| | | 125 A | 1000 |
| Рабочая температура | От -5 до +55 °C | | |
| Температура хранения | От -5 до +70 °C | | |
| Тропическое исполнение (МЭК 60068-1) | Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C) | | |

Размеры (мм)



Масса (г)

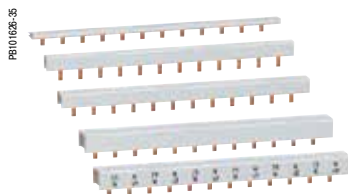
| Тип | Выключатели нагрузки Easy9 |
|----------|----------------------------|
| 1 полюс | 90 |
| 2 полюса | 175 |
| 3 полюса | 260 |
| 4 полюса | 345 |

Применение гребёнчатых шин в сочетании с системами распределения тока и коммутационной аппаратурой Schneider Electric позволяет собирать электрощиты, протестированные в соответствии со стандартом МЭК 60439-1.

Функции

Гребёнчатые шины:

- Обеспечивают простой, надёжный монтаж коммутационной аппаратуры благодаря разметке медных элементов, позволяющей легко размещать зубья шины напротив соответствующих клемм аппаратов.
- Могут быть легко обрезаны до нужной длины.
- Поставляются с 2 боковыми заглушками IP20 (использование заглушек обязательно после обрезки).
- Свободные зубья могут быть изолированы помощью защитных колпачков.



Гребёнчатые шины

| Гребёнчатые шины с возможностью обрезки до нужной длины | | | | |
|---|-----------------|------------------------------|------------|-------|
| Количество полюсов | Номинальный ток | Количество модулей Ш = 18 мм | Описание | |
| 1P | 63 | 12 | 12 модулей | 10387 |
| | | 57 | 1 м | 10388 |
| 2P | | 12 | 12 модулей | 10389 |
| | | 57 | 1 м | 10390 |
| 3P | | 12 | 12 модулей | 10391 |
| | | 57 | 1 м | 10392 |
| 4P | | 12 | 12 модулей | 10393 |
| | | 57 | 1 м | 10394 |
| L1N/L2N/L3N | 57 | 1 м | 10395 | |



| Аксессуары | |
|---|-------|
| Тип | |
| Комплект из 4 переходников 35 мм ² | 10397 |
| Комплект из 10 боковых заглушек (2 фазы) | 10398 |
| Комплект из 10 боковых заглушек (3 фазы) | 10399 |
| Комплект из 10 боковых заглушек (4 фазы) | 10405 |
| Комплект из 10 защитных колпачков | 10396 |



Преимущества: чёткая, наглядная маркировка при любом варианте подвода питания (сверху или снизу)



