



# Easy9

Выгодное качество

Модульное оборудование  
Распределительные щиты  
Для жилищного строительства



[se.com](http://se.com)

Life Is On

**Schneider**  
Electric



## > eDesign

eDesign – веб-приложение для создания электропроекта жилых помещений. Нужно только выбрать тип объекта и определить параметры электрического щитка, а в итоге:

- **Список продуктов – как готовое коммерческое предложение**  
Мгновенный доступ к списку продуктов в любое время, где бы вы ни находились. Сюда же можно добавить стоимость работ отдельной строкой.
- **Понятная и лаконичная маркировка**  
Создайте маркировку конфигурации своего щита. В любой момент ее можно будет скачать и распечатать.
- **Однолинейная схема**  
Веб-приложение eDesign автоматически создаст однолинейную схему проекта.
- **Подбор выключателей и розеток**  
В приложении eDesign вы найдете большой ассортимент выключателей и розеток, которые можно «примерить» к любому помещению из вашего проекта.

**eDesign** – это способ быстро создать красивый проект, который будет выгодно отличать вас от конкурентов.

Ссылка на веб-приложение:

[edesign-home.se.com](https://edesign-home.se.com)

## > Партнерский портал Schneider Electric

Партнерский портал **mySchneider** – площадка, разработанная глобальной командой для всех каналов продвижения продуктов и решений компании Schneider Electric.



mySchneider – это находка для электромонтажника. На этой площадке специалист может найти:

- **График обучения**, который дает возможность специалисту выбрать наиболее интересную ему тему, дату обучения и формат
- **Расписание мероприятий**, которые мы проводим совместно с нашими партнерами
- **Программу лояльности**, разработанную для профессиональных электромонтажников, участники которой могут загружать чеки, копить баллы и обменивать их на подарки
- **Все акции и конкурсы** компании Schneider Electric и наших партнеров в отдельном разделе партнерского портала
- **Техническую информацию, специализированные издания** для электромонтажников – технические тетради и альбомы проектных решений, а также актуальные версии каталогов модульного оборудования и ЭУИ в одном месте

Ссылка на партнерский портал для электромонтажников:

[partner.schneider-electric.com](https://partner.schneider-electric.com)

## > Мобильное приложение mySchneider

С мобильным приложением **mySchneider** компании Schneider Electric вы всегда получите ответ на любой вопрос, быстрый доступ к индивидуальным услугам и экспертную поддержку. Загрузите приложение на свой смартфон и узнайте, как мы сможем облегчить и ускорить вашу работу.



Функционал mySchneider app:

- **Поиск информации о продукте**  
Поиск можно осуществить несколькими способами: внести описание, артикул или отсканировав QR-код.
- **FAQ – база ответов на часто задаваемые вопросы**  
Мы собрали большую базу ответов на часто задаваемые вопросы о нашей продукции.
- **Техническая документация**  
Получите доступ к каталогам продукции Schneider Electric в любом месте и в любое время, скачав их на ваше устройство.
- **Где купить?**  
Простой функционал, который позволяет вам легко найти ближайшего дистрибьютора компании Schneider Electric, а с помощью кнопки «Купить онлайн» вы сможете увидеть список партнёров, которые имеют данный товар в наличии или под заказ.
- **Доступ к программе лояльности «Schneider Electric Бонус»**  
Программа лояльности Schneider Electric для частных электромонтажников. После покупки загрузите фото чека с продукцией Schneider Electric и получите баллы, которые позднее сможете обменять на подарки.

Приложение mySchneider разработано для устройств на платформах iOS™ и Android™.



## Качество

- Продукт, полностью разработанный и произведённый компанией Schneider Electric
- Все производственные площадки сертифицированы по ISO 9000
- Серия, повсеместно используемая на объектах промышленности, а также в больницах и аэропортах



## Доступность

- Всегда в наличии у вашего дилера
- Реализация всех функций защиты
- Широкий диапазон номинального тока



## Удовлетворённость клиентов

- Распределительные щиты с высоким уровнем надёжности и безопасности
- Гарантия бесперебойного энергоснабжения



## 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

# Новая коммутационная аппаратура Easy9 обеспечивает защиту на длительное время

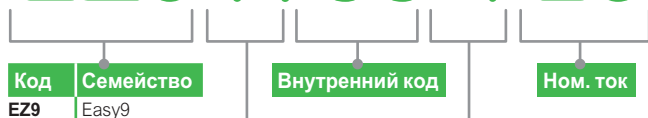
Устройства Easy9 относятся к среднему ценовому сегменту, но при этом отличаются качеством, надёжностью и удобством использования, свойственным аппаратуре верхнего ценового сегмента.

Унифицированная конструкция и высокие производственные стандарты увеличивают срок службы оборудования Easy9, при этом его приятно устанавливать и эксплуатировать. Модульное оборудование Easy9 производится на заводах Schneider Electric в Индии, Китае, Таиланде.

- Гарантированное соответствие продуктовым стандартам
- Сертификация независимыми организациями

## ★ Структура каталожного номера

**EZ9 R 33 4 25**



Код	Тип устройства	Код полюсов
F	Автомат	
R	ВДТ (УЗО)	
D	АВДТ (дифавтомат)	
L	УЗИП	
S	Выключатель нагрузки	
E	Пластиковый щит	
A	Клеммная заглушка	
C	Функции управления	
X	Гребенчатые шинки	

Пример каталожного номера: ВДТ, 30 мА, 4 полюса, 25 А

Лидер с 1920 г.

в области коммутационной электроаппаратуры



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Применение алюминиевых кабелей предполагает:

- использование соответствующей клеммной колодки
- выполнение следующих действий в целях безопасности:
  - выбрать проводник соответствующего поперечного сечения
  - удалить с него оксидную пленку, нанести пасту для предохранения соединения от влажности и попадания воды
  - затянуть соединение с максимально допустимым моментом затяжки

# Содержание

Защита от сверхтоков		Автоматические выключатели . . . . .	8
		Руководство по выбору . . . . .	8
		4,5 кА . . . . .	10
	<b>NEW</b>	6 кА . . . . .	11
		Пломбируемая клеммная заглушка . . . . .	13
Дифференциальная защита		Выключатели дифференциального тока (ВДТ) . . . . .	14
	<b>NEW</b>	Селективные выключатели дифференциального тока (ВДТ) . . . . .	17
		Автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ) . . . . .	19
	<b>NEW</b>	Компактные автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ) . . . . .	20
Защита от скачков напряжения		Комплексная защита от изменения напряжения и импульсных скачков . . . . .	21
		Реле напряжения . . . . .	22
		Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) . . . . .	25
Дистанционное управление	<b>NEW</b>	Импульсное реле . . . . .	29
	<b>NEW</b>	Контакторы . . . . .	31
		Таблица выбора . . . . .	33
Управление электропитанием		Выключатели нагрузки (рубильники) . . . . .	35
Подключение	<b>NEW</b>	Гребёнчатые шинки . . . . .	37
		Винтовые распределительные блоки Linergy DS . . . . .	39
Распределительные пластиковые щиты		Распределительные щиты Easy9 Box . . . . .	40
		Распределительные щиты Mini Pragma . . . . .	46
		Мультимедийные щиты Mini Pragma IT . . . . .	49
		Аксессуары для Mini Pragma . . . . .	50
		Пылевлагозащищенные щиты Kaedra . . . . .	52
Типовые схемы		Схемы подключения . . . . .	53

# Автоматические выключатели

## Руководство по выбору

### 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 по ГОСТ Р 50571.4.43-2012

- 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							
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35
<b>Сечение кабеля (мм<sup>2</sup>)</b>	<b>Макс. номинальный ток (А) используемого автоматического выключателя</b>															
<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 DB400632	10	16	25	32	40	50	80	80	10	16	20	25	40	50	70	80
Многожильный кабель DB400633	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 DB400654	16	20	32	40	50	70	100	125	10	20	25	32	50	63	80	100
Многожильный кабель DB400655	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 неперфорированном кабельном лотке, в кирпичной стене</b>																
Одножильный или многожильный кабель DB400656	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 DB400657	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 DB400658	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 DB400659	20	25	40	40	70	80	100	125	16	25	32	40	50	80	100	125



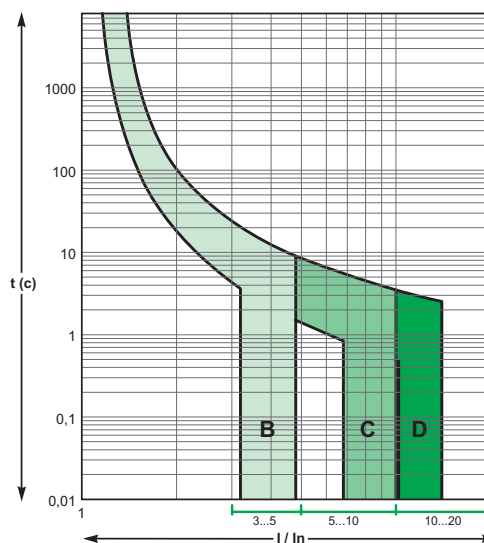
# Автоматические выключатели

## Руководство по выбору

Таблица выбора автоматических выключателей для использования с бытовыми/офисными электроприборами

Электроприбор	Мощность/ Производительность/ Вместимость	Ном. ток автомат. выключателя	Тип выключателя
Кондиционер	 1 кВт	6 А	C
	2,2 кВт	16 А	
	3 кВт	25 А	
Холодильник	 165 л	6 А	C
	285 л	6 А	
Кипятильник	 1 кВт	6 А	B
	3 кВт	16 А	
Водонагревательная колонка	 1,2 кВт	6 А	B
	4 кВт	20 А	
	6 кВт	32 А	
Электрочайник	 1,5 кВт	10 А	B
	2,2 кВт	16 А	
Блендер (загрузка 50%)	 200 Вт	6 А	C
	800 Вт	6 А	
Пылесос	 1,2 кВт	6 А	C
	2 кВт	16 А	
Тостер	 1,2 кВт	6 А	B
Электроплита	 750 Вт	6 А	B
	2 кВт	10 А	
	4,5 кВт	25 А	
Комнатный нагреватель	 1 кВт	6 А	B
	2 кВт	10 А	
Стиральная машина	 300 Вт	6 А	C
	1,3 кВт	10 А	
Электроутюг	 750 Вт	6 А	B
	1,25 кВт	6 А	
	1,5 кВт	10 А	
Фотокопировальный аппарат	 1,5 кВт	10 А	C
Кулер (10 л/ч)	 500 Вт	6 А	C

Кривые отключения



### 1 полюс

Автоматические выключатели			
Номинальный ток (In)	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Кривая В	Кривая С
6 А	1	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



### 2 полюса

Автоматические выключатели			
Номинальный ток (In)	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Кривая В	Кривая С
6 А	2	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



### 3 полюса

Автоматические выключатели			
Номинальный ток (In)	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Кривая В	Кривая С
6 А	3	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



### 4 полюса

Автоматические выключатели			
Номинальный ток (In)	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Кривая В	Кривая С
6 А	4	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



### Присоединение

	<b>Жёсткие медные кабели</b>	
	6 - 25 А	1 - 25 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 2 Н·м 32 - 63 А 1 - 35 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 3,5 Н·м
	<b>Гибкие медные кабели</b>	
	6 - 25 А	1 - 16 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 2 Н·м 32 - 63 А 1 - 25 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 3,5 Н·м

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

#### Дополнительная информация

##### Соответствие ГОСТ Р 50345-2010

Ток отключения (I <sub>cn</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	

## Функции

- Предназначены для использования в качестве вводных автоматических выключателей этажных (вторичных) распределительных щитов частных и многоквартирных домов.



Использование сочетания автоматических выключателей с характеристикой срабатывания D на вводе и автоматических выключателей с характеристикой B или C на отходящих группах обеспечивает селективную защиту электрических цепей и позволяет минимизировать риск ложных срабатываний вводного автомата при повреждениях на групповых цепях.

## 2 полюса

Автоматические выключатели			
Номинальный ток (In)	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Кривая C	Кривая D
25 А	2	EZ9F56225	EZ9F86225
32 А		EZ9F56232	EZ9F86232
40 А		EZ9F56240	EZ9F86240
50 А		EZ9F56250	EZ9F86250



## 3 полюса

Автоматические выключатели			
Номинальный ток (In)	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Кривая C	Кривая D
25 А	3	EZ9F56325	EZ9F86325
32 А		EZ9F56332	EZ9F86332
40 А		EZ9F56340	EZ9F86340
50 А		EZ9F56350	EZ9F86350
63 А		EZ9F56363	EZ9F86363



## Присоединение

Жёсткие медные кабели	
6 - 25 А	1 - 25 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 2 Н·м
32 - 63 А	1 - 35 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 3,5 Н·м
Гибкие медные кабели	
6 - 25 А	1 - 16 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 2 Н·м
32 - 63 А	1 - 25 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 3,5 Н·м

6,5 мм PZ2  
16 мм

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

### Дополнительная информация

#### Соответствие ГОСТ Р 50345-2010

Ток отключения (I <sub>ср</sub> )		
Ph/N	230 В пер. тока	6 кА
Ph/Ph	400 В пер. тока	6 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

## 4,5 и 6 кА

### Функции

- Защита цепей от токов короткого замыкания.
- Защита цепей от токов перегрузки.



Индикация состояния выключателя положением рукоятки I/O («включено/отключено») на передней панели.

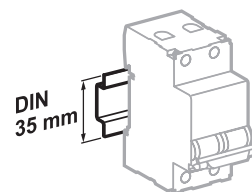
### Характеристики

#### Основные характеристики

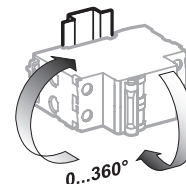
Номинальное напряжение (Ue)	230/400 В пер. тока
Рабочая частота	50/60 Гц
Подвод питания	Сверху или снизу

#### 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 °С)	



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

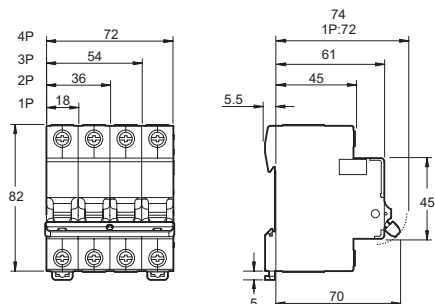


Любое установочное положение

### Основные особенности

- **Механизм быстрого включения:** снижает вероятность спекания контактов при включении под нагрузкой.
- **Металлическая заклепка, расположенная в середине корпуса:** предотвращает изменение характеристик после аварийного отключения.
- **Защитная шторка заземного пространства:** предотвращает неправильное подключение проводников.
- **Монолитная лицевая панель:** обеспечивает безопасность пользователя.

### Размеры (мм)



### Масса (г)

Кол-во полюсов	Автоматический выключатель Easy9
1	96 - 106
2	212
3	318
4	424

# Пломбируемая клеммная заглушка для автоматических выключателей EZ9F

### Функции

- Защита от хищения электроэнергии.
- Защита от несанкционированного доступа к клеммам автоматического выключателя.

После установки клеммной заглушки EZ9A на вводной автоматический выключатель EZ9F необходимо осуществить опломбировку с помощью стальной или медной проволоки.

Необходимо помнить, что перед обслуживанием или ремонтом питания электроцита должно быть отключено!

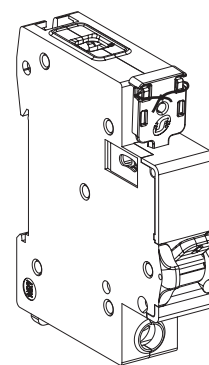
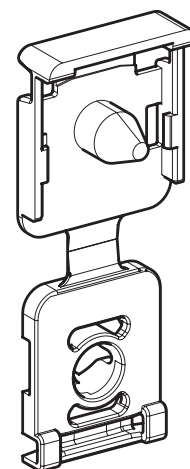
### Характеристики

#### Основные характеристики

Установка	На верхние и нижние клеммы автоматического выключателя
Максимальный диаметр пломбировочной проволоки	1,2 мм
Степень защиты (МЭК 60529)	IP40

#### Пломбируемая клеммная заглушка для автоматических выключателей Easy9

Установка на автоматические выключатели	Кол-во полюсов	Кол-во клеммных заглушек в упаковке	№ по каталогу
EZ9F14XXX, EZ9F34XXX, EZ9F56XXX, EZ9F86XXX	1P, 2P, 3P, 4P	24	EZ9A26982



## Дифференциальная защита

# Выключатели дифференциального тока (ВДТ)

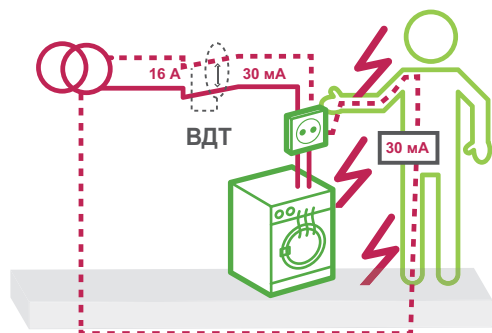
## 4,5 кА (тип А, АС)

### 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 или 300 мА).

### Принцип действия

Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении



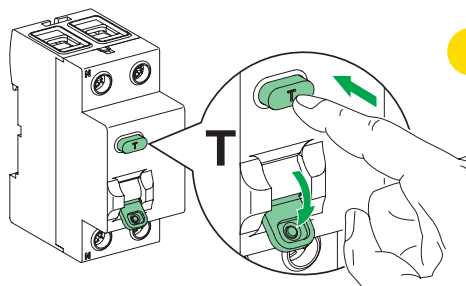
Измеряя разность силы тока между проводником под напряжением и нулевым проводником, дифференциальный выключатель нагрузки фактически обнаруживает ток, протекающий не по предусмотренной схеме нейтрали, в том числе через тело человека.

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

- Телесные повреждения становятся серьезными, 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.

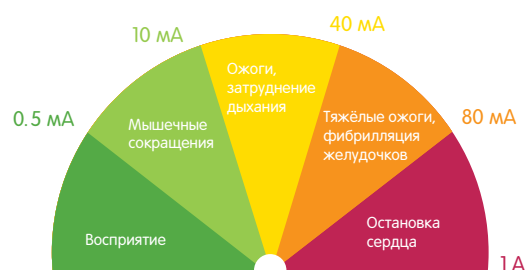
### Регулярная проверка ВДТ

#### Тест

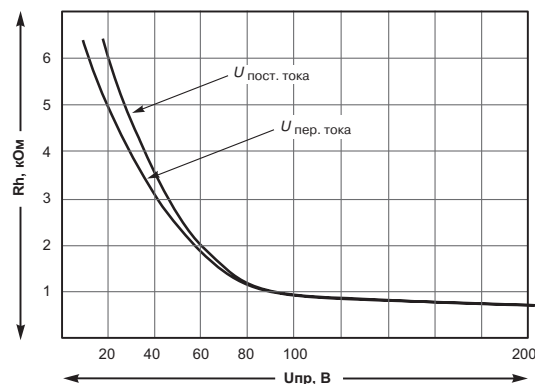


Тестирование аппарата один раз в месяц позволяет подтвердить его работоспособность. Исправный аппарат выключится и отключит напряжение.

