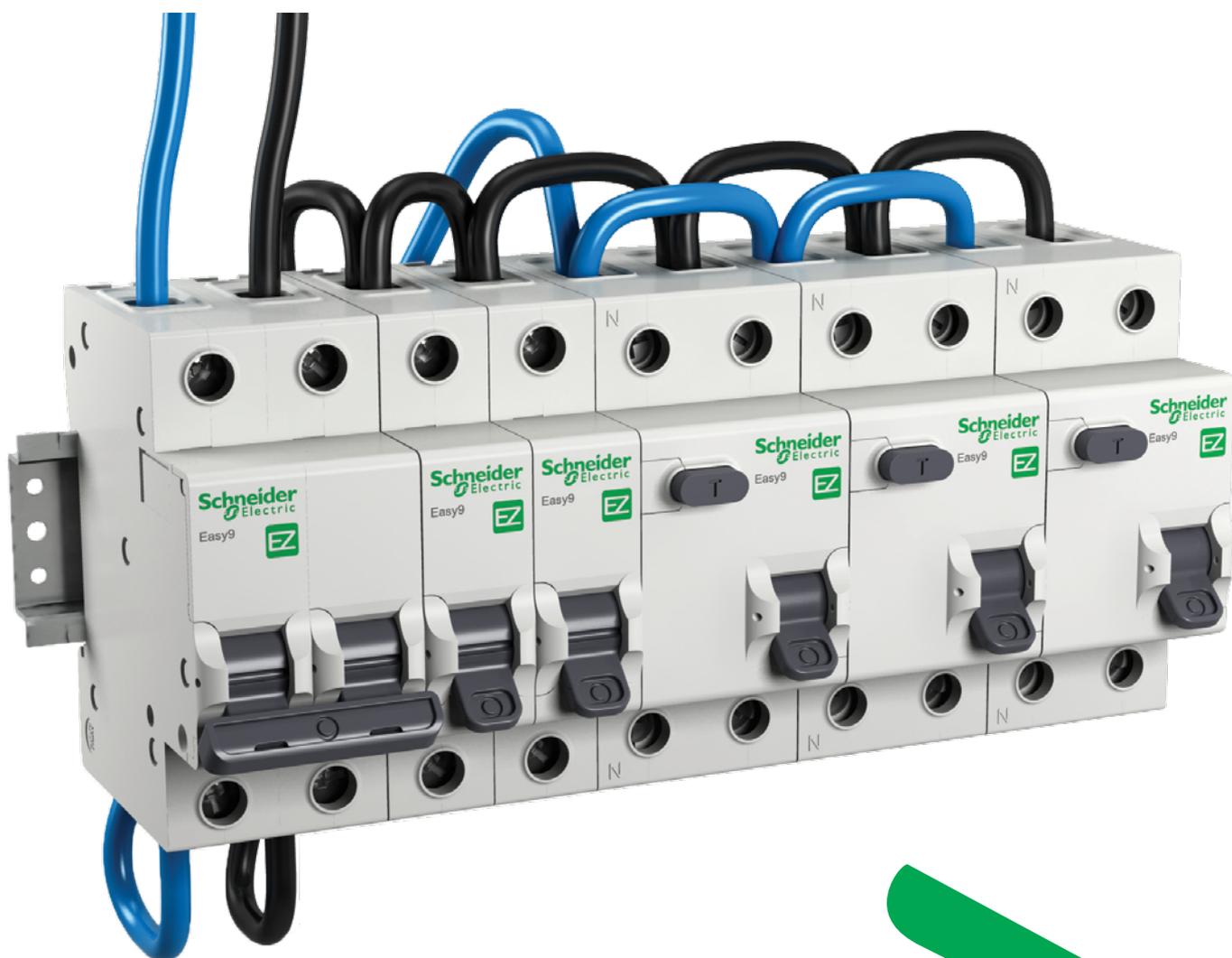


# Easy9

Выгодное качество

Каталог



**Schneider**  
Electric

## 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, а также гарантированное соответствие международным стандартам в области коммутационной аппаратуры для жилищного строительства



### ★ Структура каталожного номера

# EZ9 R 33 4 25

Код  
EZ9

Семейство  
Easy9

Внутренний код

Ном. ток

Код

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 и аэропортах



## Доступность

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

**Лидер**  
**с 1920 г.**  
В области  
коммутационной  
электроаппаратуры



## 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

Автоматические выключатели



Стр. 3

Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



Стр. 6

Дифференциальные автоматические выключатели



Стр. 9

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)



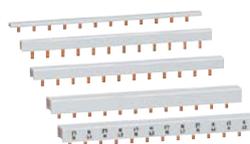
Стр. 10

Выключатели нагрузки (мини-рубильники)



Стр. 13

Гребёночные шины



Стр. 15

Щитки пластиковые



стр. 16



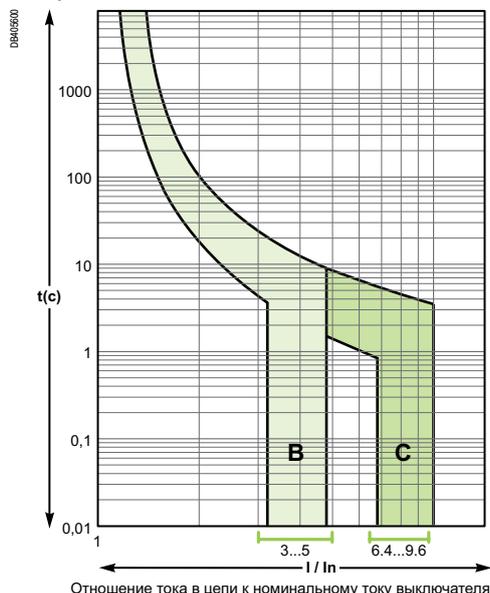
### Функции

- 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 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).