Быстрый монтаж и демонтаж подключённых устройств



Характеристики

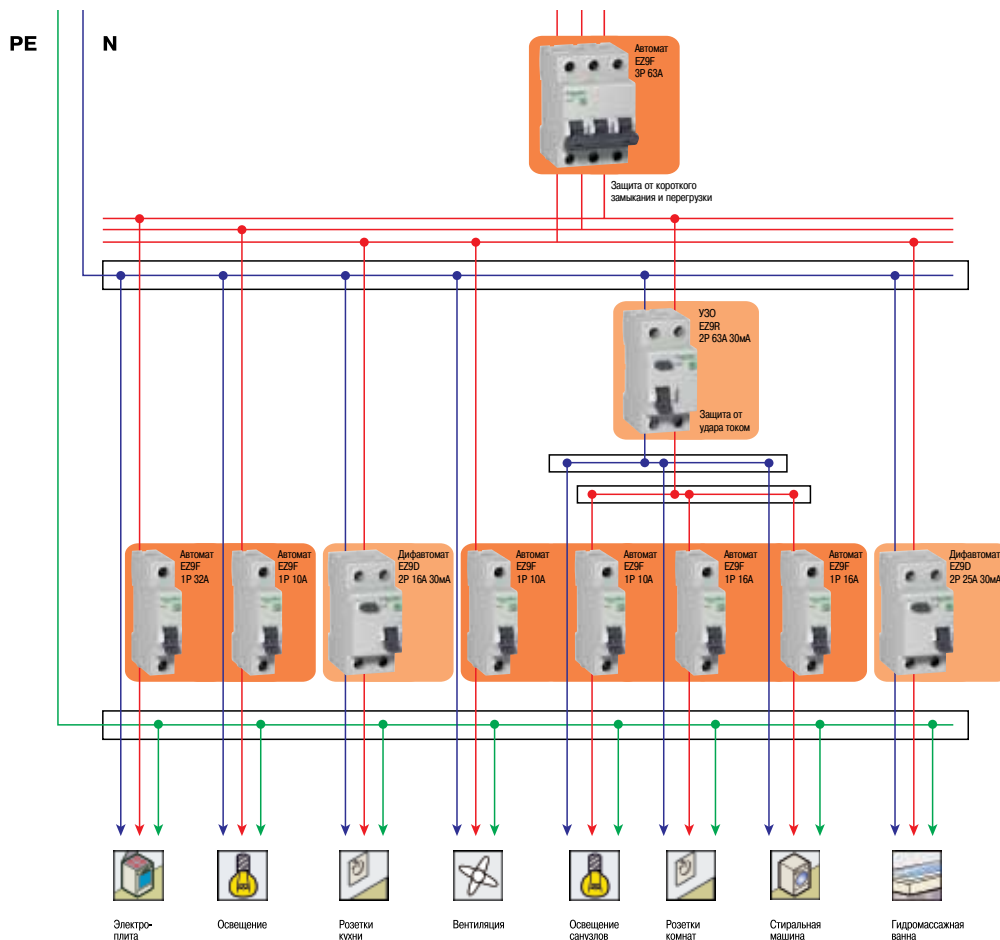
Основные характеристики

| | | |
|---------------------------------------|-------|--|
| Рабочее напряжение (Ue) | Ph/N | 230 В пер. тока |
| | Ph/Ph | 400 В пер. тока |
| Номинальное напряжение изоляции | | 500 В |
| Стойкость к токам короткого замыкания | | Соответствует отключающей способности модульных автоматических выключателей Schneider Electric |
| Огнестойкость согласно МЭК 695-2-1 | | Самозатухающий материал, выдерживает (не воспламеняется) 960 °C в течение 30 с |
| Стандарты | | МЭК/EN 60439-1 |
| Цвет | | RAL 7016 (серый) |
| Питание | | Через полужёсткий кабель 16 мм ² или гибкий кабель 10 мм ² |
| | | С помощью переходника |
| Рабочая температура | | 40 °C |

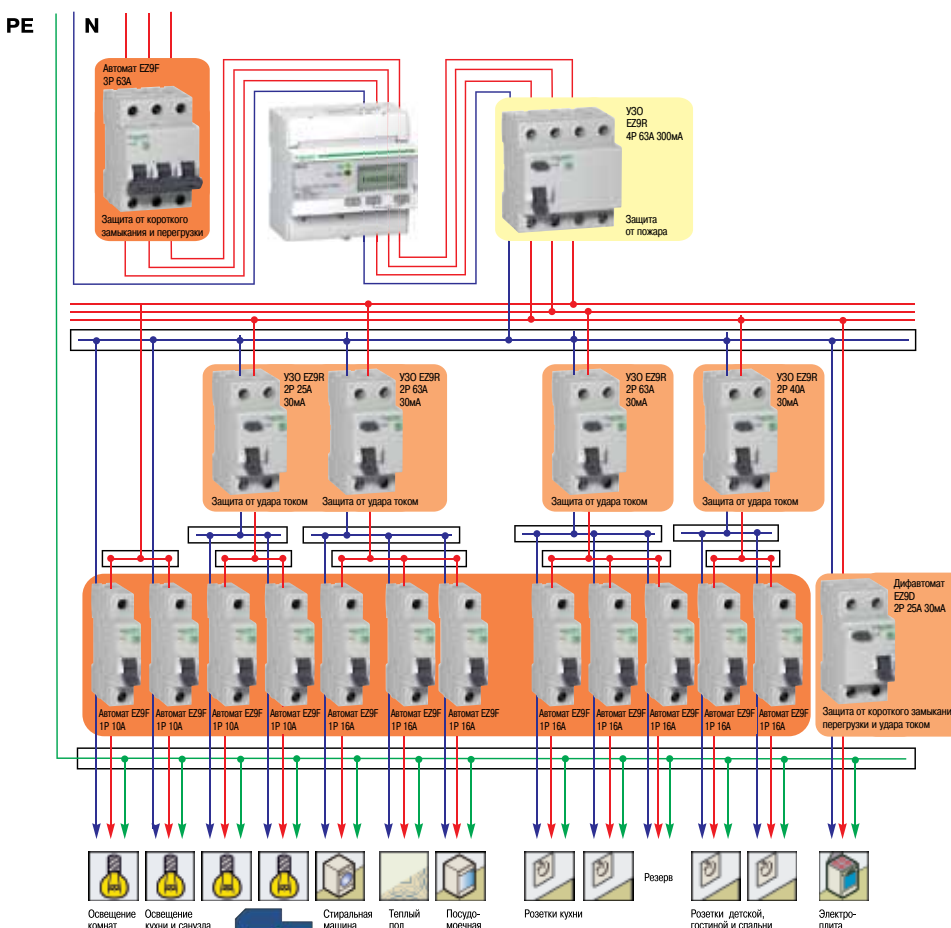
Масса (г)

| Количество полюсов | Гребёнчатые шины Easy9, длина 1 м |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1P | 414 |
| 2P | 414 |
| 3P | 414 |
| 4P | 736 |
| L1N/L2N/L3N | 736 |

Пример схемы
квартирного щита
для много-
квартирного
здания



Пример схемы
группового распределительного щита
индивидуального
здания (дома или
дачи)



Schneider Electric в странах СНГ



Пройдите бесплатное онлайн-обучение в Энергетическом Университете и станьте профессионалом в области энергоэффективности.