Применение ВДТ обеспечивает защиту от удара током даже в случае отсутствия «заземления».



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



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

## Дифференциальная защита

# Выключатели дифференциального тока (ВДТ)

## 4,5 кА (тип А, АС)

### Руководство по выбору

Чувствительность устройств дифференциальной защиты

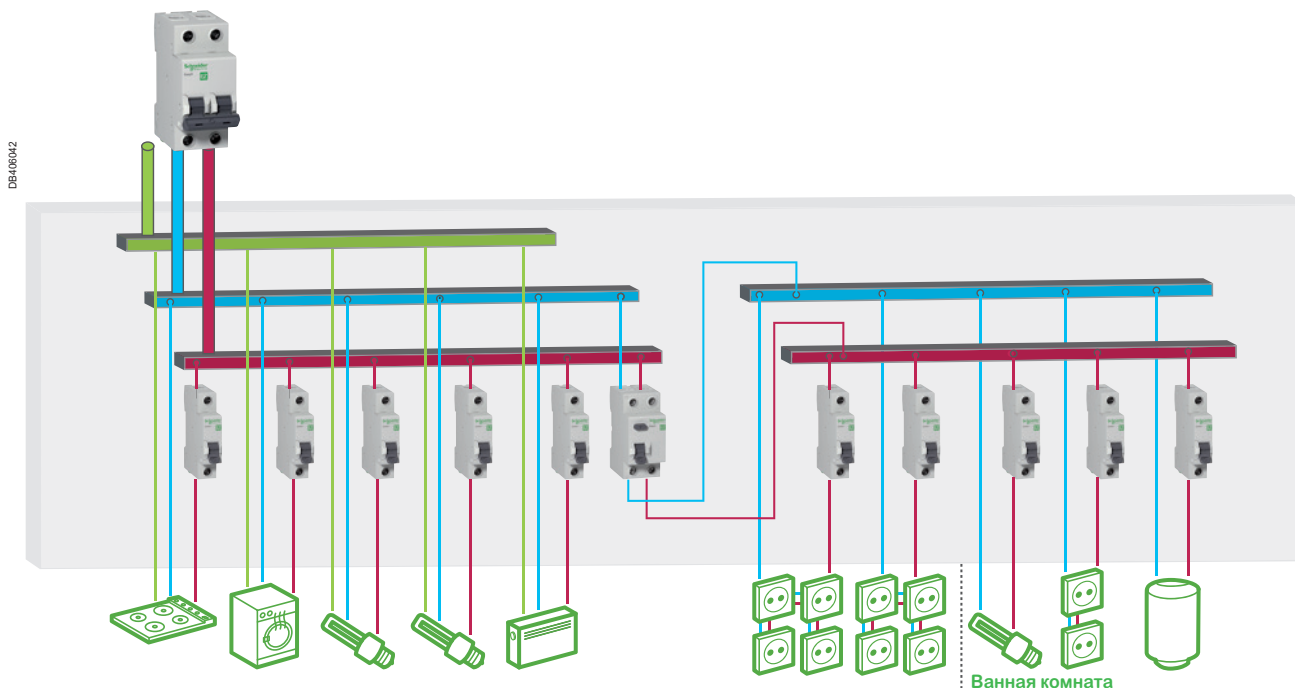
Тип защиты	Жилые помещения	Нежилые помещения	Чувствительность
 <p><b>Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Обязательная защита всех розеток</li> <li>■ Обязательная защита всего электрооборудования в ванной</li> <li>■ Рекомендуется 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>
 <p><b>Защита от возгорания из-за тока утечки</b></p>	<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>
 <p><b>Защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении</b></p>	<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>

### Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 50571.3-2009

В системах переменного тока дополнительная защита посредством выключателя дифференциального тока (ВДТ) в соответствии с 415.1 должна быть предусмотрена:

- для штепсельных розеток, предназначенных для общего применения, с номинальным током, не превышающим 20 А, которые используют обычные лица;
- в ванных и душевых комнатах.

**!** Номинальный ток ВДТ: не должен быть меньше номинального тока вышестоящего автоматического выключателя.



В соответствии с нормативными требованиями один выключатель дифференциального тока (ВДТ) может обеспечивать защиту всех розеток и всего электрооборудования в ванной комнате.

# Выключатели дифференциального тока (ВДТ) 4,5 кА (тип А, АС)

## Функции

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

## 2 полюса

Выключатели дифференциального тока, тип АС				
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			



Выключатели дифференциального тока, тип А			
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 повреждения при напряжении сети > 280 В.

## 4 полюса

Выключатели дифференциального тока, тип АС			
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	ВДТ 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)

## Характеристики

		2P	4P
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	2000	2000
	Механическая	5000	5000
Условный номинальный ток короткого замыкания (I <sub>nc</sub> /I <sub>Δc</sub> )	С предохранителем	4500 A	4500 A
	С авт. выключателем Easy9	4500 A	4500 A
Тип устройств		Электронное	Электромеханическое
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



# Селективные выключатели дифференциального тока (ВДТ) 6 кА (тип AC-S)

NEW

CE EAC



2 полюса

Выключатели диф. тока, AC $\sim$	
<b>Номинальный ток (In)</b>	<b>300 мА-S</b>
40 А	EZ9R67240
63 А	EZ9R67263
Номинальное напряжение (Ue)	230 В, 50 Гц
Количество модулей Ш = 9 мм	4



4 полюса

Выключатели диф. тока, AC $\sim$	
<b>Номинальный ток (In)</b>	<b>300 мА-S</b>
25 А	EZ9R67425
40 А	EZ9R67440
63 А	EZ9R67463
Номинальное напряжение (Ue)	400 В, 50 Гц
Количество модулей Ш = 9 мм	8

**!** Действующие СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» (п.10.13) требуют для повышения уровня защиты от возгорания установки УДТ с номинальным отключающим дифференциальным током до 300 мА. При этом для соблюдения селективности срабатывания УДТ при двух- и многоступенчатой схеме установки **уставка и время срабатывания УДТ**, установленного ближе к источнику питания, должны быть по меньшей мере в 3 раза больше, чем у УДТ, установленного ближе к потребителю. Другими словами, УДТ на вводе должно иметь уставку дифференциального тока до 300 мА и выдержку времени срабатывания, т.е. быть селективным.

## Сертификация в соответствии с МЭК/EN 61008-1

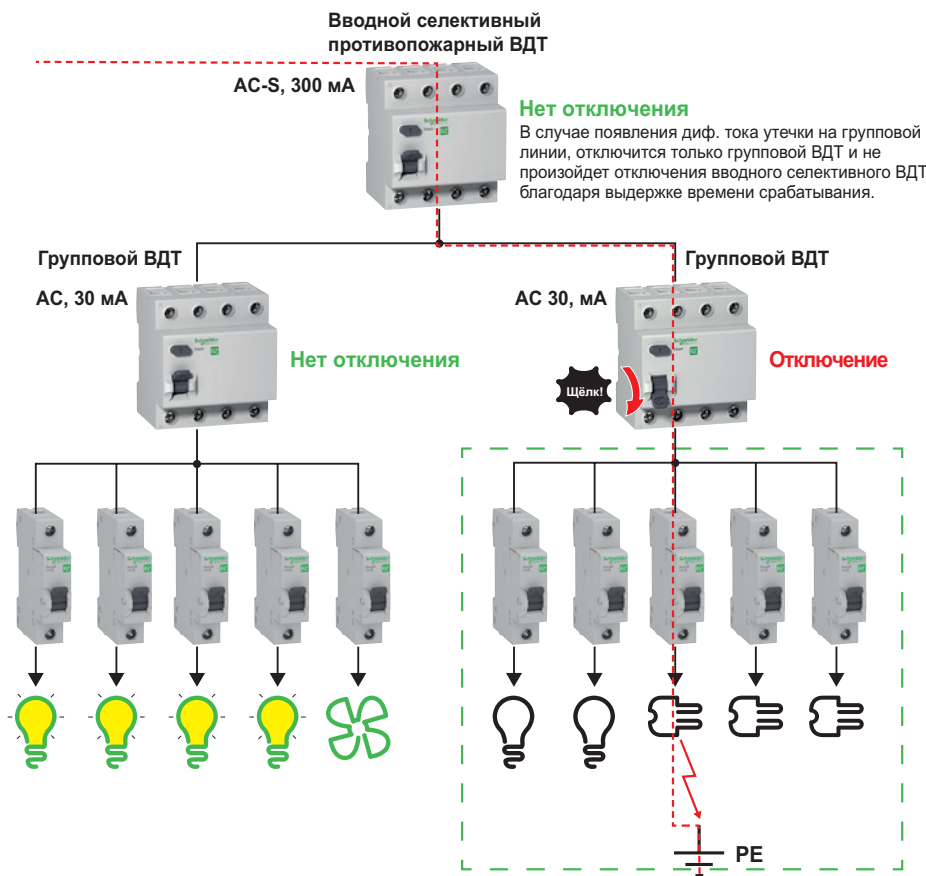
### Характеристики

Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	2000
	Механическая	5000
Условный номинальный ток короткого замыкания (I <sub>nc</sub> /I <sub>Δc</sub> )	С предохранителем	6000 А
	С авт. выключателем Easy9	6000 А
Рабочая температура	От -25 до +60 °С	
Температура хранения	От -40 до +85 °С	
Подвод питания	Сверху или снизу	

### Масса (г)

Кол-во полюсов	Easy9 RCCB
2P	200
4P	375

## Как обеспечить селективную работу ВДТ, установленных в одной цепи?



**!** Что такое тип S и зачем он нужен?

- Селективность ВДТ типа S обеспечивается благодаря выдержке времени срабатывания 40-130 мс в зависимости от значения дифференциального тока утечки.
- Без ВДТ типа S в цепи невозможно обеспечить полную селективность, так как время отключения каждого ВДТ зависит от величины дифференциального тока утечки.

**!** Правила установки ВДТ типа S

- ВДТ типа S должен устанавливаться на вводе.
- $I_{\Delta n}$  (вводной ВДТ)  $\geq 3 \times I_{\Delta n}$  (групповой ВДТ)

Пример:  
 Вводной ВДТ: 300 мА, AC типа S  
 Групповой ВДТ: 10 мА, AC или 30 мА, AC

## Дифференциальная защита

# Выключатели дифференциального тока (ВДТ) 4,5 кА и 6 кА (тип А, АС)



## Характеристики

### Основные характеристики

Номинальное импульсное напряжение ( $U_{imp}$ )	4 кВ
---	------

### Соответствие ГОСТ Р 51326.1-2010, ГОСТ Р 51326.2.2-99, ГОСТ 31216-2003

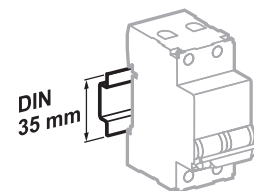
Ток включения и отключения ( $I_m/I_{\Delta m}$ )	500 А
---	-------

### Дополнительные характеристики

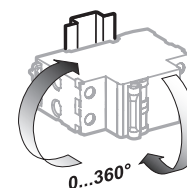
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40

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

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



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

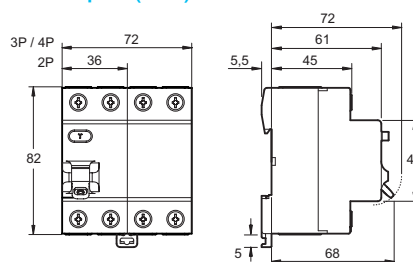
## Основные особенности

- **Облегченный корпус с повышенной теплоотдачей:** предотвращает перегрев силовой контактной группы при больших токах.

## Присоединение

6,5 мм  PZ2  16 мм	<b>Жёсткие медные кабели</b>
	1 - 35 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 3,5 Н·м
	<b>Гибкие медные кабели</b>
	1 - 25 мм <sup>2</sup> Момент затяжки: 3,5 Н·м

## Размеры (мм)



# Автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)

## 4,5 кА

### Функции

- Защита цепей от токов короткого замыкания.
- Защита цепей от токов перегрузки.
- Защита людей от поражения электрическим током (чувствительность 30 мА).
- Сочетают в себе функции автоматического выключателя и выключателя дифференциального тока (ВДТ).
- Обеспечивают защиту как при отсутствии, так и при наличии заземления (РЕ-проводника).

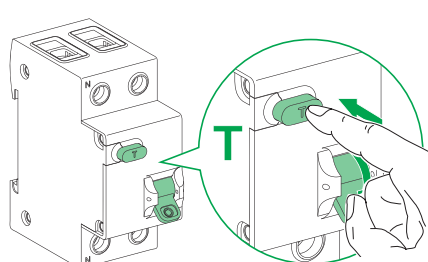
1 полюс + нейтраль

Автоматические выключатели дифференциального тока, тип АС  30 мА			
Номинальный ток (In)	Ном. напряжение (Ue)	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Кривая С
10 А	230 В пер. тока, 50 Гц	2	EZ9D34610
16 А			EZ9D34616
20 А			EZ9D34620
25 А			EZ9D34625
32 А			EZ9D34632
40 А <b>NEW</b>			EZ9D34640



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

**!** Выбор ВДТ или АВДТ для создания дифференциальной защиты зависит от параметров защищаемой цепи. Согласно требованию ГОСТ 32395-2013 «Щитки распределительные для жилых зданий», примечание 3 к пункту 6.6.5. На вводе щитков, устанавливаемых в деревянных домах, следует применять автоматические выключатели АВДТ.



- +** Кнопка «Т»  
Кнопка тестирования работоспособности на передней панели.
- +** Индикация состояния АВДТ положением рукоятки I/O («включено/отключено») на передней панели.

### Характеристики

#### Основные характеристики

Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	4000
	Механическая	10000
Тип устройств	Электронное	

#### Дополнительные характеристики

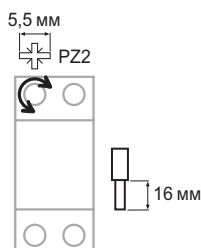
Степень защиты	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II

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)	

### Масса (г)

Кол-во полюсов	Дифавтомат Easy9
1 полюс + нейтраль	185

### Присоединение

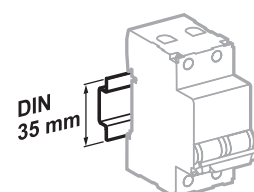


#### Жёсткие медные кабели

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

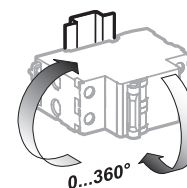
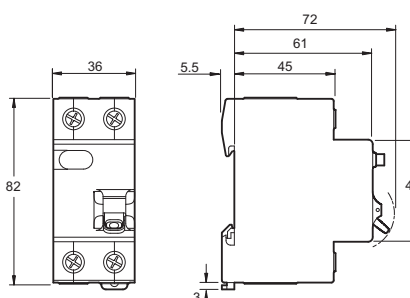
#### Гибкие медные кабели

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



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

### Размеры (мм)



Любое установочное положение

# Компактные автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)

4,5 кА

NEW



## Функции

- Защита цепей от токов короткого замыкания.
- Защита цепей от токов перегрузки.
- Защита людей от поражения электрическим током (чувствительность 10, 30 мА).
- Сочетают в себе функции автоматического выключателя и выключателя дифференциального тока (ВДТ).
- Обеспечивают защиту как при отсутствии, так и при наличии заземления (РЕ-проводника).
- Экономят место в щитке, так как занимают всего 1 модуль шириной 18 мм.

## 1 полюс + нейтраль

АВДТ, тип АС , 10 мА	
Номинальный ток (In)	Кривая С
16 А	EZ9D63616
АВДТ, тип АС , 30 мА	
Номинальный ток (In)	Кривая С
6 А	EZ9D33606
10 А	EZ9D33610
16 А	EZ9D33616
20 А	EZ9D33620
25 А	EZ9D33625
32 А	EZ9D33632
АВДТ, тип А , 30 мА	
Номинальный ток (In)	Кривая С
16 А	EZ9D53616
25 А	EZ9D53625
Номинальное напряжение (Ue)	230 В пер. тока, 50/60 Гц
Количество модулей Ш = 9 мм	2

! В соответствии с п. А.4.15 СП 256.1325800.2016 для санитарно-технических помещений, ванных и душевых комнат рекомендуется устанавливать АВДТ с номинальным дифференциальным отключающим током до 10 мА, если для них выделена отдельная линия питания.

! В соответствии с п. А.4.10 СП 256.1325800.2016 в жилых зданиях могут применяться АВДТ типа «А», реагирующие не только на переменные, но и на пульсирующие токи повреждений, или типа «АС», реагирующие только на переменные токи утечки.



+ Индикация состояния АВДТ положением рукоятки I/O («включено/отключено») на передней панели.

+ Кнопка «Т»  
Кнопка тестирования работоспособности на передней панели.