### Кривые отключения



### Ном. ток автоматического выключателя

#### Однофазная цепь

#### Трёхфазная цепь

| Сечение кабеля (мм <sup>2</sup> )                                                                              | 1.5 | 2.5 | 4  | 6  | 10 | 16 | 25  | 35  | 1.5 | 2.5 | 4  | 6  | 10 | 16 | 25  | 35  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|
| <b>Тип установки</b>                                                                                           |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |
| <b>Макс. номинальный ток (А) используемого автоматического выключателя</b>                                     |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |
| <b>А: в кабелепроводе или непосредственно в теплоизолированной стене, молдинге, наличнике, оконной раме</b>    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |
| Одножильный кабель<br>DWA09052                                                                                 | 10  | 16  | 25 | 32 | 40 | 50 | 80  | 80  | 10  | 16  | 20 | 25 | 40 | 50 | 70  | 80  |
| Многожильный кабель<br>DWA09053                                                                                | 10  | 16  | 25 | 32 | 40 | 50 | 70  | 80  | 10  | 16  | 20 | 25 | 32 | 50 | 50  | 80  |
| <b>В: в кабелепроводе в стене, в кабельном жёлобе или канале в стене, в пустотелом элементе здания</b>         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |
| Одножильный кабель<br>DWA09054                                                                                 | 16  | 20  | 32 | 40 | 50 | 70 | 100 | 125 | 10  | 20  | 25 | 32 | 50 | 63 | 80  | 100 |
| Многожильный кабель<br>DWA09055                                                                                | 16  | 20  | 25 | 32 | 50 | 50 | 80  | 80  | 10  | 20  | 25 | 32 | 40 | 63 | 80  | 80  |
| <b>С: непосредственно в стене, подвеска под потолком, в перфорированном кабельном лотке, в кирпичной стене</b> |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |
| Одножильный или многожильный кабель<br>DWA09056                                                                | 16  | 25  | 32 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 16  | 20  | 32 | 40 | 50 | 70 | 80  | 100 |
| <b>D: в кабелепроводе в земле</b>                                                                              |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |
| Многожильный или одножильный кабель<br>DWA09057                                                                | 20  | 25  | 32 | 40 | 50 | 70 | 80  | 80  | 16  | 20  | 25 | 32 | 50 | 63 | 80  | 80  |
| <b>D: непосредственно в земле</b>                                                                              |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |
| Многожильный или одножильный кабель<br>DWA09058                                                                | 20  | 25  | 32 | 40 | 63 | 80 | 100 | 125 | 16  | 20  | 32 | 40 | 50 | 70 | 80  | 100 |
| <b>Е: на открытом воздухе, на кабельной лестнице, в перфорированном кабельном лотке</b>                        |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |    |    |    |    |     |     |
| Многожильный кабель<br>DWA09059                                                                                | 20  | 25  | 40 | 40 | 70 | 80 | 100 | 125 | 16  | 25  | 32 | 40 | 50 | 80 | 100 | 125 |



### 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         |           |

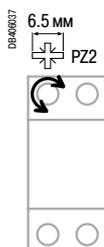
### 3 полюса

| 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 <sup>2</sup> | Момент затяжки:<br>2 Н·м   |
| 32 - 63 А | 1 - 35 мм <sup>2</sup> | Момент затяжки:<br>3.5 Н·м |

#### Гибкие медные кабели

|           |                        |                            |
|-----------|------------------------|----------------------------|
| 6 - 25 А  | 1 - 16 мм <sup>2</sup> | Момент затяжки:<br>2 Н·м   |
| 32 - 63 А | 1 - 25 мм <sup>2</sup> | Момент затяжки:<br>3.5 Н·м |

Представленные автоматические выключатели соответствуют требованиям МЭК 60898-1

### Основные характеристики

#### Ток отключения (I<sub>ср</sub>)

|       |                 |        |
|-------|-----------------|--------|
| 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:

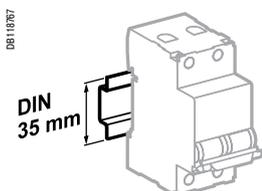


Защита цепей от токов короткого замыкания.

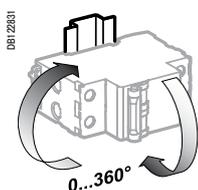
Защита цепей от токов перегрузки.



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



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

## Технические характеристики

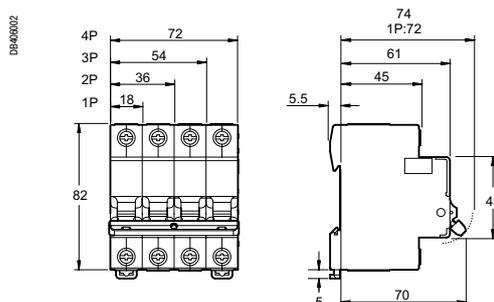
### Основные характеристики

|                             |                     |  |
|-----------------------------|---------------------|--|
| 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                              |

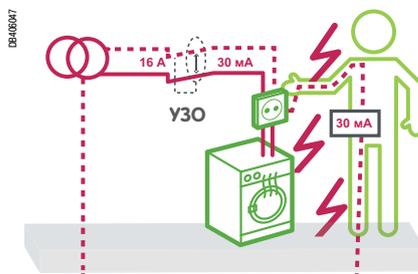


### Функции

- 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



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.

DB/0006

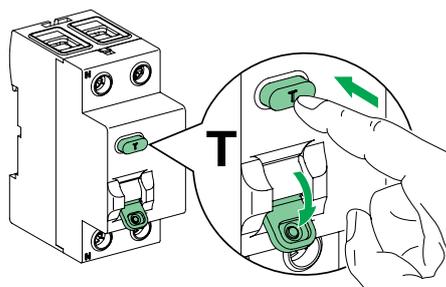


Исследования, проводимые в разных странах мира, показывают, что серьёзность поражения электрическим током определяются силой тока, проходящего через тело человека.

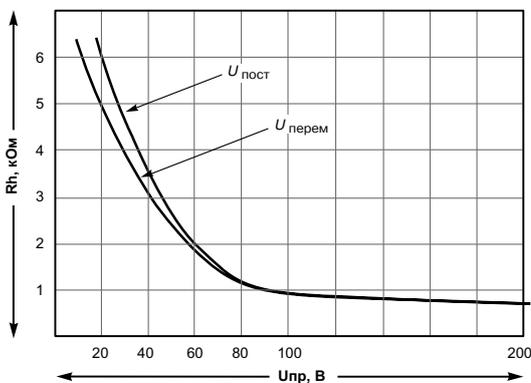
- Телесные повреждения становятся серьёзными, когда сила тока превышает 40 - 50 мА в течение одной секунды.
- Теоретически, сила проходящего через человеческое тело тока достигает 220 мА и более, когда человек касается проводника под напряжением 230 В в условиях сухой среды.

### Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО) необходимо регулярно проверять

#### Тест



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



Зависимость сопротивления тела  $R_h$  человека от напряжения прикосновения  $U_{пр}$

### 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 ванных и душевых комнатах.

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

### Таблица выбора

#### Чувствительность устройств дифференциальной защиты

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

# Easy9

## Дифференциальная защита

# Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



### 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                       |

Указанное оборудование соответствует требованиям 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/ІΔс) | 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           |

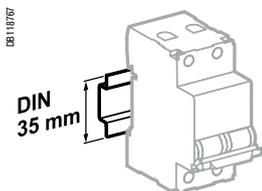
# Easy9

## Дифференциальная защита

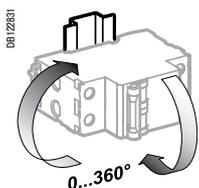
# Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



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



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

## Характеристики

### Основные характеристики

Номинальное импульсное напряжение (U<sub>imp</sub>) 4 кВ

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

Ток включения и отключения (I<sub>m</sub>/I<sub>Δm</sub>) 500 А

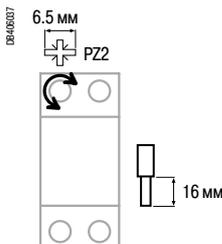
### Дополнительные характеристики

|                            |                           |      |
|----------------------------|---------------------------|------|
| 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 °C)

## Присоединение



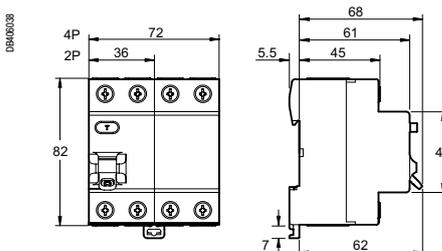
### Жёсткие медные кабели

1 - 35 мм<sup>2</sup> Момент затяжки: 3.5 Н·м

### Гибкие медные кабели

1 - 25 мм<sup>2</sup> Момент затяжки: 3.5 Н·м

## Размеры (мм)



# Easy9

## Дифференциальная защита

# Дифференциальные автоматические выключатели



### Функции

- Защита цепей от коротких замыканий.
- Защита цепей от перегрузок.
- Защита людей от поражения электрическим током при прямом прикосновении (чувствительность 30 мА).
- Совмещает в себе функции автоматического выключателя и дифференциального выключателя нагрузки (УЗО).
- Выполняет защитную функцию как при отсутствии, так и при наличии заземления (РЕ-проводника)

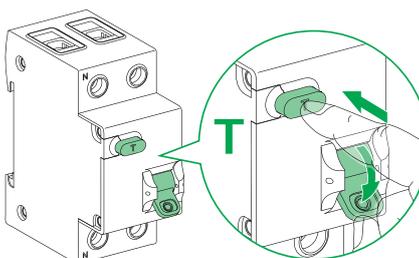
### 1 полюс + нейтраль

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                      |



### Соответствует требованиям МЭК 61009-1



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

### Характеристики

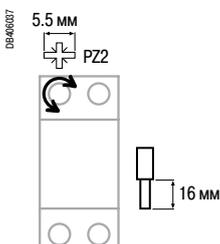
#### Основные характеристики

|                                     |               |        |
|-------------------------------------|---------------|--------|
| Износостойкость (кол-во циклов В-О) | Электрическая | 2000   |
|                                     | Механическая  | 8000   |
| Номинальный ток отключения          |               | 4500 А |

#### 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

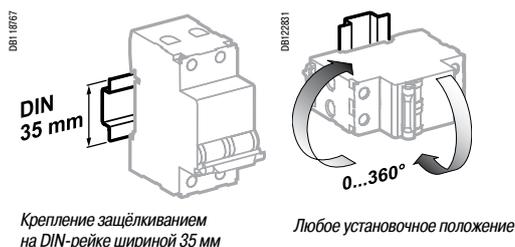


#### Жёсткие медные кабели

|            |                        |                       |
|------------|------------------------|-----------------------|
| Вывод Ph/N | 1 - 25 мм <sup>2</sup> | Момент затяжки: 2 Н·м |
|------------|------------------------|-----------------------|

#### Гибкие медные кабели

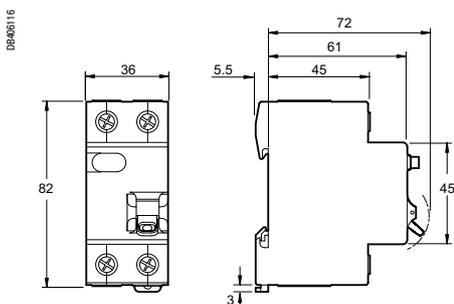
|            |                        |                       |
|------------|------------------------|-----------------------|
| Вывод Ph/N | 1 - 16 мм <sup>2</sup> | Момент затяжки: 2 Н·м |
|------------|------------------------|-----------------------|



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

Любое установочное положение

### Размеры (мм)



### Масса (г)

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

# Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)



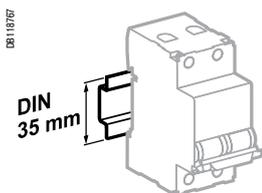
Грозовой разряд вблизи от дома или рядом с воздушной линией электропитания вызывает резкое повышение бытового напряжения питающей сети до нескольких киловольт.

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

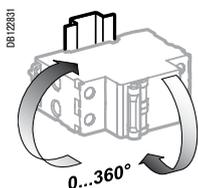
УЗИП ослабляет скачок напряжения до значения, выдерживаемого подключёнными приборами (до 1,3 или 1,5 кВ, см. значения уровня защиты от перенапряжений (Up)).

Длительность импульса перенапряжения 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.



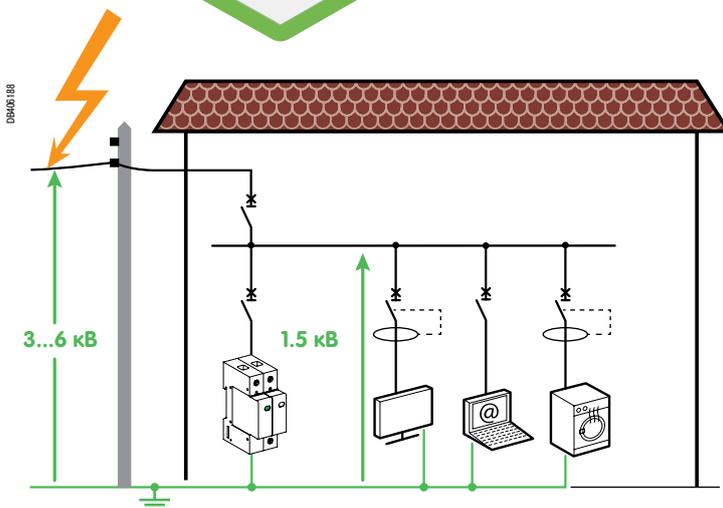
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

## 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.



## Выбор

### 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.

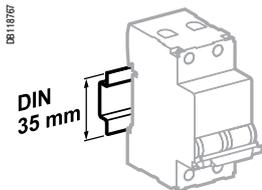
См. схемы соединений на следующей странице.

### Максимальный ток разряда (Imax)

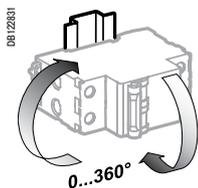
- 20 кА обеспечивает хорошую защиту при длительном сроке службы для подавляющего большинства видов применения.
- УЗИП с максимальным током разряда 45 кА рекомендуется использовать при повышенном уровне риска и в районах с высокой грозовой активностью:
  - горная или влажная местность;
  - здания и/или линии электропитания, расположенные на плоской безлесной местности.
- для большей информации см. ДСТУ Б В.2.5-38:2008, дополнение Б.