Для регистрации зайдите на www.MyEnergyUniversity.com



Вступайте в клуб профессиональных электриков «Вольтмастер»

www.volt-m.ru



Доступ к системе дистанционного обучения

www.partnersnet.schneider-electric.ru



Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)
Тел.: (495) 777 99 88, факс: (495) 777 99 94

ru.ccc@schneider-electric.com
www.schneider-electric.com

Время работы: 24 часа 5 дней в неделю
(с 23.00 воскресенья до 23.00 пятницы)

Беларусь

Минск
220006, ул. Белорусская, 15, офис 9
Тел.: (375 17) 226 06 74, 327 60 72

Казахстан

Алматы
050009, пр-т Абая, 151/115
Бизнес-центр «Алатау», этаж 12
Тел.: (727) 397 04 00, факс: (727) 397 04 05
Центр поддержки клиентов: (727) 397 04 01
ccc.kz@schneider-electric.com

Астана

010000, Астана, ул. Достык, 20
Бизнес-центр «Санкт-Петербург»
Тел./факс: (7172) 42 58 19 (20)
Центр поддержки клиентов: (727) 397 04 01
ccc.kz@schneider-electric.com

Россия

Владивосток
690091, ул. Пологая, 3, офис 306
Тел.: (4212) 40 08 16

Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12
Тел.: (8442) 93 08 41

Воронеж

394026, пр-т Труда, 65, офис 227
Тел.: (473) 239 06 00
Тел./факс: (473) 239 06 01

Екатеринбург

620014, ул. Б. Ельцина, 1 А
Бизнес-центр «Президент», этаж 14
Тел.: (343) 378 47 36
Факс: (343) 378 47 37

Иркутск

664047, ул. 1-я Советская, 3 Б, офис 312
Тел./факс: (3952) 29 00 07, 29 20 43

Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7
Тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

Калининград

236040, Гвардейский пр., 15
Тел.: (4012) 53 59 53
Факс: (4012) 57 60 79

Краснодар

350063, ул. Кубанская набережная, 62 /
ул. Комсомольская, 13, офис 224
Тел./факс: (861) 214 97 35, 214 97 36

Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302
Тел.: (3912) 56 80 95
Факс: (3912) 56 80 96

Москва

127018, ул. Двинцев, 12, корп. 1
Бизнес-центр «Двинцев»
Тел.: (495) 777 99 90
Факс: (495) 777 99 92

Мурманск

183038, ул. Воровского, д. 5/23
Конгресс-отель «Меридиан»
Офис 421
Тел.: (8152) 28 86 90
Факс: (8152) 28 87 30

Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8
Тел./факс: (831) 278 97 25, 278 97 26

Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35
Бизнес-центр «Гринвич», офис 1309
Тел./факс: (383) 227 62 53, 227 62 54

Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98, офис 11
Тел./факс: (342) 281 35 15, 281 34 13, 281 36 11

Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, 74, офис 1402
Тел.: (863) 261 83 22
Факс: (863) 261 83 23

Самара

443045, ул. Авроры, 150
Тел.: (846) 278 40 86
Факс: (846) 278 40 87

Санкт-Петербург

196158, Пулковское шоссе, 40, корп. 4, литера А
Бизнес-центр «Технополис»
Тел.: (812) 332 03 53
Факс: (812) 332 03 52

Сочи

354008, ул. Виноградная, 20 А, офис 54
Тел.: (8622) 96 06 01, 96 06 02
Факс: (8622) 96 06 02

Уфа

450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)
Блок-секция № 3, этаж 9
Тел.: (347) 279 98 29
Факс: (347) 279 98 30

Хабаровск

680000, ул. Тургенева 26 А, офис 510
Тел.: (4212) 30 64 70
Факс: (4212) 30 46 66

Украина

Днепропетровск
49000, ул. Глинки, 17, этаж 4
Тел.: (056) 79 00 888
Факс: (056) 79 00 999

Донецк

83003, ул. Горячкина, 26
Тел.: (062) 206 50 44
Факс: (062) 206 50 45

Киев

04073, Московский пр-т, 13 В, литера А
Тел.: (044) 538 14 70
Факс: (044) 538 14 71

Львов

79015, ул. Героев УПА, 72, корп. 1
Тел./факс: (032) 298 85 85

Николаев

54030, ул. Никольская, 25
Бизнес-центр «Александровский», офис 5
Тел.: (0512) 58 24 67
Факс: (0512) 58 24 68

Харьков

61070, ул. Академика Проскуры, 1
Бизнес-центр «Telesens», офис 204
Тел.: (057) 719 07 49
Факс: (057) 719 07 79