## Характеристики

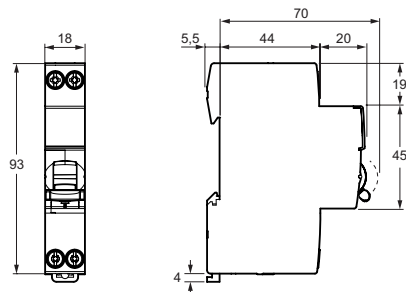
### Основные характеристики

Износостойкость	Электрическая	4000
(кол-во циклов В-О)	Механическая	10000

### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
		Класс изоляции II
Категория перенапряжения (МЭК 60364)		III
Рабочая температура		От -25 до +55 °С
Температура хранения		От -40 до +85 °С
Наличие опасных веществ		В соответствии с директивой RoHS 2003
Тропическое исполнение (МЭК 60068-2-30)		Степень 2 (относит. влажность 95 % при 55 °С)

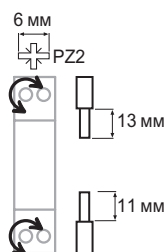
## Размеры (мм)



## Масса (г)

Кол-во полюсов	Easy9 RCBO
1P+N	136

## Присоединение



### Жёсткие медные кабели

L и N, верхнее присоединение	1 - 16 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 2 Н·м
L и N, нижнее присоединение	1 - 10 мм <sup>2</sup>	

### Гибкие медные кабели

L и N, верхнее присоединение	1 - 16 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 2 Н·м
L и N, нижнее присоединение	1 - 10 мм <sup>2</sup>	

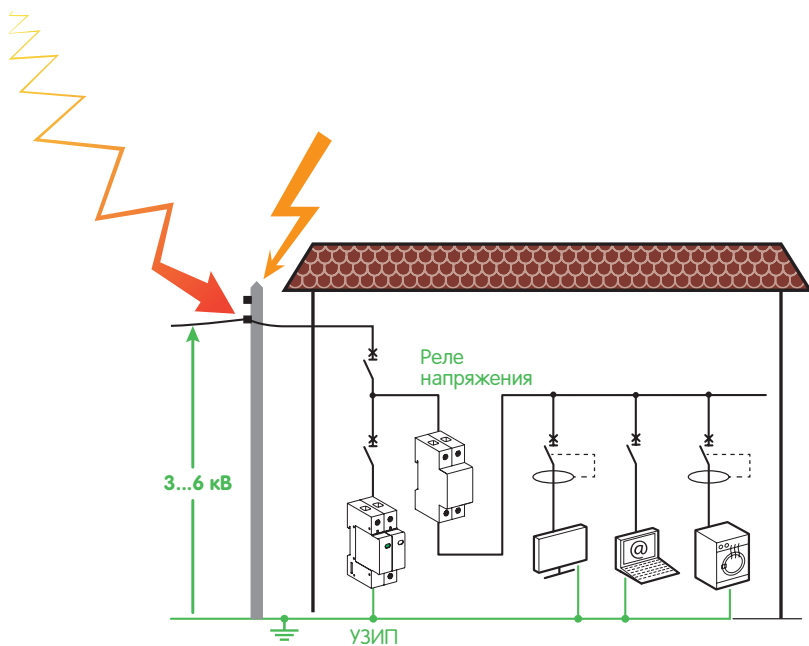
## Защита от скачков напряжения

# Комплексная защита от изменения напряжения и импульсных скачков

Изменение напряжения в сети может вывести из строя дорогостоящее электронное оборудование, подключенное к данной сети. Угрозы, связанные с изменением напряжения, делятся на два основных типа:

Импульсные скачки напряжения, возникающие при грозовом разряде и авариях

Повышение или понижение напряжения вследствие обрыва нулевого проводника



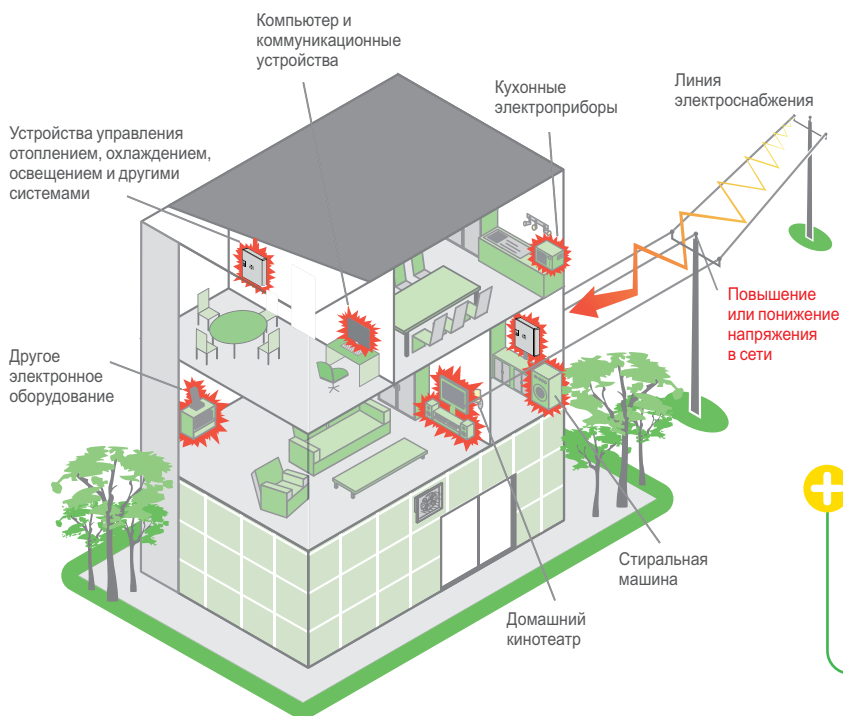
Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) ослабляет скачок напряжения до значения, выдерживаемого подключенными приборами (до 1,3 или 1,5 кВ, см. значения уровня защиты от перенапряжений ( $U_p$ )).

Реле напряжения отключает питание приборов при повышении или понижении напряжения в сети вследствие возникновения нестабильных условий или обрыва нейтрали.

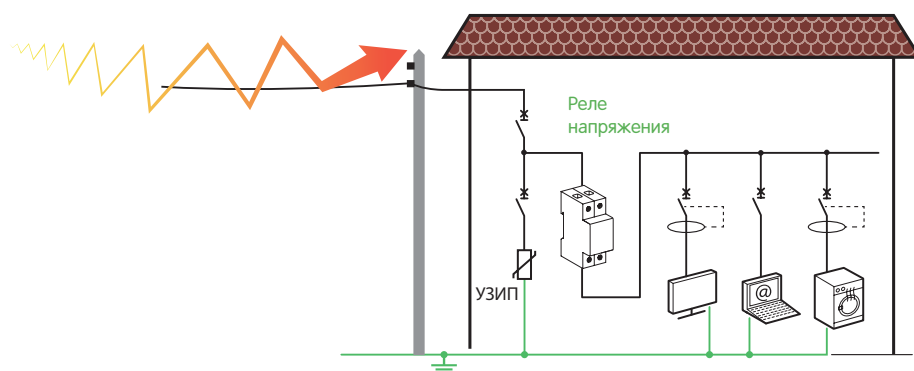
## Реле напряжения

### Функции

- Защита от повреждения электрооборудования (телевизоров, компьютеров, зарядных станций, роутеров, кухонной техники, кондиционеров и т.п.) при перепадах напряжения в сети.



**+** Длительное повышение или понижение напряжения может вывести из строя большую часть бытовых устройств, таких как телевизоры, компьютеры, домашние кинотеатры, холодильники и т.п.



**+** При повышении или понижении напряжения реле Easy9 автоматически отключает нагрузку. При нормализации напряжения в сети реле автоматически восстанавливает питание.

## Функции

- Защита оборудования широкого потребления (электронных устройств, ТВ, ПК, бытовых приборов и т. д.) при перепадах напряжения из-за нестабильных условий в электрической сети или обрыва нейтрали: при обнаружении скачка или падения напряжения устройство размыкает цепь и автоматически ее замыкает после стабилизации параметров сети.
- Реле имеет нерегулируемые уставки срабатывания, т.к. предназначено для применения в жилищном строительстве и доступно обычным пользователям. По требованиям ПТЭЭП эксплуатацию электроустановок должен осуществлять подготовленный персонал. Изменение регулировок жильцами может стать причиной повреждения оборудования и пожара.
- Верхний уровень отключения реле напряжения выбран исходя из допустимого по требованиям ГОСТ Р 54149-2010 отклонения напряжения 10%. Нижний уровень отключения принят исходя из условий безопасного включения оборудования с электродвигателями.



## 2 полюса

Реле напряжения Easy9			
Ном. ток (Ie)	Ном. напряжение (Ue)	Кол-во модулей Ш=18 мм	№ по каталогу
40 А	230 В, 50 Гц	2	EZ9C1240

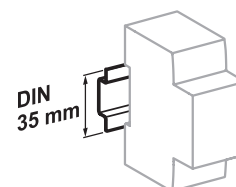
## Характеристики

### Основные характеристики

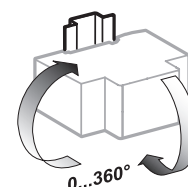
Напряжение изоляции (Ui)	500 В пер. тока	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение 4 кВ (Uimp)	4 кВ	
	Между контактами	1,5 кВ
Повышение напряжения (L/N)	Верхний порог отключения	> 265 В пер. тока
	Верхний порог восстановления	253 В пер. тока
Падение напряжения (L/N)	Нижний порог отключения	От 50 до 160 В пер. тока
	Нижний порог восстановления	195 В пер. тока
Выдержка времени	30 с ±5	
Макс. потребление энергии	4 ВА	
Защита входной цепи	Модульный автоматический выключатель	

### Дополнительные характеристики

Класс защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Степень загрязнения	2	
Износостойкость	Механическая	12000 циклов
	Электрическая	12000 циклов
Рабочая температура	От -25 до +55 °С	
Температура хранения	От -40 до +80 °С	
Высота над уровнем моря	2000 м	

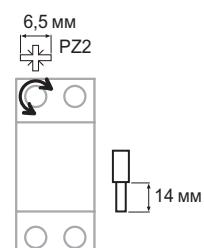


Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

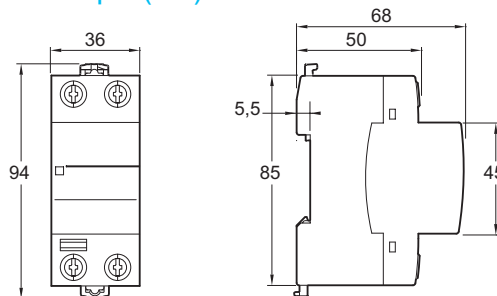
## Присоединение



**Жесткие медные кабели**  
1 - 16 мм<sup>2</sup> Момент затяжки: 2 Н·м

**Гибкие медные кабели или кабели с зажимом**  
1 - 10 мм<sup>2</sup> Момент затяжки: 2 Н·м

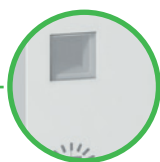
## Размеры (мм)



## Масса (г)

Тип	Реле напряжения Easy9
2P	280

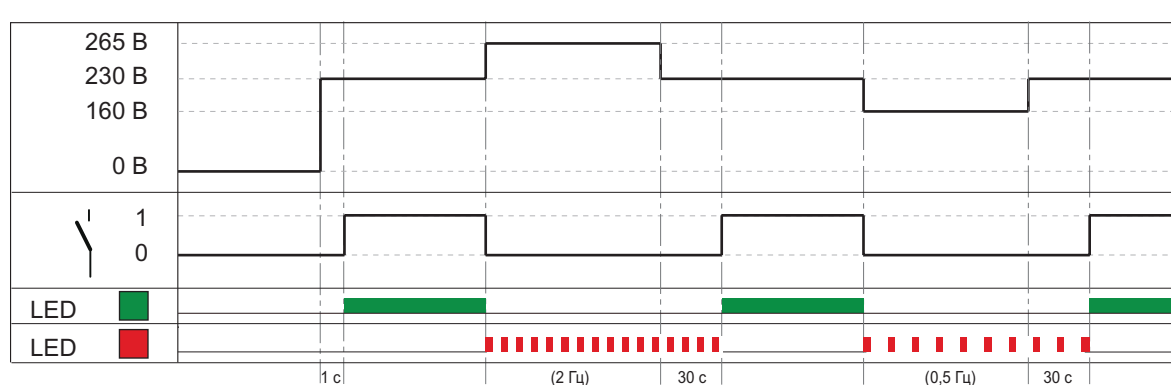
# Реле напряжения



Индикатор уровня напряжения зеленого цвета: ОК.  
Красный мигающий индикатор является показателем аварийного повышения/понижения напряжения и отключения нагрузки.



При подключении реле напряжения следует защищать его от короткого замыкания вышерасположенным автоматическим выключателем!  
При невыполнении этого требования может произойти короткое замыкание и повреждение распределительного щита.



Реле напряжения не является разъединителем и должно быть защищено автоматическим выключателем или дифавтоматом.



## Защита от скачков напряжения

# Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

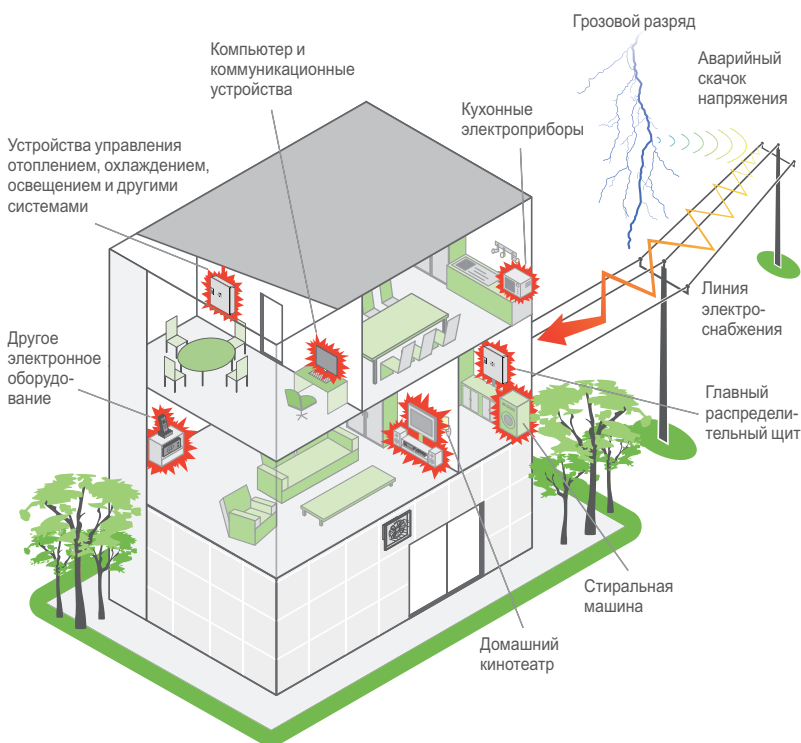
### Функции

- Защита от повреждения грозой 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.



Грозой разряд вблизи от дома или рядом с воздушной линией электропитания, а также технологические аварии и переключения вызывают кратковременные импульсы в питающей сети до нескольких тысяч вольт. Для сравнения, бытовое напряжение составляет 230 В.

Импульс перенапряжения, длящийся несколько микросекунд, может вывести из строя различные электронные устройства: компьютеры, домашние кинотеатры, телевизоры, музыкальные центры и другую микропроцессорную технику.



УЗИП многократно защищает от импульсов перенапряжения при токах разряда, которые меньше номинального тока УЗИП.



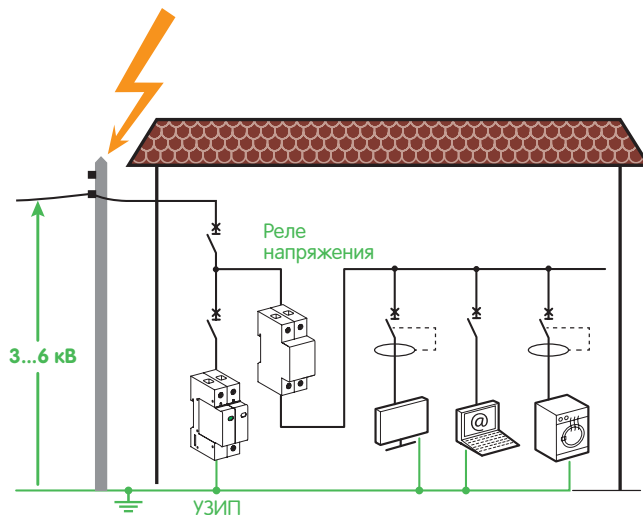
Работоспособность УЗИП показывает индикатор зеленого цвета на передней панели. При появлении красного индикатора следует заменить картридж УЗИП.

### Как это работает?

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

Длительность импульса остаточного напряжения естественным образом ограничена несколькими микросекундами (типичное значение волны, указанное в электротехнических стандартах, составляет 1,2/50 мкс).

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



## Защита от скачков напряжения

# Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

## Выбор

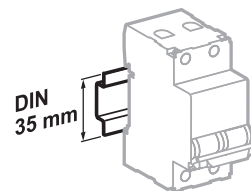
### Количество полюсов

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

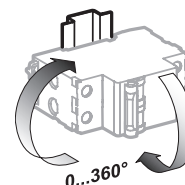
См. схемы соединений на следующей странице.

### Максимальный ток разряда (I<sub>макс.</sub>)

- УЗИП с максимальным током разряда 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 грозовых часов в год (см. карту);
  - горная или влажная местность;
  - здания и/или линии электропитания, расположенные на плоской безлесной местности.

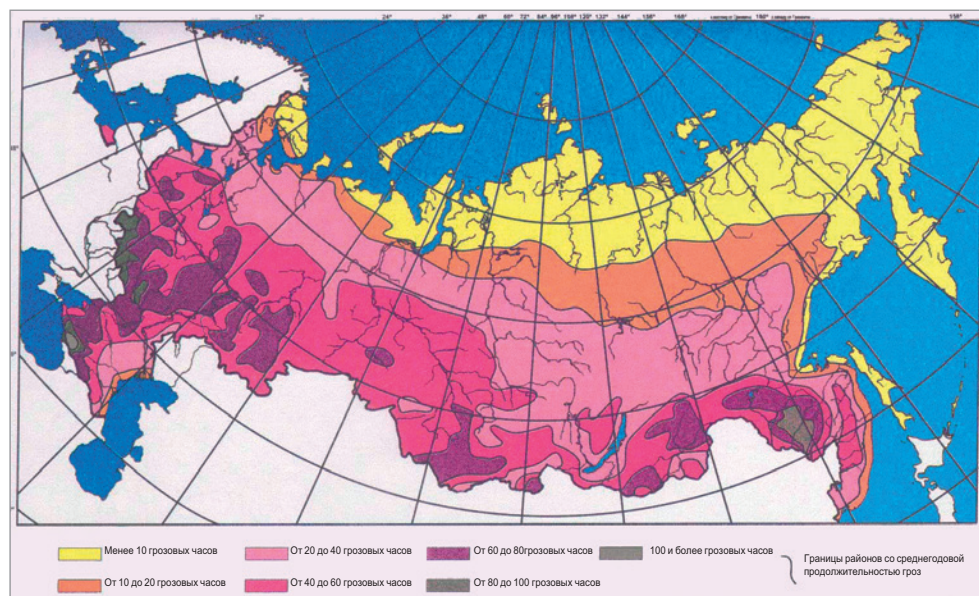


Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

### Количество грозовых часов в год



### ГОСТ Р 50571-4-44-2011 ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ

#### Часть 4-44

#### Требования по обеспечению безопасности.

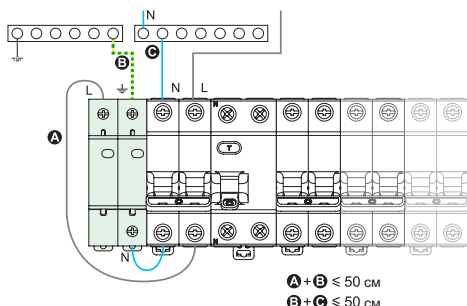
#### Защита от отклонений напряжения и электромагнитных помех

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 грозовых часов в год (см. карту).

## Присоединение

### Сеть: одна фаза

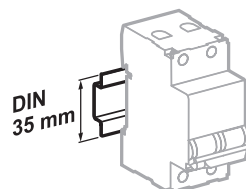


Система заземления:

TT или TN-S

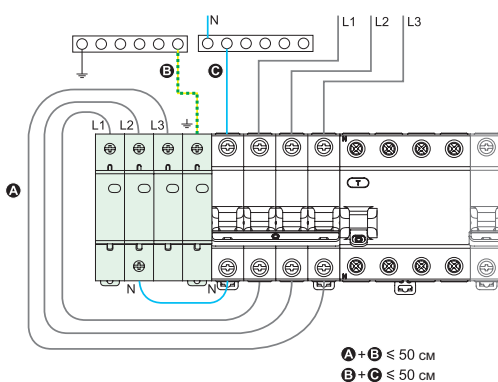


Убедитесь в правильности установки и подсоединения УЗИП! При ошибочном подключении картриджа N-PE на фазу возможно короткое замыкание.