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



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение



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

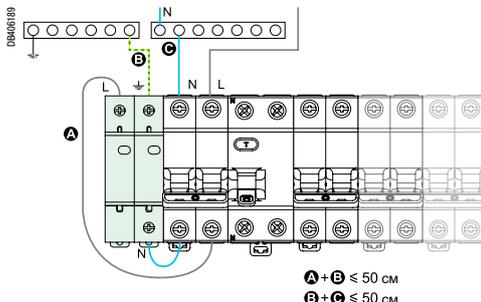


При подключении УЗИП следует защищать его от короткого замыкания вышерасположенным автоматическим выключателем!

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

## Присоединение

### Сеть: одна фаза

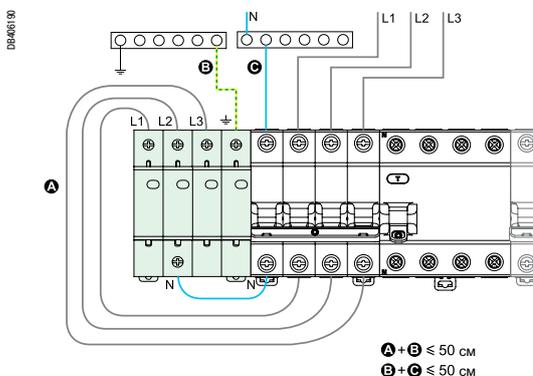


Система заземления:

TT или TN-S



### Сеть: три фазы

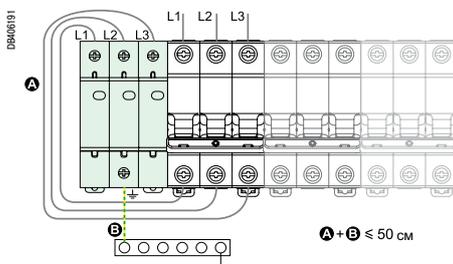


Система заземления:

TT или TN-S



### Сеть: три фазы



Система заземления:

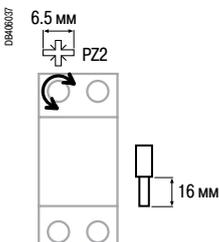
TN-C



## 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



Жёсткие, многожильные скрученные медные кабели

5 - 35 мм<sup>2</sup>

Гибкие медные кабели

5 - 35 мм<sup>2</sup>

# Easy9

## Защита потребителей

# Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)



## Каталожные номера



1 полюс + нейтраль

### Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9

| Максимальный ток разряда (I <sub>макс.</sub> ) | Номинальный ток разряда (I <sub>n</sub> ) | Уровень защиты от перенапряжений (U <sub>p</sub> ) |                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| 20 кА                                          | 10 кА                                     | 1.3 кВ                                             | <b>EZ9L33620</b> |
| Кол-во модулей Ш = 18 мм                       |                                           | 2                                                  |                  |



3 полюса

### Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9

| Максимальный ток разряда (I <sub>макс.</sub> ) | Номинальный ток разряда (I <sub>n</sub> ) | Уровень защиты от перенапряжений (U <sub>p</sub> ) |                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| 45 кА                                          | 20 кА                                     | 1.3 кВ                                             | <b>EZ9L33345</b> |
| Кол-во модулей Ш = 18 мм                       |                                           | 3                                                  |                  |



3 полюса + нейтраль

### Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9

| Максимальный ток разряда (I <sub>макс.</sub> ) | Номинальный ток разряда (I <sub>n</sub> ) | Уровень защиты от перенапряжений (U <sub>p</sub> ) |                  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| 20 кА                                          | 10 кА                                     | 1.3 кВ                                             | <b>EZ9L33720</b> |
| 45 кА                                          | 20 кА                                     | 1.5 кВ                                             | <b>EZ9L33745</b> |
| Кол-во модулей Ш = 18 мм                       |                                           | 4                                                  |                  |

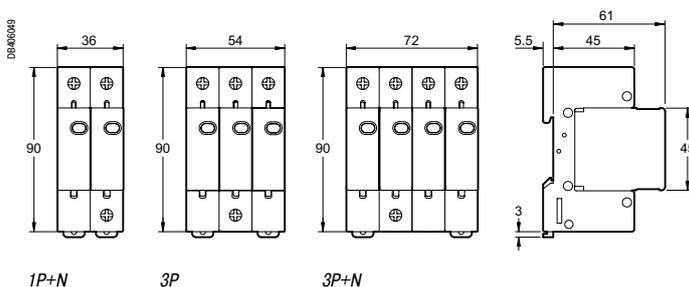
## Технические характеристики

|                                    |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| 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          |                 |

## Масса (г)

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

## Размеры (мм)



# Easy9

Управление  
электропитанием

## Выключатели нагрузки (мини-рубильники)



PB11312-3S



PB11313-3S



PB11314-3S



PB11315-3S



### 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               |

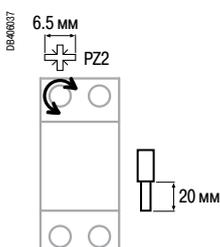
### 4 полюса

#### 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               |

Соответствует требованиям МЭК 60947-3-1

### Присоединение



#### Жёсткие медные кабели

≤ 50 мм<sup>2</sup> Момент затяжки: 3.5 Н·м

#### Гибкие медные кабели

≤ 35 мм<sup>2</sup> Момент затяжки: 3.5 Н·м

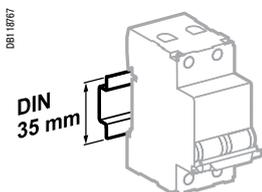
# Easy9

Управление  
электропитанием

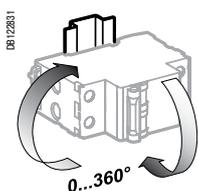
## Выключатели нагрузки (мини-рубильники)



Усиленная рукоятка управления в электроустановках для жилищного строительства и предприятий сферы обслуживания  
Рукоятка I - O («включено» - «отключено») на передней панели для ручного управления



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

### Характеристики

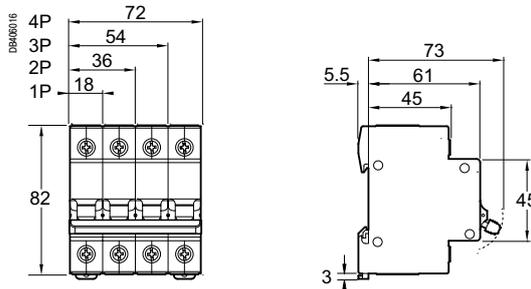
#### Основные характеристики

|                                                                   |                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Категория применения                                              | AC-22 A             |
| Допустимый сквозной ток короткого замыкания (I <sub>cs</sub> )    | 12 Ie в течение 1 с |
| Условный номинальный ток короткого замыкания (I <sub>nc</sub> )   | 5000 A              |
| Допустимый ток включения на короткое замыкание (I <sub>cm</sub> ) | 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 щиты, соответствующие стандарту МЭК.