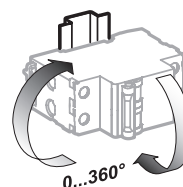
Крепление защёлкиваем на DIN-рейке шириной 35 мм

### Сеть: три фазы



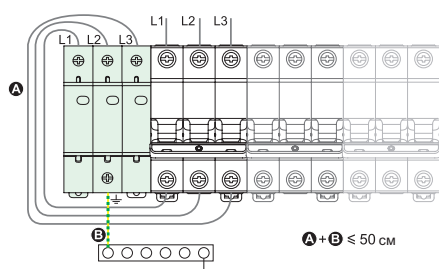
Система заземления:

TT или TN-S



Любое установочное положение

### Сеть: одна фаза или три фазы



Система заземления:

TN-C



При подключении УЗИП суммарная длина всех подсоединённых проводов не должна превышать 50 см.

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

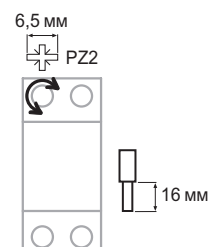
№ по каталогу УЗИП	№ по каталогу автоматического выключателя
EZ9L33120 (20 кА, 1P)	EZ9F34116 (25 A, C, 1P)
EZ9L33620 (20 кА, 1P+N)	EZ9F34216 (16 A, C, 2P)
EZ9L33345 (45 кА, 3P)	EZ9F34325 (25 A, C, 3P)
EZ9L33720 (20 кА, 3P+N)	EZ9F34416 (16 A, C, 4P)
EZ9L33745 (45 кА, 3P+N)	EZ9F34425 (25 A, C, 4P)



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

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

## Сечение кабеля



**Жёсткие, многожильные скрученные медные кабели**

5 - 35 мм<sup>2</sup>

**Гибкие медные кабели**

5 - 35 мм<sup>2</sup>

# Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) для низковольтных сетей

## Каталожные номера

### 1 полюс

УЗИП для низковольтных сетей				
Макс. ток разряда (I <sub>макс.</sub> )	Ном. ток разряда (I <sub>n</sub> )	Уровень защиты от перенапряжений (U <sub>p</sub> )	Кол-во модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
20 кА	10 кА	1,3 кВ	1	EZ9L33120



### 1 полюс + нейтраль

УЗИП для низковольтных сетей				
Макс. ток разряда (I <sub>макс.</sub> )	Ном. ток разряда (I <sub>n</sub> )	Уровень защиты от перенапряжений (U <sub>p</sub> )	Кол-во модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
20 кА	10 кА	1,3 кВ	2	EZ9L33620



### 3 полюса

УЗИП для низковольтных сетей				
Макс. ток разряда (I <sub>макс.</sub> )	Ном. ток разряда (I <sub>n</sub> )	Уровень защиты от перенапряжений (U <sub>p</sub> )	Кол-во модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
45 кА	20 кА	1,3 кВ	3	EZ9L33345



### 3 полюса + нейтраль

УЗИП для низковольтных сетей				
Макс. ток разряда (I <sub>макс.</sub> )	Ном. ток разряда (I <sub>n</sub> )	Уровень защиты от перенапряжений (U <sub>p</sub> )	Кол-во модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
20 кА	10 кА	1,3 кВ	4	EZ9L33720
45 кА	20 кА	1,5 кВ	4	EZ9L33745



## Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 51992-2011 (МЭК 61 643-11, тип 2)

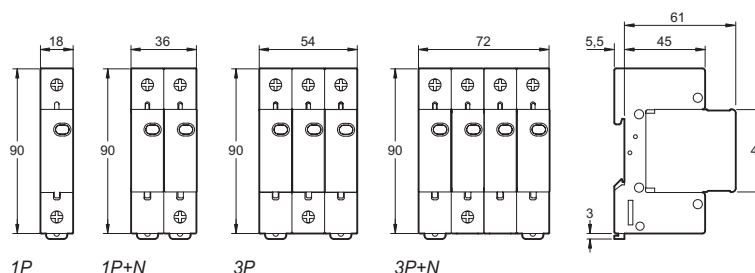
## Характеристики

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	94
1P+нейтраль	192
3P	308
3P+нейтраль	392

## Размеры (мм)



# Дистанционное управление Импульсное реле

NEW

EAC

Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 51324.2.2-2012

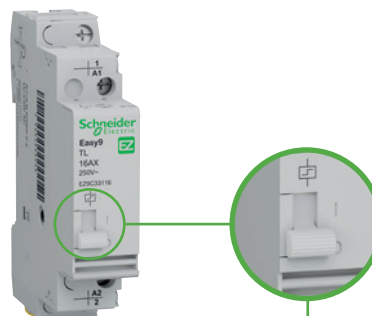
## Функции

- Дистанционное импульсное управление электрическими цепями, например, цепями освещения:
  - с лампами накаливания, низковольтными галогенными лампами и т.д. (резистивные нагрузки);
  - с флуоресцентными лампами, газоразрядными лампами и т.д. (индуктивные нагрузки);
  - со светодиодными светильниками.

Управление импульсным реле осуществляется с помощью кнопочного выключателя.

1 полюс

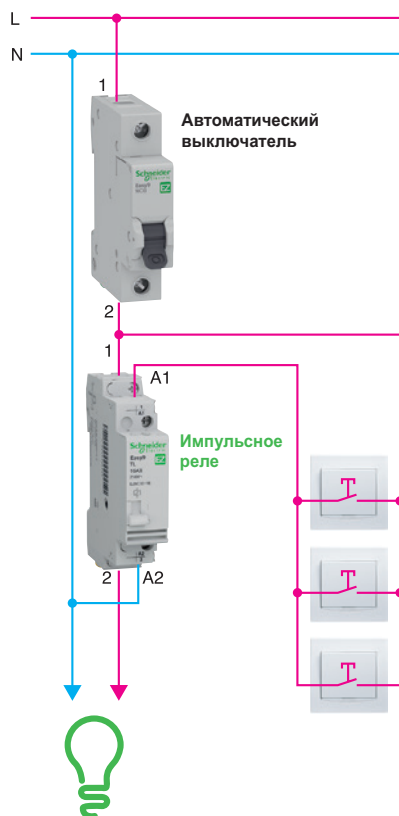
Импульсное реле			
Номинальный ток (In)	Контакт	Управляющее напряжение (Uc)	
16 А	1 НО	230 В пер. тока, 50 Гц	EZ9C33116
Количество модулей Ш = 9 мм			2



+ Ручка О-І («вкл.» - «откл.») на передней панели для приоритетного и прямого ручного управления

## Подключение и управление

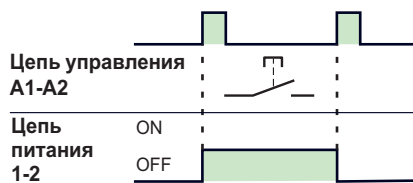
Управление освещением в помещении с помощью 3 кнопочных выключателей



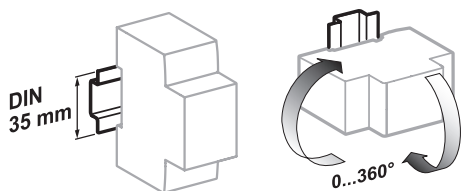
## Импульсное реле



## Импульсный сигнал

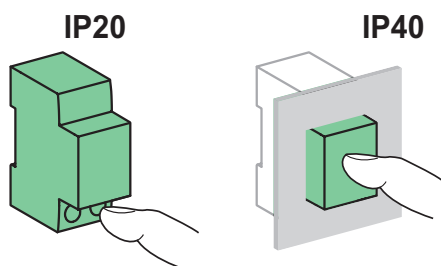


# Дистанционное управление Импульсное реле

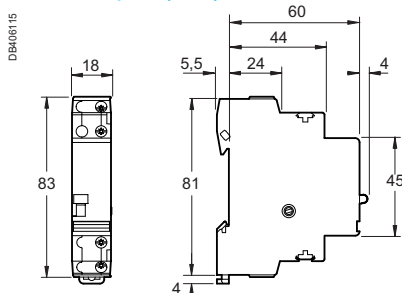


Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

Любое установочное положение



## Размеры (мм)



## Характеристики

### Основные характеристики

Кол-во коммутаций	В день	100
	Всего	200000
Макс. частота коммутаций	5 операций в минуту	
Степень защиты	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура	От -20 до +50 °C	
Температура хранения	От -40 до +70 °C	
Содержание вредных веществ	В соответствии с RoHS	

### Характеристики цепи управления

Ном. напряжение катушки управления	230 В пер. тока ± 10 %
Ном. частота	50 Гц
Потребление катушки при переключении (при 20°С)	19 ВА
Длительность импульса	50 мс
Ручное управление	Ручка вкл./выкл. на лицевой панели

### Характеристики силовой цепи

Кол-во контактов	1 НО
Ном. ток	16 А
Ном. напряжение	250 В пер. тока

## Присоединение



### Цепь управления

Жёсткие медные кабели	1 - 2,5 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 1 Н·м
	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	
Гибкие медные кабели	1 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	

### Цепь питания

Жёсткие медные кабели	1,5 - 6 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 1 Н·м
	2 x 1,5 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Гибкие медные кабели	1,5 - 4 мм <sup>2</sup>	
	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	

## Масса (г)

### Кол-во полюсов

Easy9 TL	105
----------	-----

## Сертификация в соответствии с ГОСТ 61095 -2015

### Функции

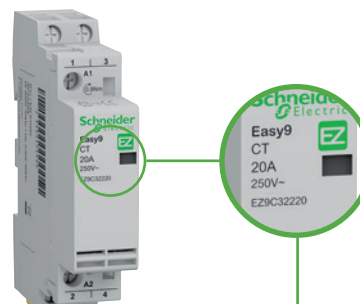
- В сочетании с однофазными автоматическими выключателями или устройствами дифференциальной защиты обеспечивают дистанционное управление в однофазных и трехфазных цепях переменного тока:
  - систем освещения, отопления, вентиляции, жалюзи, водоснабжения;
  - неприоритетных нагрузок с помощью мастер-выключателя.

### 2 полюса

Контактор		Контакт	Управляющее напряжение (Uc)	
Номинальный ток (In)				
AC7a	AC7b			
20 A	7 A	2 НО	230 В пер. тока, 50 Гц	<b>EZ9C32220</b>
40 A	15 A	2 НО	230 В пер. тока, 50 Гц	<b>EZ9C32240</b>
Количество модулей Ш = 9 мм				2 (20 A) 4 (40 A)

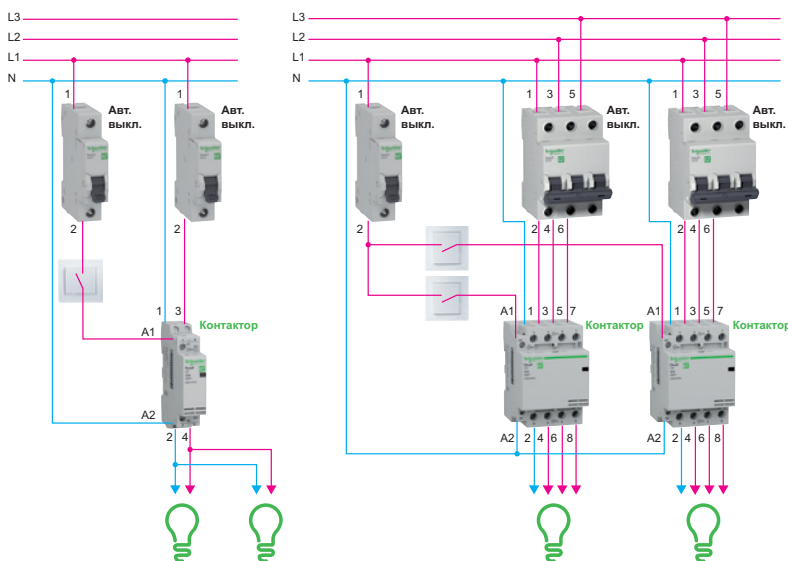
### 4 полюса

Контактор		Контакт	Управляющее напряжение (Uc)	
Номинальный ток (In)				
AC7a	AC7b			
40 A	15 A	4 НО	230 В пер. тока, 50 Гц	<b>EZ9C32440</b>
Количество модулей Ш = 9 мм				6



**+** Красный механический индикатор показывает когда катушка находится под напряжением и контакты замкнуты

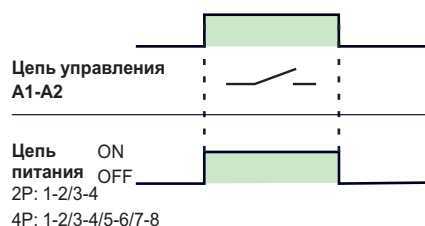
## Подключение и управление



### Контактор



### Постоянный сигнал



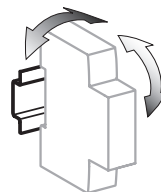
Обычно контактор используется для управления мощными нагрузками (освещение, вентиляция, обогрев). При этом он применяется в качестве управляемого устройства, а управляет его работой, например, термостат. Управление освещением может осуществляться с помощью датчика движения, сумеречного реле (реле освещенности) и т.д.

Управляющее устройство имеет на выходе контакт, замыкание которого включает контактор. Пока контакт замкнут, контактор включен (т.н. постоянный сигнал управления). В современных сетях домов и квартир контактор нашел еще одно интересное применение в схемах централизованного управления. К примеру, хозяин, уходя из дома, хотел бы иметь возможность гарантированного отключения всех электроприборов, за исключением критически важных нагрузок, в целях пожарной безопасности и энергосбережения. При этом ему не хотелось бы тратить время на обход помещений. В этом случае в схему электроснабжения включают контактор, через который запитывают все неприоритетные нагрузки. Для управления им используют **мастер-выключатель** (обычный выключатель), выполняющий функцию «выключить/включить все», который обычно устанавливают около выхода. Уходя из дома, хозяин нажатием на выключатель отключает контактор, обесточивая цепи питания – все неприоритетные нагрузки будут отключены. Кроме локального управления, контакторы нашли широкое применение в системах дистанционного управления, в т.ч. в решениях с удаленным управлением по сети Internet.

## Характеристики

### Основные характеристики

Кол-во коммутаций	В день	100
	Всего	200000
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура	От -5 до +60 °С	
Температура хранения	От -40 до +70 °С	
Содержание вредных веществ	В соответствии с RoHS	

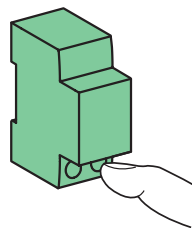


± 30° вертикально

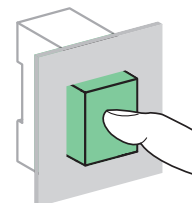
### Характеристики цепи управления

Ном. напряжение катушки управления	230 В пер. тока ± 10 %		
Ном. частота	50 Гц		
Потребление катушки (при 20°С)	При включении	2P - 20 А	9,2 ВА
		2P - 40 А	34 ВА
		4P - 40 А	53 ВА
	При удержании	2P - 20 А	2,7 ВА
		2P - 40 А	4,6 ВА
		4P - 40 А	6,5 ВА

### IP20



### IP40



### Характеристики силовой цепи

Ном. напряжение	250 В пер. тока
-----------------	-----------------

## Присоединение

3,5 мм

PZ1

Цепь управления

20, 40 А

Цепь питания

20 А

11 мм

6 мм

PZ2

Цепь питания

40 А

14 мм

### Цепь управления

Жёсткие медные кабели	1 - 6 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 0,8 Н·м
	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	
Гибкие медные кабели	1 - 4 мм <sup>2</sup>	
	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	

### Цепь питания

20 А Жёсткие медные кабели	1 - 6 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 1 Н·м
	2 x 1,5 - 2,5 мм <sup>2</sup>	
Гибкие медные кабели	1 - 4 мм <sup>2</sup>	
	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	
40 А Жёсткие медные кабели	6 - 25 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 2 Н·м
	2 x 6 - 10 мм <sup>2</sup>	
Гибкие медные кабели	6 - 16 мм <sup>2</sup>	
	2 x 6 - 10 мм <sup>2</sup>	

## Масса (г)

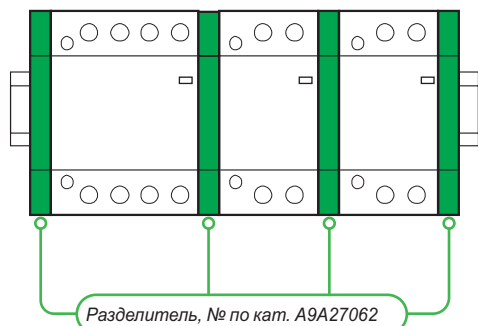
Кол-во полюсов	<b>2P 20 А</b>	<b>2P 40 А</b>	<b>4P</b>
Контакторы Easy9	117	225	321

## Корректировка параметров контактора

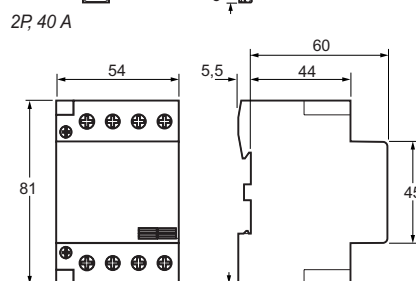
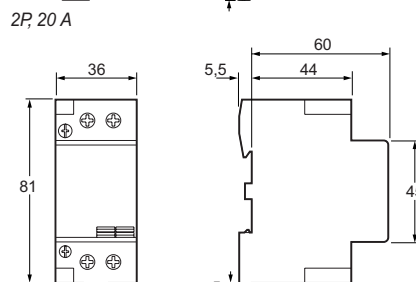
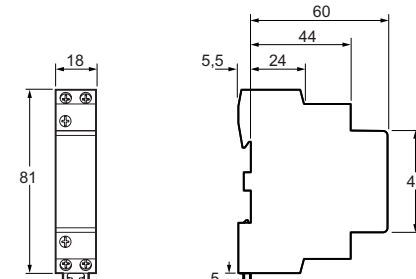
Снижение номинала контактора при температуре более 40°С:

Easy9 СТ	Температура окружающей среды (°С)		
Ном. ток (А)	40	50	60
40	40	38	32
20	20	17,6	16

При монтаже нескольких контакторов вплотную: установите разделитель и примените уменьшающий коэффициент 0,8.



## Размеры (мм)





# Импульсное реле и контакторы

## Общие комментарии

В основе модульных контакторов и импульсных реле лежат разные технологии. Их номинал определяется разными стандартами и не соответствует номинальному току цепи.

## Правила выбора

Увеличение количества ламп в одной цепи приводит к увеличению пускового тока. По этой причине количество ламп ограничивается.

- Значения, приведенные в таблице ниже, даны для цепей 230 В с двумя проводниками (однофазных – фаза/нейтраль или двухфазных – фаза/фаза). Для цепей 110 В разделите указанные значения на 2.
- Чтобы получить эквивалентные значения для всей трехфазной цепи 230 В, умножьте количество ламп на максимальную выходную мощность:
  - на  $\sqrt{3}$  (1,73) для цепей с напряжением 230 В между фазами без нейтрали;
  - на  $\sqrt{3}$  (1,73) для цепей с напряжением 230 В между фазой и нейтралью или 400 В между фазами.

**Примечание.** Наиболее часто используемые значения мощности лампы показаны жирным шрифтом. Для отсутствующих в таблице значений мощности используйте, по правилу пропорциональности, ближайшие к ним значения.

## Таблица выбора

Модульные устройства		Контакторы Easy9 CT			Импульсные реле Easy9 TL			
Тип ламп	Максимальное количество источников света в цепи и максимальная суммарная выходная мощность							
	20 А		40 А		16 А			
<b>Стандартные лампы накаливания, галогенные лампы 230В, сменные ртутные люминесцентные лампы (без балласта)</b>								
	<b>40 Вт</b>	46	1850 Вт	115	4600 Вт	40	1600 Вт	
	<b>60 Вт</b>	36	2160 Вт	85	5100 Вт	25	1500 Вт	
	<b>75 Вт</b>	30	2250 Вт	70	5250 Вт	20	1500 Вт	
	<b>100 Вт</b>	22	2200 Вт	50	5000 Вт	16	1600 Вт	
<b>Низковольтные галогенные лампы 12 или 24 В</b>								
Ферромагнитный трансформатор	<b>20 Вт</b>	18	360 Вт	42	840 Вт	70	1400 Вт	
	<b>50 Вт</b>	12	600 Вт	27	1350 Вт	28	1400 Вт	
	75 Вт	10	750 Вт	23	1725 Вт	19	1425 Вт	
	100 Вт	6	600 Вт	18	1800 Вт	14	1400 Вт	
Электронный трансформатор	<b>20 Вт</b>	72	1440 Вт	182	3640 Вт	60	1200 Вт	
	<b>50 Вт</b>	31	1550 Вт	76	3800 Вт	25	1250 Вт	
	75 Вт	22	1650 Вт	53	3975 Вт	18	1350 Вт	
	100 Вт	18	1800 Вт	42	4200 Вт	14	1800 Вт	
<b>Люминесцентные лампы со стартером и электромагнитным балластом</b>								
1 лампа без компенсации <sup>(1)</sup>	15 Вт	24	360 Вт	70	1050 Вт	83	1245 Вт	
	<b>18 Вт</b>	24	432 Вт	70	1260 Вт	70	1260 Вт	
	20 Вт	24	480 Вт	70	1400 Вт	62	1240 Вт	
	<b>36 Вт</b>	22	792 Вт	60	2160 Вт	35	1260 Вт	
	40 Вт	22	880 Вт	60	2400 Вт	31	1240 Вт	
	<b>58 Вт</b>	14	812 Вт	35	2030 Вт	21	1218 Вт	
	65 Вт	14	910 Вт	35	2275 Вт	20	1300 Вт	
	80 Вт	12	960 Вт	30	2400 Вт	16	1280 Вт	
	115 Вт	8	920 Вт	20	2300 Вт	11	1265 Вт	
1 лампа с параллельной компенсацией <sup>(2)</sup>	15 Вт	5 мкФ	16	240 Вт	40	600 Вт	60	900 Вт
	<b>18 Вт</b>	5 мкФ	16	288 Вт	40	720 Вт	50	900 Вт
	20 Вт	5 мкФ	16	320 Вт	40	800 Вт	45	900 Вт
	<b>36 Вт</b>	5 мкФ	16	576 Вт	40	1440 Вт	25	900 Вт
	40 Вт	5 мкФ	16	640 Вт	40	1600 Вт	22	880 Вт
	<b>58 Вт</b>	7 мкФ	12	696 Вт	30	1740 Вт	16	928 Вт
	65 Вт	7 мкФ	12	780 Вт	30	1950 Вт	13	845 Вт
	80 Вт	7 мкФ	12	960 Вт	30	2400 Вт	11	880 Вт
	115 Вт	16 мкФ	6	690 Вт	14	1610 Вт	7	805 Вт
2 или 4 лампы с последовательной компенсацией	2 x <b>18 Вт</b>		37	1332 Вт	80	2880 Вт	56	2016 Вт
	4 x <b>18 Вт</b>		19	1368 Вт	44	3168 Вт	28	2016 Вт
	2 x <b>36 Вт</b>		19	1368 Вт	44	3168 Вт	28	2016 Вт
	2 x <b>58 Вт</b>		13	1508 Вт	27	3132 Вт	17	1972 Вт
	2 x 65 Вт		13	1690 Вт	27	3510 Вт	15	1950 Вт
	2 x 80 Вт		10	1600 Вт	22	3520 Вт	12	1920 Вт
	2 x 115 Вт		8	1840 Вт	16	3680 Вт	8	1840 Вт

# Импульсное реле и контакторы

Таблица выбора (продолжение)

Модульные устройства		Контакторы Easy9 CT				Импульсные реле Easy9 TL		
Тип ламп		Максимальное количество источников света в цепи и максимальная суммарная выходная мощность						
		20 А		40 А		16 А		
<b>Люминисцентная лампа с электронным балластом</b>								
1 или 2 лампы	18 Вт	89	1602 Вт	222	3996 Вт	80	1440 Вт	
	36 Вт	46	1656 Вт	117	4212 Вт	40	1440 Вт	
	58 Вт	30	1740 Вт	74	4292 Вт	26	1508 Вт	
	2 x 18 Вт	44	1584 Вт	111	3996 Вт	40	1440 Вт	
	2 x 36 Вт	24	1728 Вт	60	4320 Вт	20	1440 Вт	
	2 x 58 Вт	15	1740 Вт	38	4408 Вт	13	1508 Вт	
<b>Компактные люминисцентные лампы (энергосберегающие)</b>								
Внешний электронный балласт	5 Вт	264	1320 Вт	670	3350 Вт	240	1200 Вт	
	7 Вт	178	1246 Вт	478	3346 Вт	171	1197 Вт	
	9 Вт	155	1395 Вт	383	3447 Вт	138	1242 Вт	
	11 Вт	130	1430 Вт	327	3597 Вт	118	1298 Вт	
	18 Вт	84	1512 Вт	216	3888 Вт	77	1386 Вт	
Встроенный электронный балласт (типоразмер лампы накаливания)	26 Вт	61	1586 Вт	153	3978 Вт	55	1430 Вт	
	5 Вт	184	920 Вт	470	2350 Вт	170	850 Вт	
	7 Вт	131	917 Вт	335	2345 Вт	121	847 Вт	
	9 Вт	106	954 Вт	266	2394 Вт	100	900 Вт	
	11 Вт	87	957 Вт	222	2442 Вт	86	946 Вт	
18 Вт	55	990 Вт	138	2484 Вт	55	990 Вт		
26 Вт	40	1040 Вт	100	2600 Вт	40	1040 Вт		
<b>Натриевые лампы низкого давления с электромагнитным балластом и внешним устройством зажигания</b>								
Без компенсации <sup>(1)</sup>	35 Вт	7	245 Вт	14	490 Вт	Не тестировалось, редкое использование		
	55 Вт	7	385 Вт	14	770 Вт			
	90 Вт	5	450 Вт	9	810 Вт			
	135 Вт	3	405 Вт	6	810 Вт			
	180 Вт	3	540 Вт	6	1080 Вт			
С параллельной компенсацией <sup>(2)</sup>	35 Вт	20 мкФ	4	140 Вт	10	350 Вт	38	1330 Вт
	55 Вт	20 мкФ	4	220 Вт	10	550 Вт	24	1320 Вт
	90 Вт	26 мкФ	3	270 Вт	8	720 Вт	15	1350 Вт
	135 Вт	40 мкФ	2	270 Вт	5	675 Вт	10	1350 Вт
	180 Вт	45 мкФ	2	360 Вт	4	720 Вт	7	1260 Вт
<b>Натриевые лампы высокого давления</b>								
<b>Металлогалогенная лампа</b>								
Электромагнитный балласт с внешним устройством зажигания, без компенсации <sup>(1)</sup>	35 Вт	19	665 Вт	42	1470 Вт	Не тестировалось, редкое использование		
	70 Вт	10	700 Вт	20	1400 Вт			
	150 Вт	6	900 Вт	13	1950 Вт			
	250 Вт	3	750 Вт	8	2000 Вт			
	400 Вт	2	800 Вт	5	2000 Вт			
	1000 Вт	1	1000 Вт	2	2000 Вт			
Электромагнитный балласт и внешнее зажигающее устройство, параллельная компенсация <sup>(2)</sup>	35 Вт	6 мкФ	14	490 Вт	31	1085 Вт	34	1190 Вт
	70 Вт	12 мкФ	7	490 Вт	16	1120 Вт	17	1190 Вт
	150 Вт	20 мкФ	5	750 Вт	10	1500 Вт	8	1200 Вт
	250 Вт	32 мкФ	3	750 Вт	7	1750 Вт	5	1250 Вт
	400 Вт	45 мкФ	2	800 Вт	5	2000 Вт	3	1200 Вт
	1000 Вт	60 мкФ	2	2000 Вт	3	3000 Вт	1	1000 Вт
	2000 Вт	85 мкФ	1	2000 Вт	2	4000 Вт	0	805 Вт
Электронный балласт	35 Вт	30	1050 Вт	68	2380 Вт	38	1330 Вт	
	70 Вт	23	1610 Вт	51	3570 Вт	29	2030 Вт	
	150 Вт	11	1650 Вт	26	3900 Вт	14	2100 Вт	
<b>Светодиодные (LED) лампы</b>								
С драйвером	10 Вт	69	690 Вт	98	980 Вт	69	690 Вт	
	30 Вт	54	1620 Вт	77	2310 Вт	44	1320 Вт	
	50 Вт	39	1950 Вт	56	2800 Вт	26	1300 Вт	
	75 Вт	25	1875 Вт	36	2700 Вт	18	1350 Вт	
	150 Вт	12	1800 Вт	18	2700 Вт	9	1350 Вт	
	200 Вт	9	1800 Вт	15	3000 Вт	7	1400 Вт	

(1) Цели с некомпенсированными электромагнитными балластами потребляют вдвое больше тока для данной выходной мощности. Это объясняет меньшее количество ламп в этой конфигурации.

(2) Общая емкость компенсирующих конденсаторов, соединенных в цепи параллельно, ограничивает количество ламп, которыми может управлять контактор. Суммарная емкость на выходе модульного контактора с номинальным током 16, 25, 40 или 63 А не должна превышать 75, 100, 200 или 300 мкФ. Необходимо учитывать эти ограничения при расчете максимально допустимого количества ламп, если значения емкости компенсирующих конденсаторов отличаются от приведенных в таблице.



## Функции

- Включение и отключение цепей под нагрузкой.
- Двойной разрыв цепи обеспечивает гарантированное отключение питания и предотвращает спекание контактов под нагрузкой.

### 1 полюс

Выключатели нагрузки			
Ном. ток (Ie)	Ном. напряжение (Ue)	Количество модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
40 А	230 В, 50/60 Гц	1	EZ9S16140
63 А			EZ9S16163
80 А			EZ9S16180
100 А			EZ9S16191
125 А			EZ9S16192



### 2 полюса

Выключатели нагрузки			
Ном. ток (Ie)	Ном. напряжение (Ue)	Количество модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
40 А	400 В, 50/60 Гц	2	EZ9S16240
63 А			EZ9S16263
80 А			EZ9S16280
100 А			EZ9S16291
125 А			EZ9S16292



### 3 полюса

Выключатели нагрузки			
Ном. ток (Ie)	Ном. напряжение (Ue)	Количество модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
40 А	400 В, 50/60 Гц	3	EZ9S16340
63 А			EZ9S16363
80 А			EZ9S16380
100 А			EZ9S16391
125 А			EZ9S16392



### 4 полюса

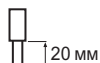
Выключатели нагрузки			
Ном. ток (Ie)	Ном. напряжение (Ue)	Количество модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
40 А	400 В, 50/60 Гц	4	EZ9S16440
63 А			EZ9S16463
80 А			EZ9S16480
100 А			EZ9S16491
125 А			EZ9S16492



Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 50030.2-2010 (МЭК 60947-2:2006)

## Присоединение

6,5 мм



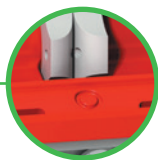
### Жёсткие медные кабели

≤ 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

# Выключатели нагрузки (рубильники)



Усиленная рукоятка управления в электроустановках жилых зданий и предприятий сферы обслуживания в соответствии со стандартом ГОСТ Р 50030.2-2010.

Индикация состояния выключателя нагрузки положением рукоятки I/O («включено/отключено») на передней панели.

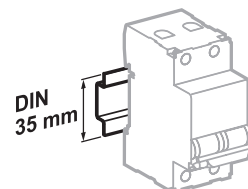
## Характеристики

### Основные характеристики

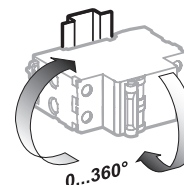
Категория применения	AC-22 A
Допустимый сквозной ток короткого замыкания (I <sub>cs</sub> )	12 Ie в течение 1 с
Условный номинальный ток короткого замыкания (I <sub>nc</sub> )	5000 A
Допустимый ток включения на короткое замыкание (I <sub>cm</sub> )	15 Ie

### 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 -25 до +60 °C		
Температура хранения	От -40 до +85 °C		
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)		

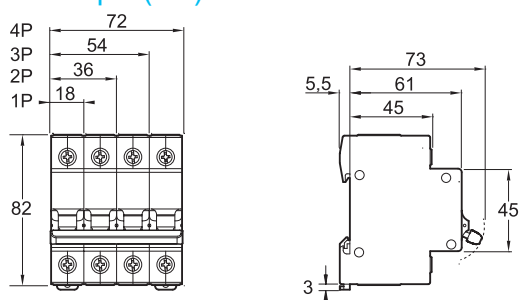


Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

## Размеры (мм)



## Масса (г)

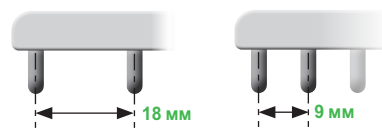
Тип	Выключатели нагрузки Easy9
1 полюс	90
2 полюса	175
3 полюса	260
4 полюса	345

Сертификация в соответствии с  
ГОСТ МЭК 61439-1-2013, ГОСТ Р МЭК 60664.1-2012

## Функции и преимущества

- Обеспечивают легкое и надежное подключение оборудования в распределительном щите без использования кабельных перемычек: контактные зубцы соответствуют с вводам подключаемых устройств.
- Идентификация контактов.
- Могут быть разрезаны или распилены.
- Поставляются с боковыми заглушками IP20, установка которых ОБЯЗАТЕЛЬНА.
- Неподключенные контактные зубцы могут быть изолированы защитными колпачками.
- Номинальный ток In: 63 А.
- Номинальное напряжение Un: 230 В пер. тока (L/N) и 400 В пер. тока (L/L).
- Номинальное напряжение изоляции Ui: 440 В пер. тока.

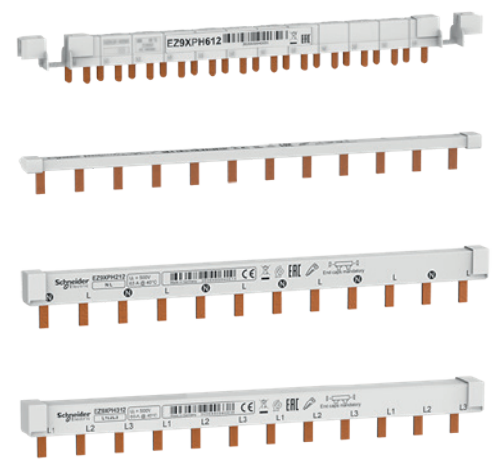
**+** Быстрое подключение и отключение всех устройств



## Гребёночные шинки

### Горизонтальные шинки 1P, 2P, 3P

Тип	Кол-во модулей Ш=18 мм	Описание	№ по каталогу
1P L1, ...	12 57	12 модулей 57 модулей	EZ9XPH112 EZ9XPH157
2P L1L2, ...	12 57	12 модулей 57 модулей	EZ9XPH212 EZ9XPH257
3P L1L2L3, ...	12 57	12 модулей 57 модулей	EZ9XPH312 EZ9XPH357

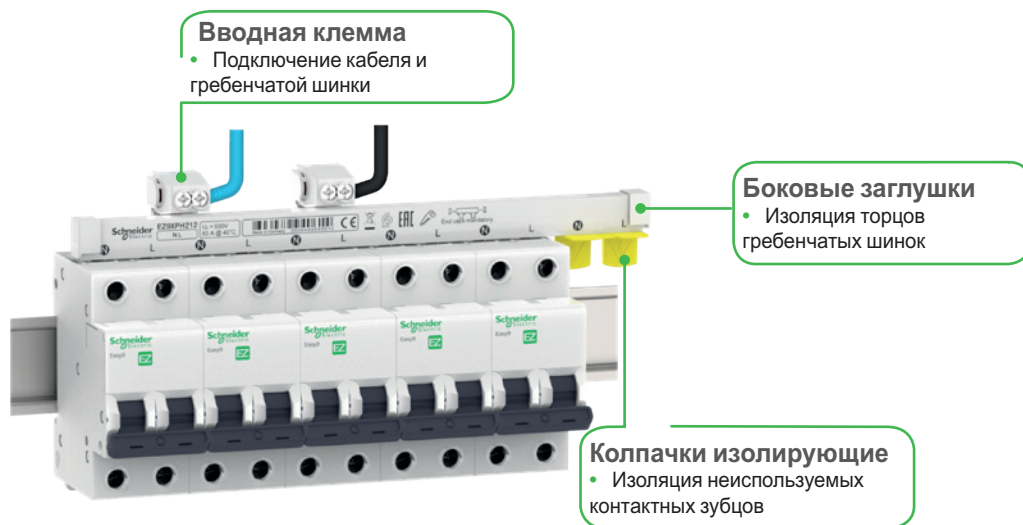


### Горизонтальные шинки 1P+N

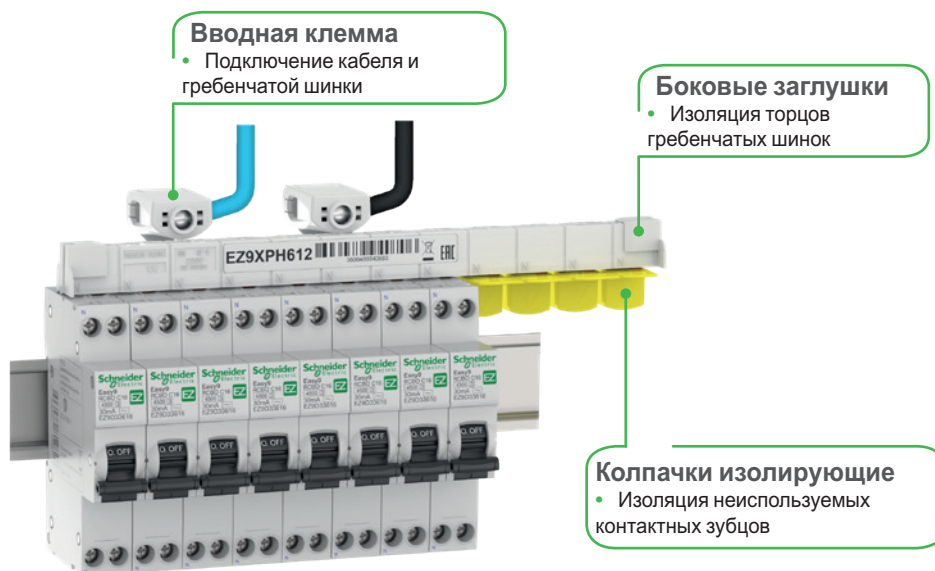
Тип	Кол-во модулей Ш=18 мм	Описание	№ по каталогу
1P+N NL, ...	12	12 модулей	EZ9XPH612



**+** Удобство монтажа  
Расположение нейтрали слева, а фазы справа на ВДТ и АВДТ компании Schneider Electric позволяет распределять фазу с группового ВДТ на отходящие автоматы с помощью гребёночной шинки 1P, как указано на рисунке.