### 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 с 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 <sup>2</sup> | 10397 |
| Комплект из 10 боковых заглушек (2 полюса)    | 10398 |
| Комплект из 10 боковых заглушек (3 полюса)    | 10399 |
| Комплект из 10 боковых заглушек (4 полюса)    | 10405 |
| Комплект из 10 защитных колпачков             | 10396 |

### 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 <sup>2</sup> или гибкий кабель 10 мм <sup>2</sup>               |                 |
|                                       | С помощью переходника                                                                          |                 |
| Рабочая температура                   | 40 °C                                                                                          |                 |

### Масса (г)

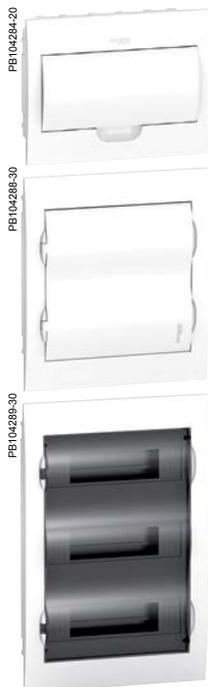
| Количество полюсов | Гребёнчатые шины Easy9, длина 1 м |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1P                 | 414                               |
| 2P                 | 414                               |
| 3P                 | 414                               |
| 4P 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



**+** Чёткая, наглядная маркировка при любом варианте подвода питания (сверху или снизу)

**+** Быстрый монтаж и демонтаж подключённых устройств

# Навесные и встраиваемые корпуса щитов



### Описание

Easy9 – серия пластиковых корпусов щитов для установки DIN-устройств, предусмотренных к применению в жилищном строительстве.

- Предназначены для установки внутри помещений.
- Линейка типоразмеров включает 8, 12, 18, 24 и 36 модулей шириной 18 мм.
- Эргономический дизайн и быстрая установка.
- Комплектуется белой или прозрачной дымчатой дверью с углом открытия 180° с возможностью изменения стороны открытия.
- Перфорированные отверстия для ввода кабелей с 4 сторон.
- От 1 до 3 DIN-реек со съемным шасси, позволяющим подключение аппаратов и кабелей вне щита.
- В комплекте поставки имеются нейтральная и заземляющая шинки.

### Встраиваемые корпуса щитов

| Ко-во рядов | Кол-во модулей в ряду | Общее к-во модулей | Номинальный ток, А | Клеммные колодки | Белая дверь | Дымчатая дверь |
|-------------|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------|----------------|
| 1           | 8                     | 8                  | 63                 | 2 x 8            | EZ9E108P2F  | EZ9E108S2F     |
| 1           | 12                    | 12                 | 63                 | 2 x 8            | EZ9E112P2F  | EZ9E112S2F     |
| 1           | 18                    | 18                 | 63                 | 2 x 17           | EZ9E118P2F  | EZ9E118S2F     |
| 2           | 12                    | 24                 | 63                 | 2 x 17           | EZ9E212P2F  | EZ9E212S2F     |
| 3           | 12                    | 36                 | 80                 | 2 x 22           | EZ9E312P2F  | EZ9E312S2F     |



Заглушки для заполнения пустых модулей (упаковка из 10 шт. по 5 разделяемых пластин). № по каталогу: 13387»

### Встраиваемые корпуса щитов

- Имеют асимметричную заднюю часть щита.
- Изолирующие заглушки для винтов крепления.
- Глубина щита адаптирована для стен с пониженной толщиной.

### Накладные корпуса щитов

- Съемная передняя панель.
- Ввод кабеля, трубы сверху/снизу или с задней стороны.
- Крепежные отверстия овальной формы для удобства установки и выравнивания корпуса щита.



### Характеристики

#### Основные характеристики

|                                       |                                          |              |
|---------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
| Соответствие стандарту МЭК 60670-1-24 | IEC 60670-1-24                           |              |
| Номинальный ток (In)                  | 8, 12, 18 и 24 модульные<br>36 модульные | 63 А<br>80 А |
| Номинальное рабочее напряжение (Ue)   | 400 V                                    |              |
| Напряжение изоляции (Ui)              | 500 V                                    |              |

#### Дополнительные характеристики

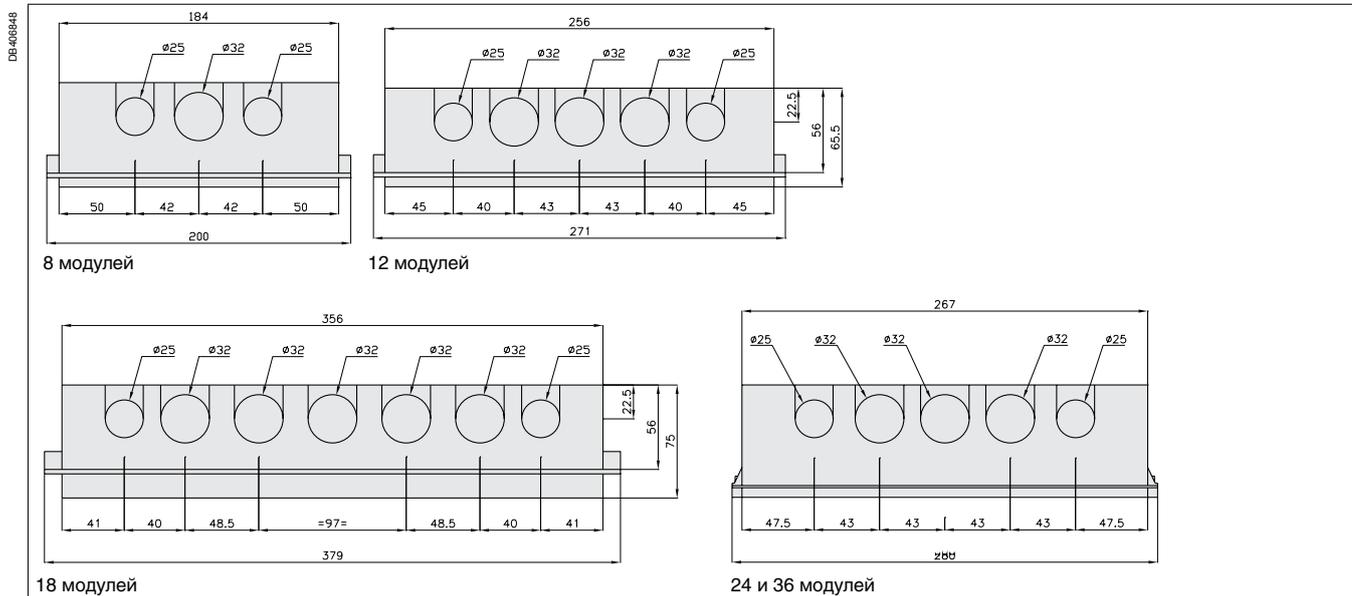
|                      |                   |                                                                                  |
|----------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Степень защиты ( )   | МЭК 60529         | IP40 при закрытой двери<br>IP30 при открытой двери                               |
|                      | МЭК 62262         | Защита от механических ударов IK07                                               |
| Степень загрязнения  | 2                 |                                                                                  |
| Рабочая температура  | -5°C to +60°C     |                                                                                  |
| Температура хранения | -15°C to +70°C    |                                                                                  |
| Цвет                 | Белый RAL9003     |                                                                                  |
| Материалы            | To IEC 60695-2-10 | Изоляционный самозатухающий технопластик, стойкий к открытому пламени 650°C/30 с |