Аксессуары					
Кол-во полюсов	1P	2P	3P		
	Боковые заглушки			Колпачки изолирующие	Вводная клемма 35 мм <sup>2</sup>
Комплект, шт.	10	10	10	20	4
№ по каталогу	EZ9XPE110	EZ9XPE210	EZ9XPE310	A9XPT920	EZ9XPC04



Аксессуары			
Кол-во полюсов	1P+N		
	Боковые заглушки	Колпачки изолирующие	Вводная клемма 25 мм <sup>2</sup>
Комплект, шт.	40	12	4
№ по каталогу	EZ9XPE640	A9X21096	EZ9XPC604

# Винтовые распределительные блоки Linergy DS

Соответствуют стандартам МЭК/EN 60947-7-1, МЭК/EN 61439-1 и 2

## Описание

- Однополюсные либо четырехполюсные распределительные блоки, которые устанавливаются на DIN-рейке или на монтажной плате.
- Совместимы с распределительными щитами серий Prisma G и P, Pragma, Mini Pragma и Resbo.
- Входящие и отходящие цепи подключены к клеммным колодкам с винтовыми зажимами с помощью как гибких, так и жестких кабелей с наконечниками.
- Опция: дополнительная шина нейтрали для четырехполюсного распределительного блока.

## Преимущества

- Упрощенная схема питания главных потребителей.
- Легкая балансировка фаз.
- Быстрое подключение кабелей благодаря доступности компонентов.
- Видимость всех соединений.
- Изоляция между фазами.
- Однополюсные распределительные блоки, расположенные рядом, могут быть соединены через отверстие для параллельного подключения.



Винтовые распределительные блоки Linergy DS						
Кол-во полюсов	Ном. ток (при 40°C)	Кол-во отверстий для подключения	Клеммы			
			Кол-во и сечение кабелей	Кол-во мод. Ш=9 мм	Нейтральная шина (опция)	N по каталогу
1P	125 A	10	2xØ 9,5 мм 2xØ 7,5 мм 6xØ 5,8 мм	3	-	ЛGY112510
	160 A	13	2xØ 12 мм 3xØ 7,5 мм 8xØ 5,8 мм	4	-	ЛGY116013
4P	100 A	4 x 7	2xØ 7,5 мм 5xØ 5,5 мм	8	ЛGYN1007	ЛGY410028
	160 A	4 x 12	1xØ 12 мм 3xØ 9 мм 8xØ 7,5 мм	18	ЛGYN12512	ЛGY416048

Более подробную информацию см. в каталоге «Пластиковые щиты Kaedra, Pragma, Mini Pragma» MKP-CAT-PLAST-13



## Характеристики

Основные характеристики	
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	500 В пер. тока
Номинальное напряжение (Ue)	230 В пер. тока (Ph/N) 440 В пер. тока (Ph/Ph)
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение (Uimp)	8 кВ
Номинальный ток короткого замыкания в сборке	В соответствии с отключающей способностью автоматических выключателей Schneider Electric и каскадированием
Частота	50/60 Гц
Уровень загрязнения	3
Категория перенапряжения	III
Дополнительные характеристики	
Эталонная температура	40°C
Рабочая температура	От -25 до 55 °C
Диэлектрическая защита (МЭК/EN 60947-1)	2500 В пер. тока



## Функции и преимущества

- Предназначены для установки модульного оборудования на объектах жилищного и гражданского строительства.
- Устанавливаются внутри помещений и доступны в навесном и встраиваемом исполнениях на 8, 12, 18, 24 и 36 модулей.
- Эргономичный дизайн, легкая установка и блестящая/гладкая поверхность.
- Белая или прозрачная дверь с углом открытия 180°.
- Перфорированные отверстия для ввода кабелей с 4 сторон щита.
- От 1 до 3 DIN-реек в комплекте в зависимости от модели.
- Нейтральный и заземляющий клеммные блоки, установленные на держатель, в комплекте.
- Маркировочная лента для модульного оборудования.
- Разметка для крепления на задней поверхности щита.



## Сертификация в соответствии с ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

### Встраиваемые щиты

- Съемное шасси позволяет осуществлять монтаж модульного оборудования вне места установки.
- Простая и надежная конструкция.
- Глубина щита адаптирована для стен уменьшенной толщины.
- Асимметричная задняя часть щита.
- Изолирующие заглушки для ввода кабеля с 4 сторон.
- Регулируемая глубина установки DIN-рейки.

Встраиваемые щиты							
Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш=18 мм в ряду	Кол-во модулей Ш=18 мм в щите	Ном. ток (In)	Щит с белой дверцей № по каталогу	Щит с прозрачной дверцей № по каталогу	Шина N	Шина PE
1	8	8	63 A	EZ9E108P2FRU	EZ9E108S2FRU	1 шт. x 8 отв.	1 шт. x 8 отв.
1	12	12	63 A	EZ9E112P2FRU	EZ9E112S2FRU	1 шт. x 8 отв.	1 шт. x 8 отв.
1	18	18	63 A	EZ9E118P2FRU	EZ9E118S2FRU	2 шт. x 8 отв.	1 шт. x 17 отв.
2	12	24	63 A	EZ9E212P2FRU	EZ9E212S2FRU	2 шт. x 8 отв.	1 шт. x 17 отв.
3	12	36	80 A	EZ9E312P2FRU	EZ9E312S2FRU	3 шт. x 8 отв.	1 шт. x 22 отв.



### Навесные щиты

- Ввод кабеля можно осуществлять сверху/снизу или с задней стороны.
- Крепежные отверстия овальной формы для удобства установки и вертикального выравнивания щита.
- Указание расстояний до крепежных отверстий щита.

Навесные щиты							
Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш=18 мм в ряду	Кол-во модулей Ш=18 мм в щите	Ном. ток (In)	Щит с белой дверцей № по каталогу	Щит с прозрачной дверцей № по каталогу	Шина N	Шина PE
1	8	8	63 A	EZ9E108P2SRU	EZ9E108S2SRU	1 шт. x 8 отв.	1 шт. x 8 отв.
1	12	12	63 A	EZ9E112P2SRU	EZ9E112S2SRU	1 шт. x 8 отв.	1 шт. x 8 отв.
1	18	18	63 A	EZ9E118P2SRU	EZ9E118S2SRU	2 шт. x 8 отв.	1 шт. x 17 отв.
2	12	24	63 A	EZ9E212P2SRU	EZ9E212S2SRU	2 шт. x 8 отв.	1 шт. x 17 отв.
3	12	36	80 A	EZ9E312P2SRU	EZ9E312S2SRU	3 шт. x 8 отв.	1 шт. x 22 отв.





# Распределительные щиты Easy9 Box IP40

## Характеристики

### Основные характеристики

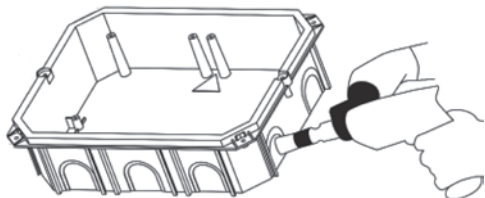
Соответствие стандартам		МЭК 60670-1-24 / ТС 004/2011
Номинальный ток (In)	8, 12, 18 и 24 модуля	63 А
	36 модулей	80 А
Номинальное рабочее напряжение (Ue)		400 В
Напряжение изоляции (Ui)		500 В

### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Согласно МЭК 60529	При закрытой двери IP40
		При открытой двери IP30
	Согласно МЭК 62262	Защита от механических ударов IK07
Степень загрязнения		2
Рабочая температура		От -5 до +60 °С
Температура хранения		От -15 до +70 °С
Цвет		Белый RAL9003
Испытания	Согласно МЭК 60695-2-10	Изоляционный самозатухающий технопластик, стойкий к открытому пламени и нагреву до 650°С / 30 с

## Примечания

- Работа с перфорированными отверстиями для ввода кабеля осуществляется специальным инструментом (ножом)
- Информация о габаритных размерах, артикуле и аксессуарах к щитам нанесена на заводскую упаковку

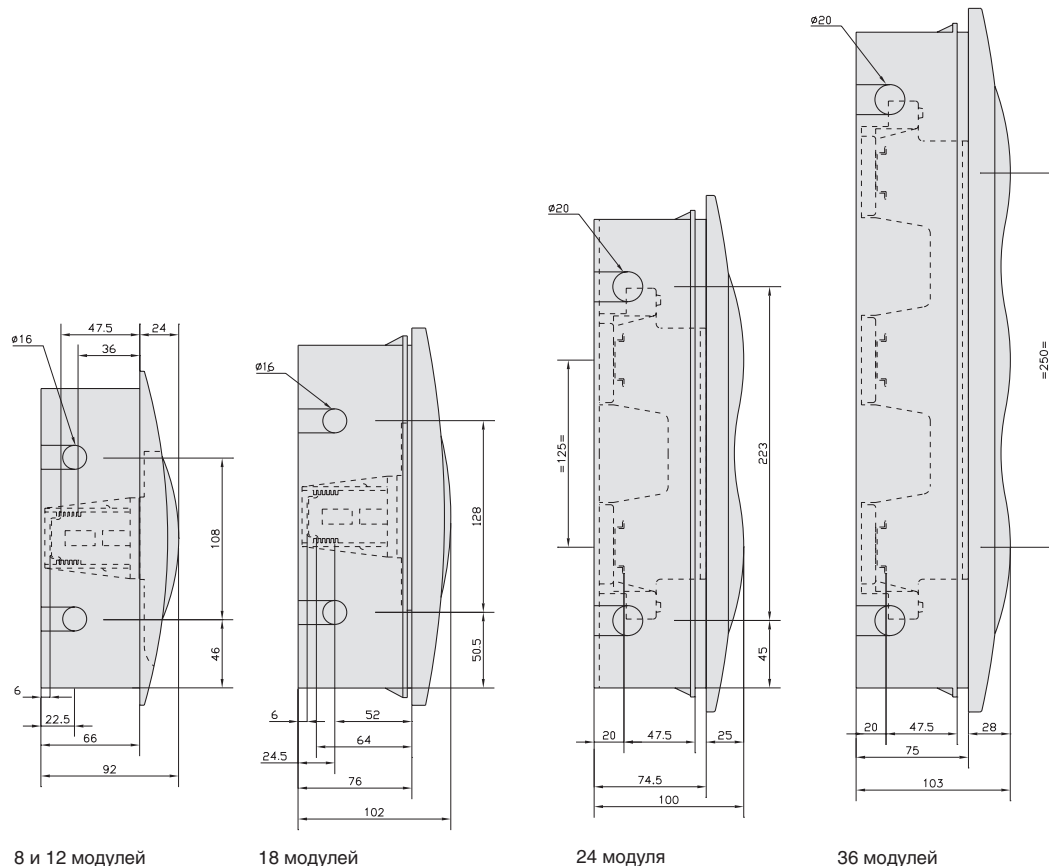


# Распределительные щиты Easy9 Vox

IP40

## Размеры (мм)

### Встраиваемые щиты Easy9 Vox: вид сбоку (мм)



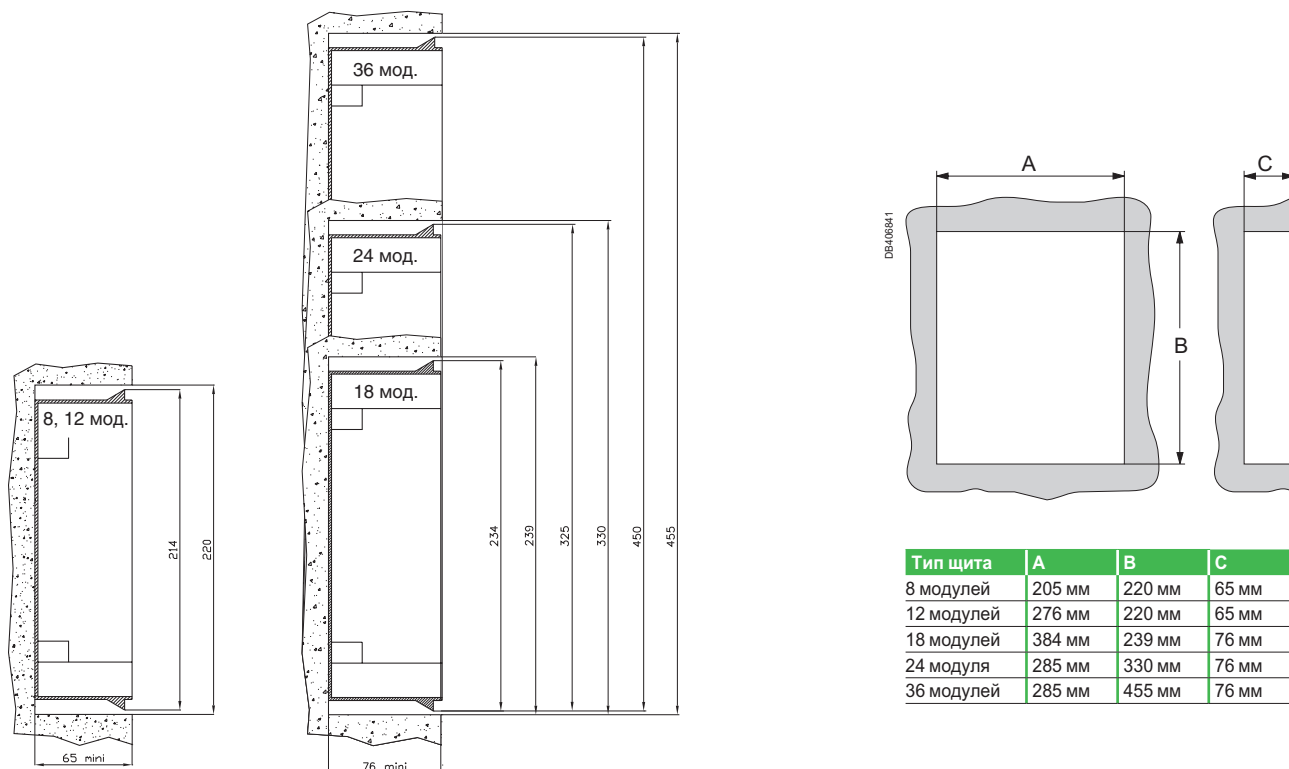
8 и 12 модулей

18 модулей

24 модуля

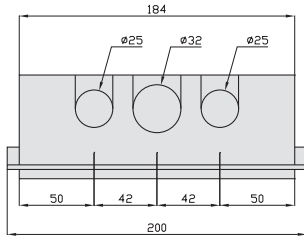
36 модулей

### Встраиваемые щиты Easy9 Vox: габариты ниши (мм)

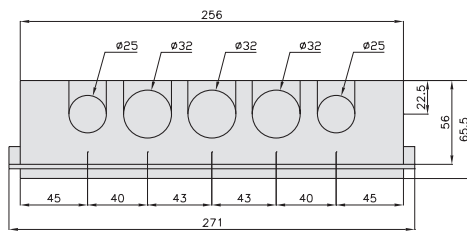


# Распределительные щиты Easy9 Box IP40

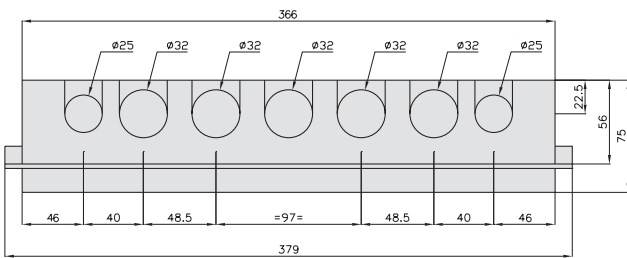
## Встраиваемые щиты Easy9 Box: вид сверху (мм)



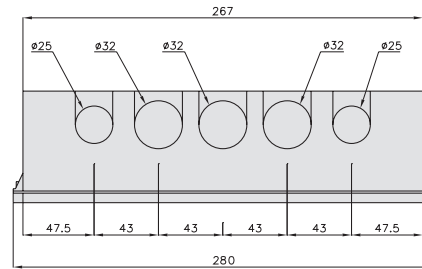
8 модулей



12 модулей

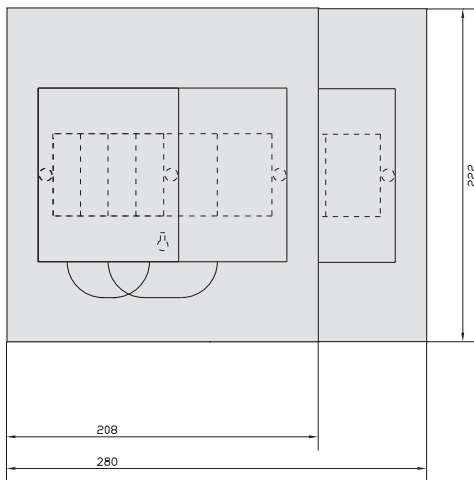


18 модулей

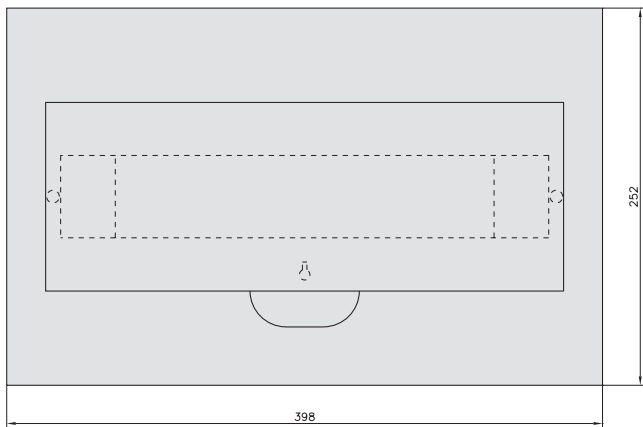


24 и 36 модулей

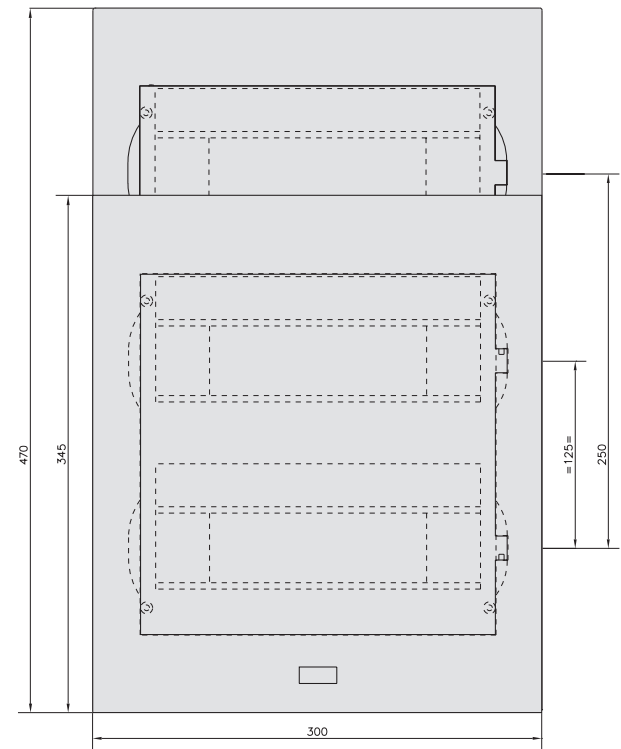
## Встраиваемые щиты Easy9 Box: вид спереди (мм)



8 и 12 модулей



18 модулей



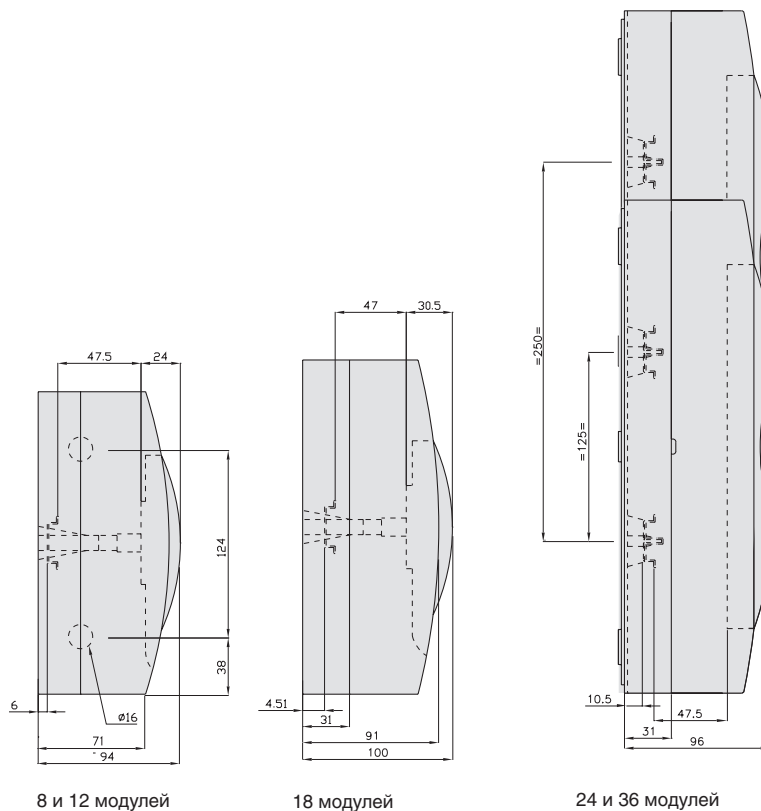
24 и 36 модулей

# Распределительные щиты Easy9 Box

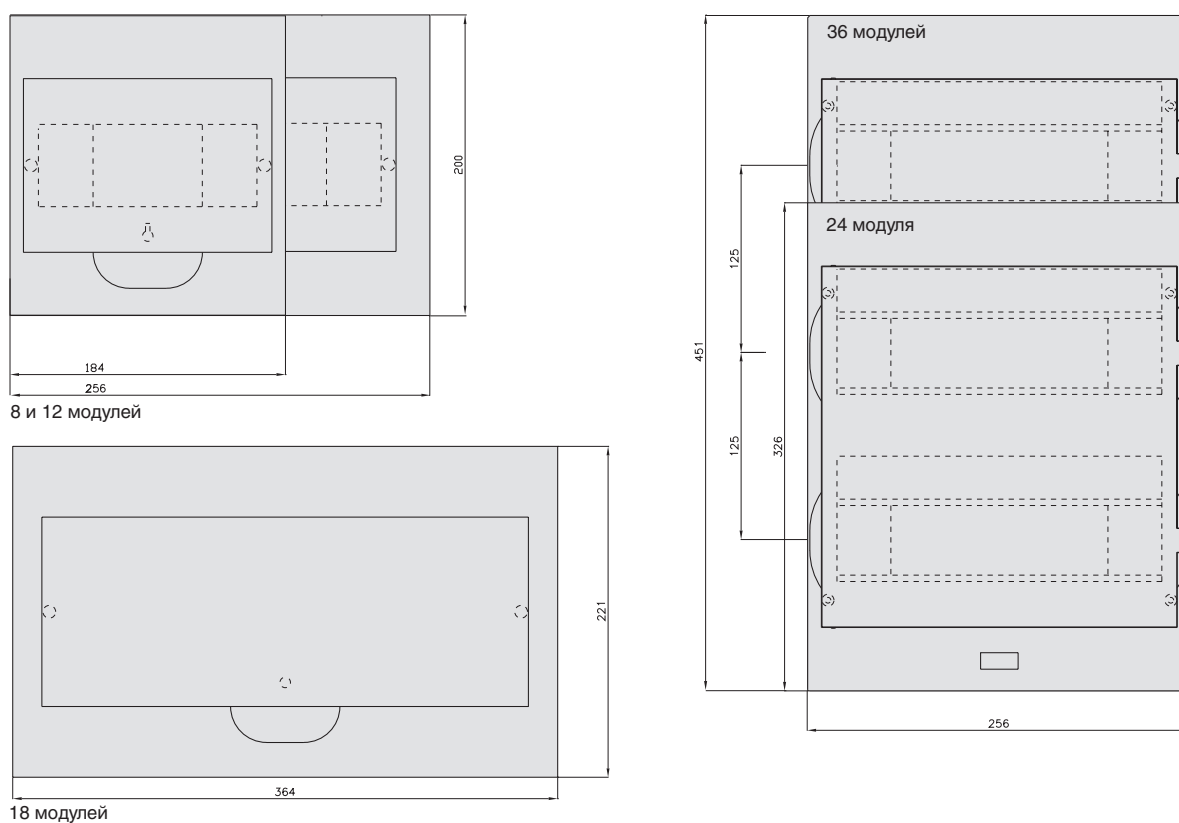
IP40

## Размеры (мм)

Навесные щиты Easy9 Box: вид сбоку (мм)

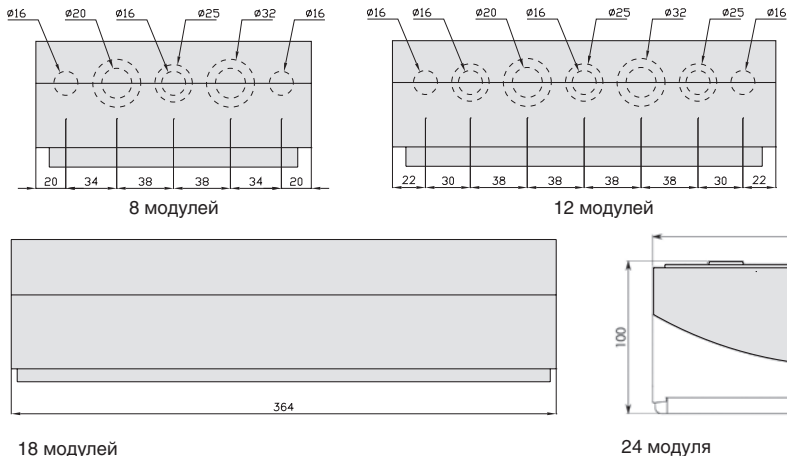


Навесные щиты Easy9 Box: вид спереди (мм)

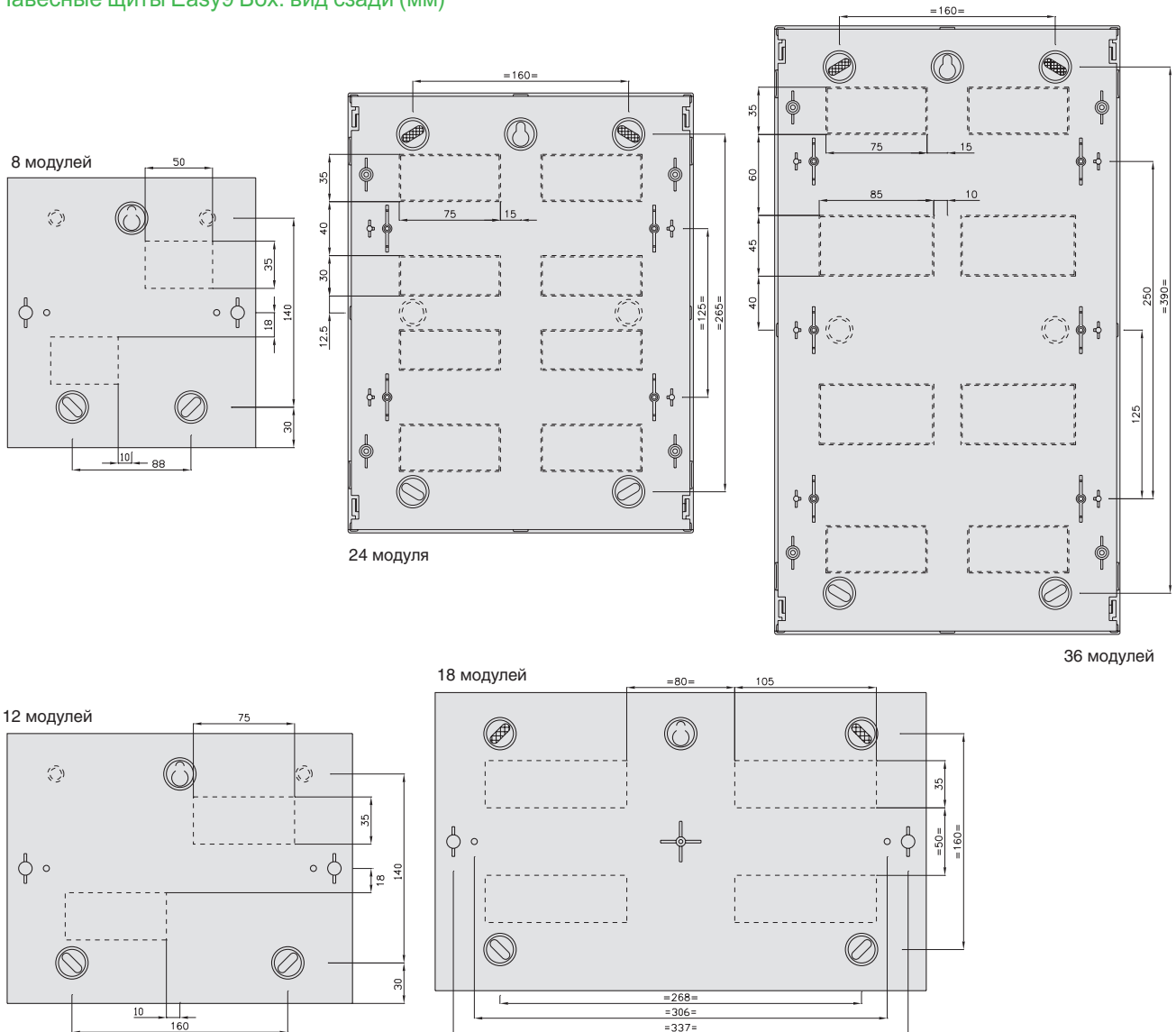


# Распределительные щиты Easy9 Vox IP40

## Навесные щиты Easy9 Vox: вид сверху (мм)



## Навесные щиты Easy9 Vox: вид сзади (мм)



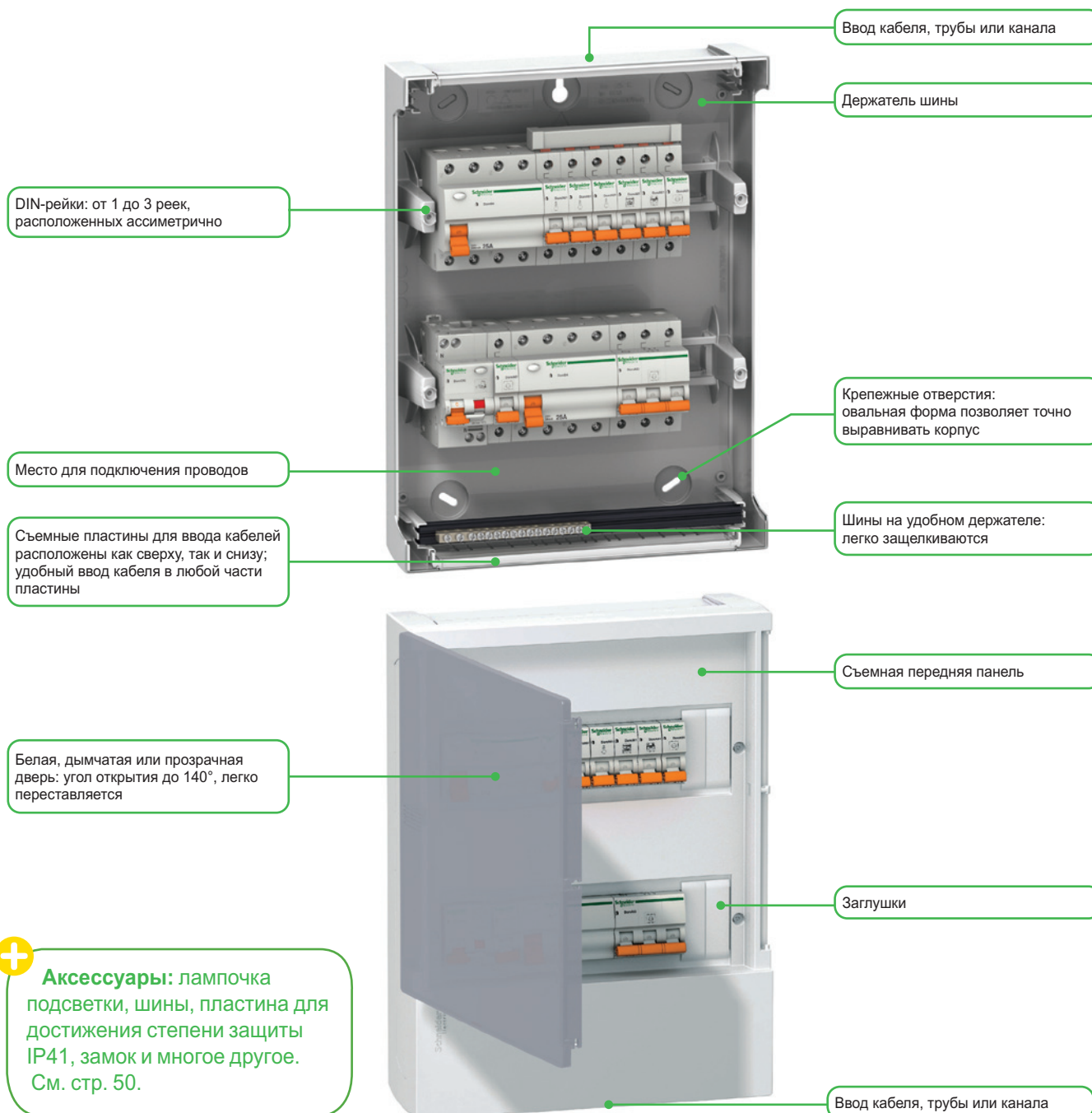
# Распределительные щиты Mini Pragma

## Навесные щиты

Сертификация в соответствии с ГОСТ Р 51321.3-2009 (МЭК 60439-3-2001).

### Описание

- Материал: изоляционный самозатухающий пластик.
- Цвет: белый RAL 9003.
- Номинальный ток:
  - 4 модуля: 50 А;
  - 6 - 36 модулей: 63 А.
- Номинальное напряжение: до 400 В.
- Класс 2 (защита от косвенных контактов – с изолирующими заглушками на винтах крепления).
- Степень защиты:
  - IP40 (по МЭК 60529 – защита от проникновения твердых тел и жидкостей);
  - IK07 (по EN 50102 – защита от механических ударов).
- Стойкость к открытому огню (МЭК 60695-2-11): 650 °С/30 с.
- Рабочая температура: от -25 до +70 °С.