### Накладные корпуса щитов

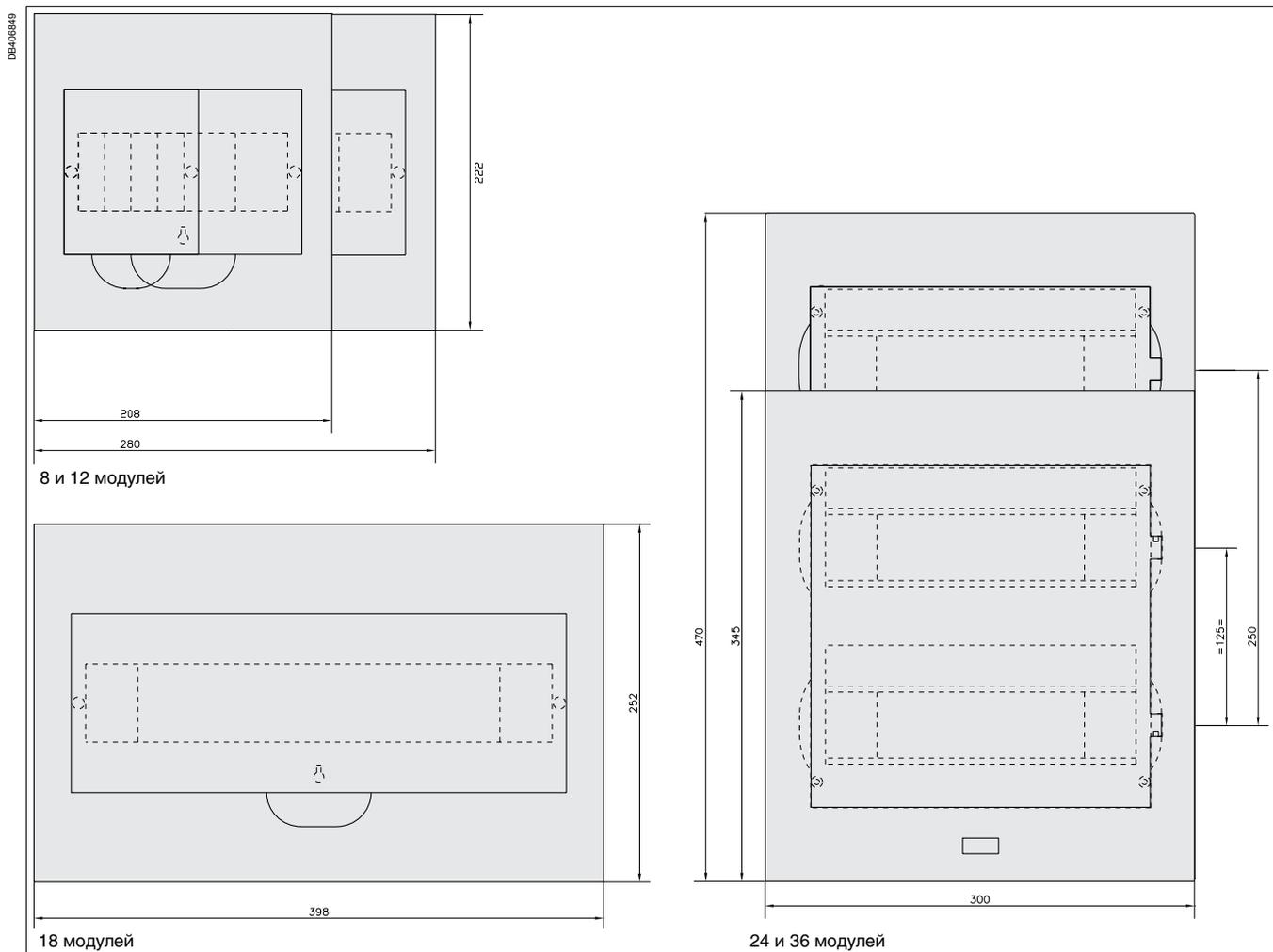
| Ко-во рядов | Кол-во модулей в ряду | Общее к-во модулей | Номинальный ток, А | Клеммные колодки | Белая дверь | Дымчатая дверь |
|-------------|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------|----------------|
| 1           | 8                     | 8                  | 63                 | 2 x 8            | EZ9E108P2S  | EZ9E108S2S     |
| 1           | 12                    | 12                 | 63                 | 2 x 8            | EZ9E112P2S  | EZ9E112S2S     |
| 1           | 18                    | 18                 | 63                 | 2 x 17           | EZ9E118P2S  | EZ9E118S2S     |
| 2           | 12                    | 24                 | 63                 | 2 x 17           | EZ9E212P2S  | EZ9E212S2S     |
| 3           | 12                    | 36                 | 80                 | 2 x 22           | EZ9E312P2S  | EZ9E312S2S     |



### Щиты встраиваемые: вид сверху

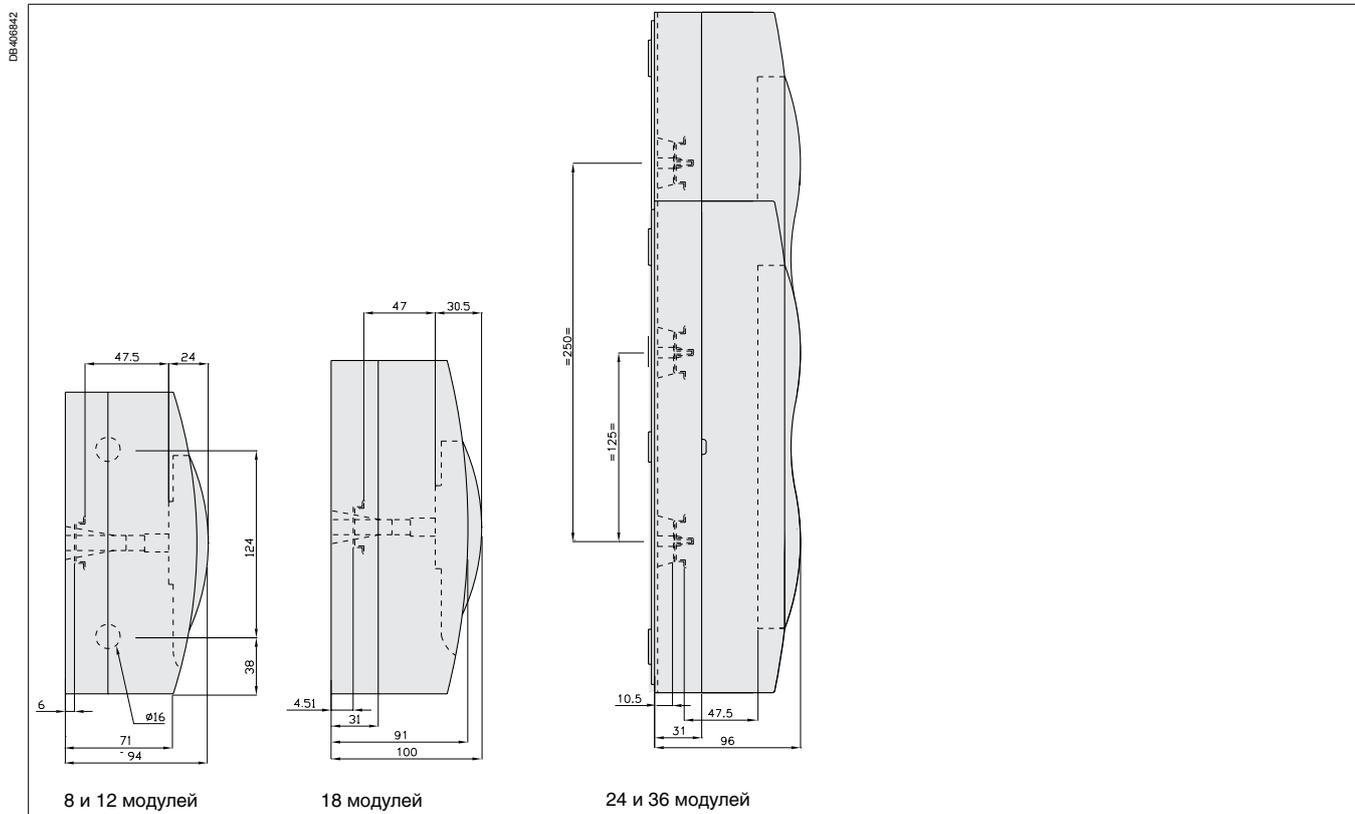


### Щиты встраиваемые: вид спереди

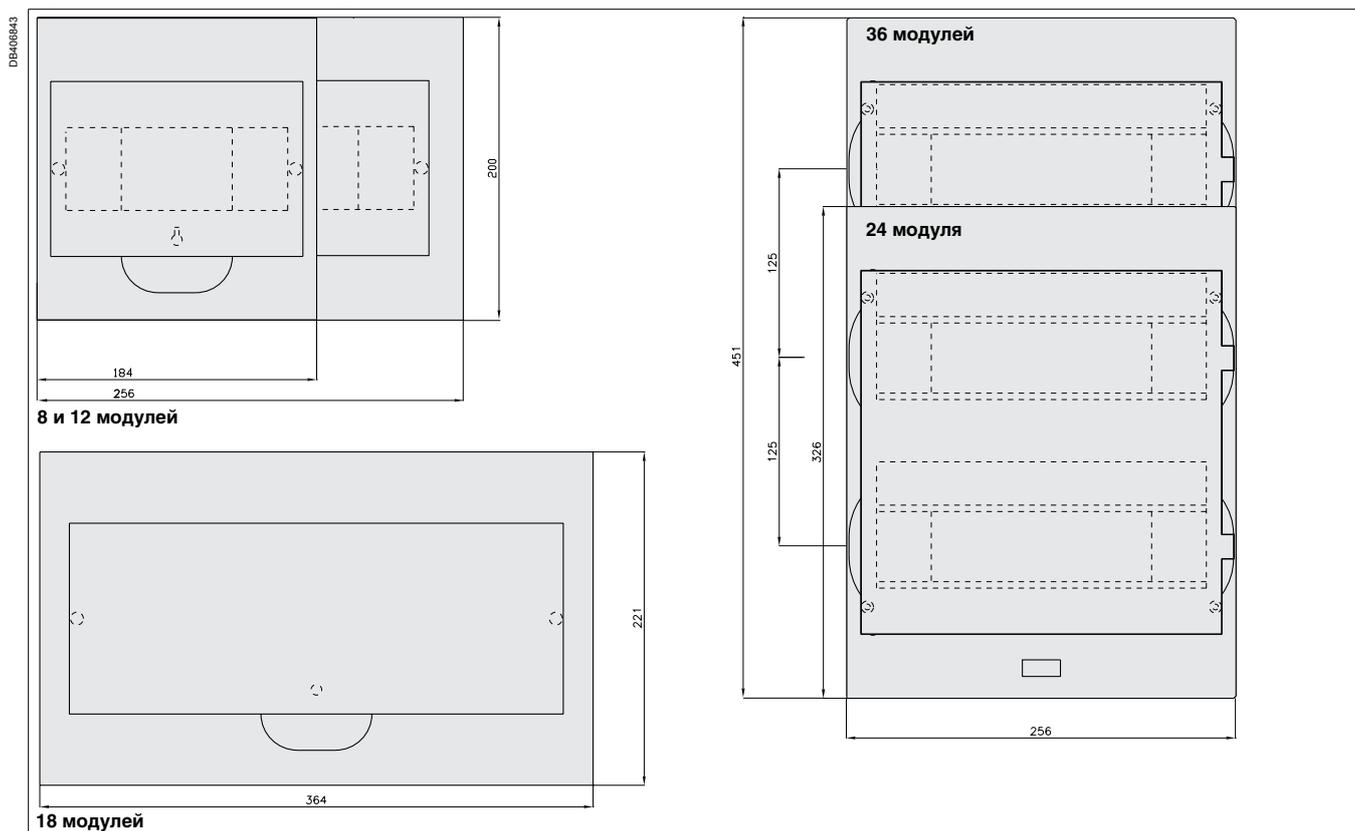


### Размеры (мм)

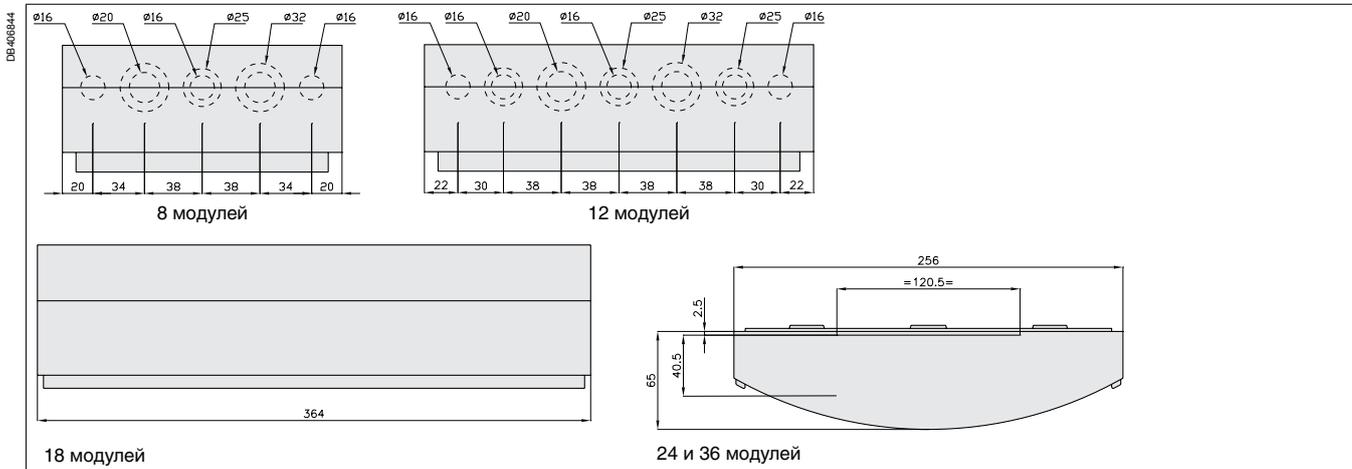
#### Щиты навесные: Вид сбоку



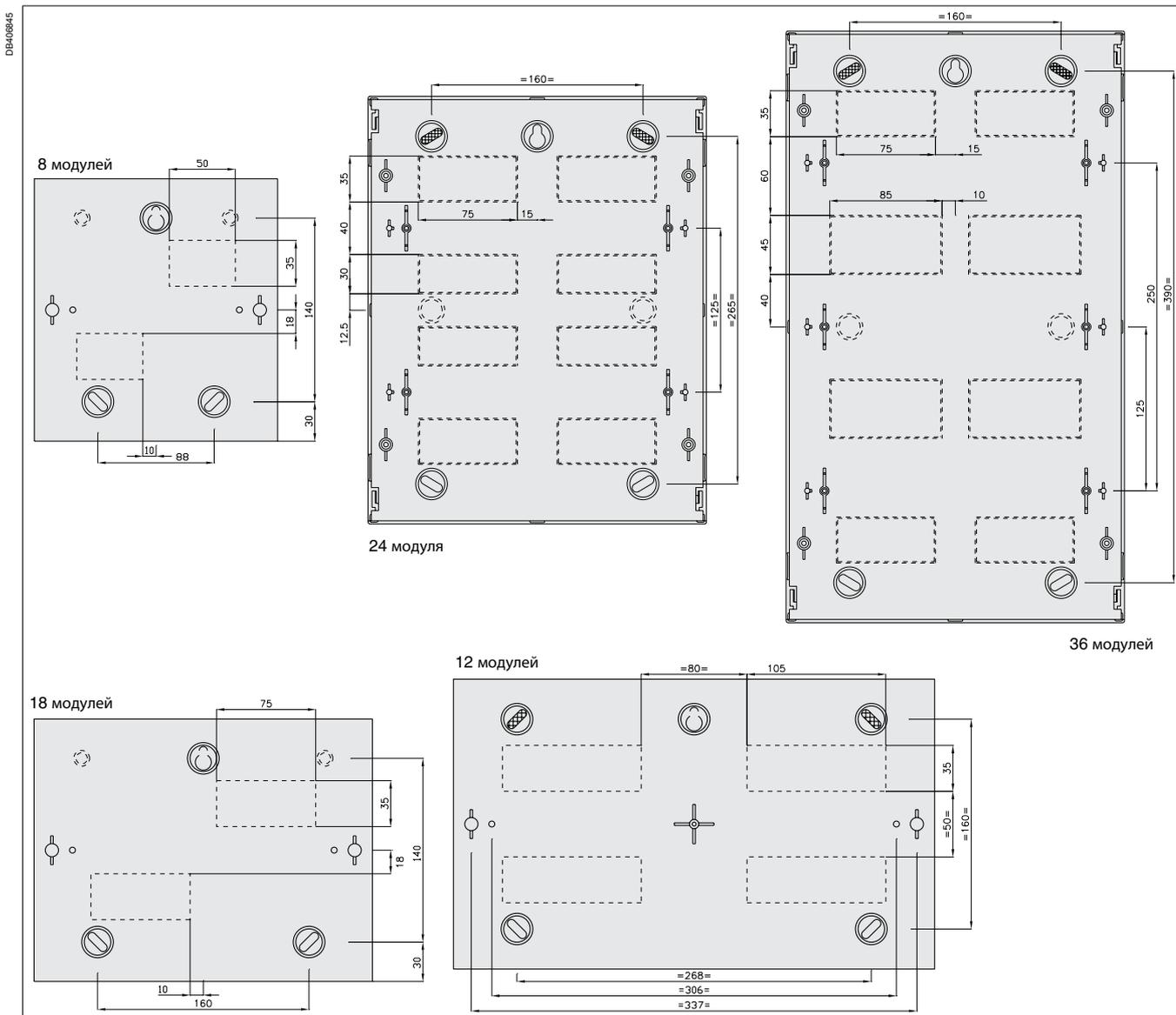
#### Щиты навесные: вид спереди



### Щиты навесные: вид сверху



### Щиты навесные: вид сзади







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

Чтобы зарегистрироваться, зайдите на [www.MyEnergyUniversity.com](http://www.MyEnergyUniversity.com)

## «Шнейдер Электрик Украина» ООО

04073, Киев,  
пр. Московский, 13-В  
Тел.: **044 538 14 70**  
Факс: **044 538 14 71**

54030, Николаев,  
ул. Никольская, 25,  
Бизнес-центр  
«Александровский», оф. 5  
Тел.: **0512 58 24 67**  
Факс: **0512 58 24 68**

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

79015, Львов,  
ул. Героев УПА 72, корп. 1  
Тел.: **032 298 85 85**  
Факс: **032 298 85 85**



**Список Партнеров Schneider Electric  
см. на сайте [www.schneider-electric.com/ua](http://www.schneider-electric.com/ua)**

Поскольку стандарты, спецификации и схемы могут меняться со временем, пожалуйста, запрашивайте подтверждение информации, приведенной в настоящем документе.

**Служба поддержки 0 800 601 722**  
(бесплатно по всей Украине со стационарных номеров)  
**[ua.ccc@schneider-electric.com](mailto:ua.ccc@schneider-electric.com)**

**[www.schneider-electric.com/ua](http://www.schneider-electric.com/ua)**