# Распределительные щиты Mini Pragma

## Навесные щиты



36 модулей

24 модуля

18 модулей

12 модулей

8 модулей

6 модулей

4 модуля

Навесные щиты				№ по каталогу		
Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш=18 мм в ряду	Кол-во модулей Ш=18 мм в щите	Номинальный ток, А	Белая дверь	Дымчатая дверь	Прозрачная дверь
1	4	4	50	MIP12104	MIP12104T	MIP12104S
	6	6	63	MIP12106	MIP12106T	MIP12106S
	8	8	63	MIP12108	MIP12108T	MIP12108S
	12	12	63	MIP12112	MIP12112T	MIP12112S
	18	18	63	MIP12118	MIP12118T	MIP12118S
2	12	24	63	MIP12212	MIP12212T	MIP12212S
3	12	36	63	MIP12312	MIP12312T	MIP12312S

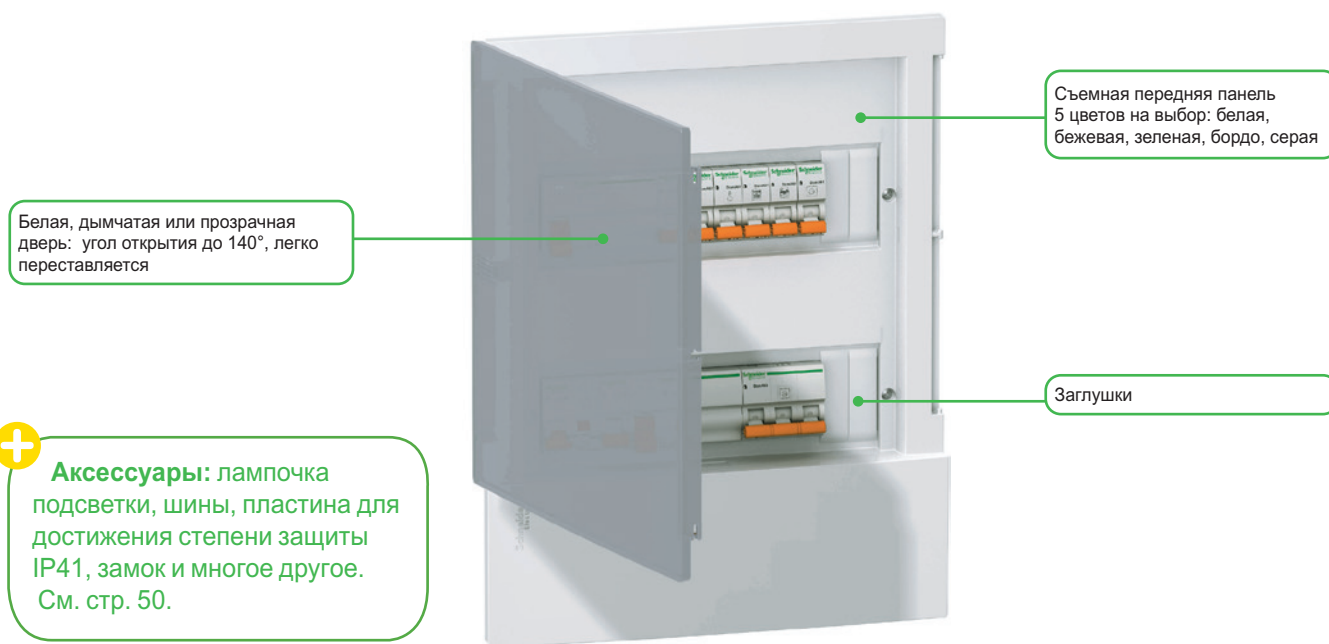
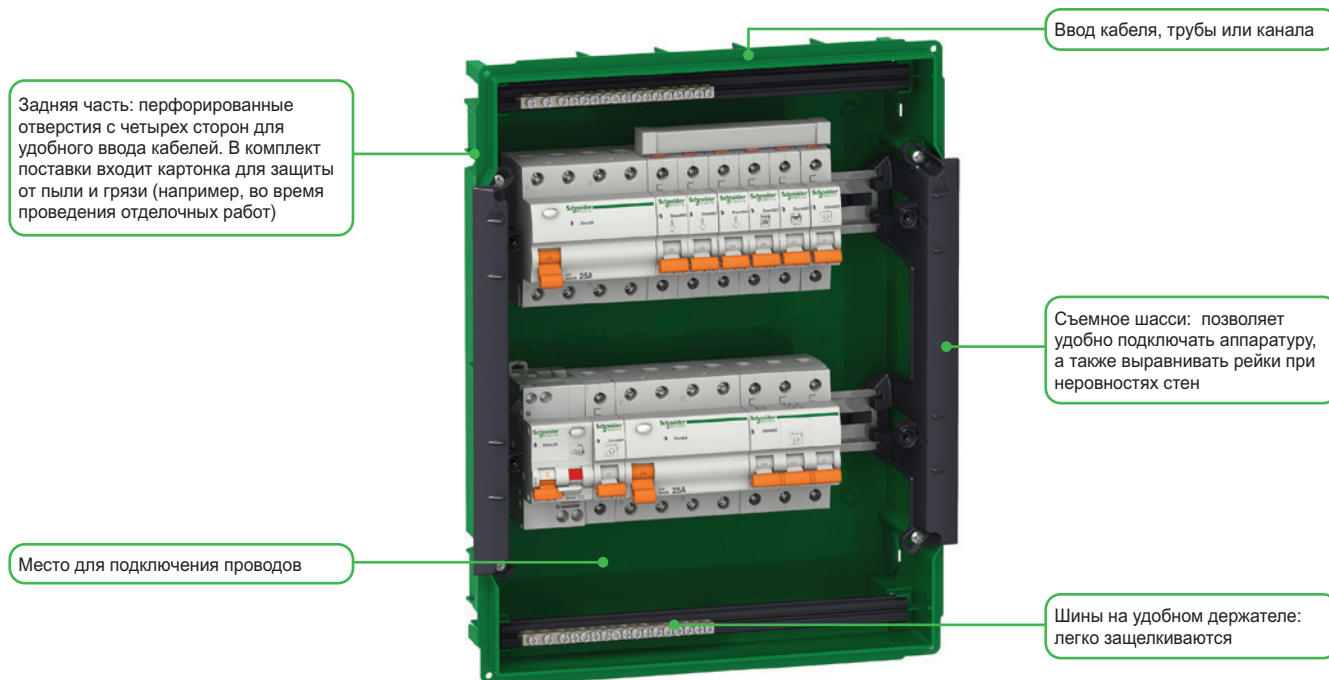


Более подробную информацию см. в каталоге «Пластиковые щиты Kaedra, Pragma, Mini Pragma»  
**MKP-CAT-PLAST-13**



# Распределительные щиты Mini Pragma

## Встраиваемые щиты



Встраиваемые щиты				№ по каталогу			
	Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш=18 мм в ряду	Кол-во модулей Ш=18 мм в щите	Номинальный ток (In), А	Белая дверь	Дымчатая дверь	Прозрачная дверь
	1	4	4	50	MIP22104	MIP22104T	MIP22104S
		6	6	63	MIP22106	MIP22106T	MIP22106S
		8	8	63	MIP22108	MIP22108T	MIP22108S
		12	12	63	MIP22112	MIP22112T	MIP22112S
		18	18	63	MIP22118	MIP22118T	MIP22118S
	2	12	24	63	MIP22212	MIP22212T	MIP22212S
	3	12	36	63	MIP22312	MIP22312T	MIP22312S



# Мультимедийные щиты Mini Pragma IT

## Встраиваемые щиты

### Характеристики

Щиты		
Соответствие стандартам		МЭК 60529, EN 50102
Класс защиты	В соответствии с МЭК 60529	IP 40
	Защита от механического воздействия	IK 07

### Компоненты, поставляемые с каждым щитом

Тип	Щит	
	2-рядный	3-рядный
1 DIN-рейка		■
Универсальная монтажная плата	■	■
Непрозрачная дверца	■	■

### Каталожные номера

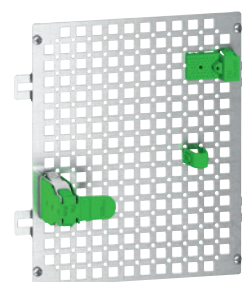
Тип		№ по каталогу
Задняя стенка	Количество рядов	
В комплекте	2	MIP212FU
	3	MIP312FU

### Фиксаторы Famili Fix для установки на монтажную плату

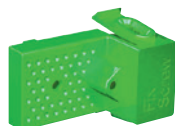
Тип	№ по каталогу
<b>Фиксаторы для установки корпусных изделий</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Предназначены для установки компонентов толщиной от 25 до 85 мм</li> <li>Позволяют выполнить монтаж модемов, роутеров, коммутаторов без использования инструментов</li> </ul>	
Фиксаторы для корпусных изделий, 2 шт.	<b>VDIR380002</b>
<b>Фиксаторы для винтовых креплений</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Предназначены для монтажа компонентов с винтовым креплением (сплиттеров) без использования инструментов</li> </ul>	
Фиксаторы для винтовых креплений, 2 шт.	<b>VDIR380003</b>
<b>Фиксаторы для кабелей</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечивают разводку кабелей/патчкордов внутри шкафа</li> </ul>	
Фиксаторы для кабелей, 5 шт.	<b>VDIR380004</b>
<b>Фиксатор для RJ45</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Предназначен для установки разъемов RJ45 S-ONE и оснащен:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>колёсиком с пиктограммами, обозначающими назначение данного разъема</li> <li>6 наклейками с пиктограммами, обозначающими помещение в доме, куда проведён кабель</li> <li>немаркированными наклейками для нанесения необходимых обозначений</li> <li>зажимом для подключения заземляющего защитного проводника</li> </ul> </li> </ul>	
Фиксатор для RJ45, 1 шт.	<b>VDIR380005</b>



Монтажная плата



Фиксаторы для установки корпусных изделий



Фиксатор для винтовых креплений



Фиксатор для RJ45











Фиксатор для кабелей

# Распределительные пластиковые щиты

## Аксессуары для Mini Pragma



### Аксессуары для навесных и встраиваемых щитов

Наименование	Описание	№ по каталогу
<p>Лампа подсветки</p> 	<p>Включается при отключении питания            Цвет: белый (светодиод)            Время автономной работы: 20 мин            Световой поток: 5 люмен            Номинальное напряжение: до 240 В пер. тока            Время зарядки: 6 ч            Срок службы: 15 лет            Степени защиты: IP40, IK07            Изоляция: класс 2            Сечение подключаемых проводов: до 2,5 мм<sup>2</sup>            Стойкость к открытому огню (МЭК 60695-2-11): 750 °C/30 с</p>	<b>MIP99050</b>
<p>Суппорт для шин, 2 шт.</p> 	<p>Ширина 18 модулей</p> <p>Суппорт монтируется в специальные пазы на задней части щита, сверху или снизу. Характерный щелчок сигнализирует о том, что суппорт установлен правильно</p> <p>Не мешает прокладке кабеля</p> <p>Позволяет визуально контролировать правильное положение провода в шине, удобный угол закручивания винтов</p>	<b>MIP99036</b>
<p>Шина</p> 	<p>1x16 + 2x10 + 1x6            1x16 + 4x10 + 3x6            2x16 + 8x10 + 6x6            2x16 + 9x10 + 9x6</p> <p>Упрощает монтаж</p> <p>Устанавливается на суппортах для шин</p>	<b>MIP99037</b> <b>MIP99038</b> <b>MIP99039</b> <b>MIP99040</b>
<p>Шина</p> 	<p>3x16 + 12x2,5            4x16 + 20x2,5</p> <p>Быстрозажимные контакты</p>	<b>13409</b> <b>13410</b>
<p>Шина нулевая и шина фазная</p> 	<p>4x16            1x35 + 6x16</p> <p>Изоляция до 80 А</p>	<b>OPL13405</b> <b>OPL13411</b>
<p>Заглушки, упаковка из 5 пластин по 10 шт.</p> 	<p>Используются для заполнения пустых модулей</p> <p>5 отделяемых пластин</p> <p>Цвет белый (RAL 9003)</p>	<b>13387</b>
<p>Самоклеющиеся символы</p> 	<p>Стандартные</p> <p>Специальные</p> <p>Нагрузки: розетки, свет, отопление и пр.            Помещения: спальня, ванная и пр.</p> <p>Нагрузки: стабилизатор, ворота, бассейн и пр.            Помещения: техническая комната, серверная и пр.</p>	<b>13735</b> <b>13736</b>
<p>Замок</p> 	<p>Используется для ограничения доступа к оборудованию</p> <p>Поставляется с 2 ключами</p> <p>Крепится к корпусу и двери после вырезания отверстий в соответствии с инструкцией</p>	<b>MIP99046</b>



# Распределительные пластиковые щиты

## Аксессуары для Mini Pragma

### Аксессуары только для навесных щитов

Наименование	Описание	№ по каталогу
Изоляция IP41, цвет белый 		MIP99034
Съемные пластины, набор из 2 шт., цвет белый 	4 модуля	MIP99029
	6 модулей	MIP99030
	8 модулей	MIP99031
	12 модулей	MIP99032
	18 модулей	MIP99033

### Аксессуары только для встраиваемых щитов

Наименование	Описание	№ по каталогу
Изоляция IP41, цвет белый 		MIP99035
Фиксаторы, набор из 4 шт. 	Используются при установке задней части встраиваемого щита в гипсокартонную стену.	MIP99047

# Пылевлагозащищенные щиты Kaedra

## Описание

### Щиты

- Передняя панель переворачивается, чтобы дверцу можно было открывать влево или вправо.
- Пространство между перфорированной монтажной платой и пластроном, достаточное для установки немодульного оборудования: 100 мм.
- Асимметричные пластроны устанавливаются в зависимости от расстояния между DIN-рейками (125, 150, 175 мм).

### Мини-щиток

- Держатель клеммника с фиксацией защелкиванием.
- Задняя панель с пазами типа «ласточкин хвост» для установки 4-контактного клеммника или крепления для проводов.



Щиты и мини-щитки Kaedra для модульной аппаратуры

## Характеристики

Щиты Kaedra гарантируют высокую степень защиты и повышенную надежность.

Щиты		
Соответствие стандартам	Пустые оболочки	МЭК 60670; ГОСТ Р 50827.1
	Оборудованные щитки	МЭК 60439-3; ГОСТ Р 51321.1
Степень защиты согласно МЭК 60529		IP65
Высокая ударопрочность согласно EN 50102		IK09
Самозатухающий изоляционный материал		Полная изоляция класса 2
Рабочая температура		От -25 до +60 °С
Цвет		Светло-серый RAL 7035, прозрачная зеленая дверца
Стойкость к химическому и атмосферному воздействию, ультрафиолетовому излучению		
Возможна блокировка дверцы, опломбирование дверцы и передней панели		
Стойкость к воздействию огня и высокой температуры: 650°С согласно МЭК 60695-2-1		

Более подробную информацию см. в каталоге «Пластиковые щиты Kaedra, Pragma, Mini Pragma»  
**МКР-CAT-PLAST-13**



## Каталожные номера щитов

Технические характеристики										Аксессуары, поставляемые вместе с щитами <sup>(2)</sup>					№ по кат.				
Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Выбивные отверстия (сверху и снизу) <sup>(1)</sup>							Размеры (мм)			Комплект маркировки	Крепление для проводов	Держатель клеммника		Клеммник, кол-во контактов			
		М	16	20	20	25	32	50	Ш	В	Г				4	8	16	22	32
<b>Мини-щитки</b>																			
1	3					1			80	150	98	1					13975		
	4		1	1		1			123	200	112	1					13976		
	6		1	1		1			159	200	112	1					13977		
	8		2	2		1			195	200	112	1					13978		
	12		2	2		2	1		267	200	112	1					13979		
<b>Щиты</b>																			
1	12		6		6	2	3		340	280	160	1	1	1	1	1	13981		
	18			10	4	2	1		448	280	160	1	1	1	1	1	13982		
2	24		6		6	2	3		340	460	160	2	2	1	1	1	13983		
	36			10	4	2	1		448	460	160	2	2	1	1	1	13984		
3	36		6		6	2	3		340	610	160	3	3	1	1	1	13985		
	54			10	4	2	1		448	610	160	3	3	2	1	2	13986		
4	72			10	4	2	1		448	842	160	4	4	2	1	2	13987		

(1) Концентрические выбивные отверстия PG и ISO метрического типа (EN 50262).

(2) Также поставляются аксессуары: для мини-щитков – вилки с изоляцией класса 2; для щитов – вилки с изоляцией класса 2 и заглушки (5 модулей по 18 мм).

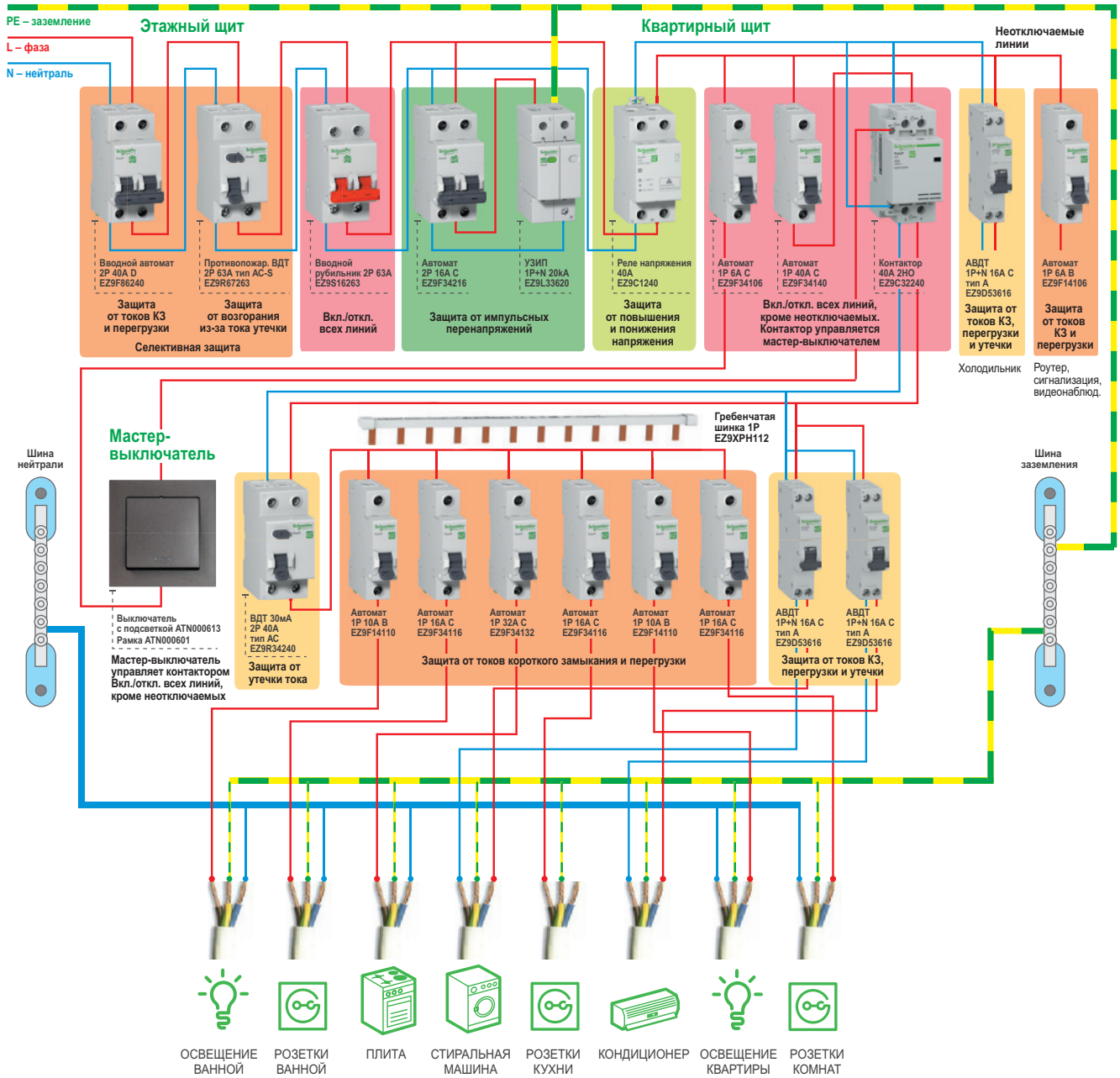
## Каталожные номера основных аксессуаров

Название	Описание	Мини-щитки	Щиты	№ по каталогу
Соединительный комплект	2 втулки + 4 гайки		■	13934
Лапки для крепления к стене			■	13935
Перфорированная монтажная плата			■	13941
Сплошная плата	12 модулей		■	13944
	18 модулей		■	13945
Крепление для проводов		■	■	13946
Комплект для пломбирования		■	■	13947
Замок		■	■	13948
Вставка	треугольная	■	■	13949
	квадратная	■	■	13950

**Прочие аксессуары для щитов данной серии** <sup>(1)</sup>: межрядная перегородка, подставка, соединение для кабельного канала, панель-заглушка, держатель клеммника, изолированные клеммники, крышки IP2, уплотнительные втулки, кабельные сальники, листы наклеек с символами и маркировкой.

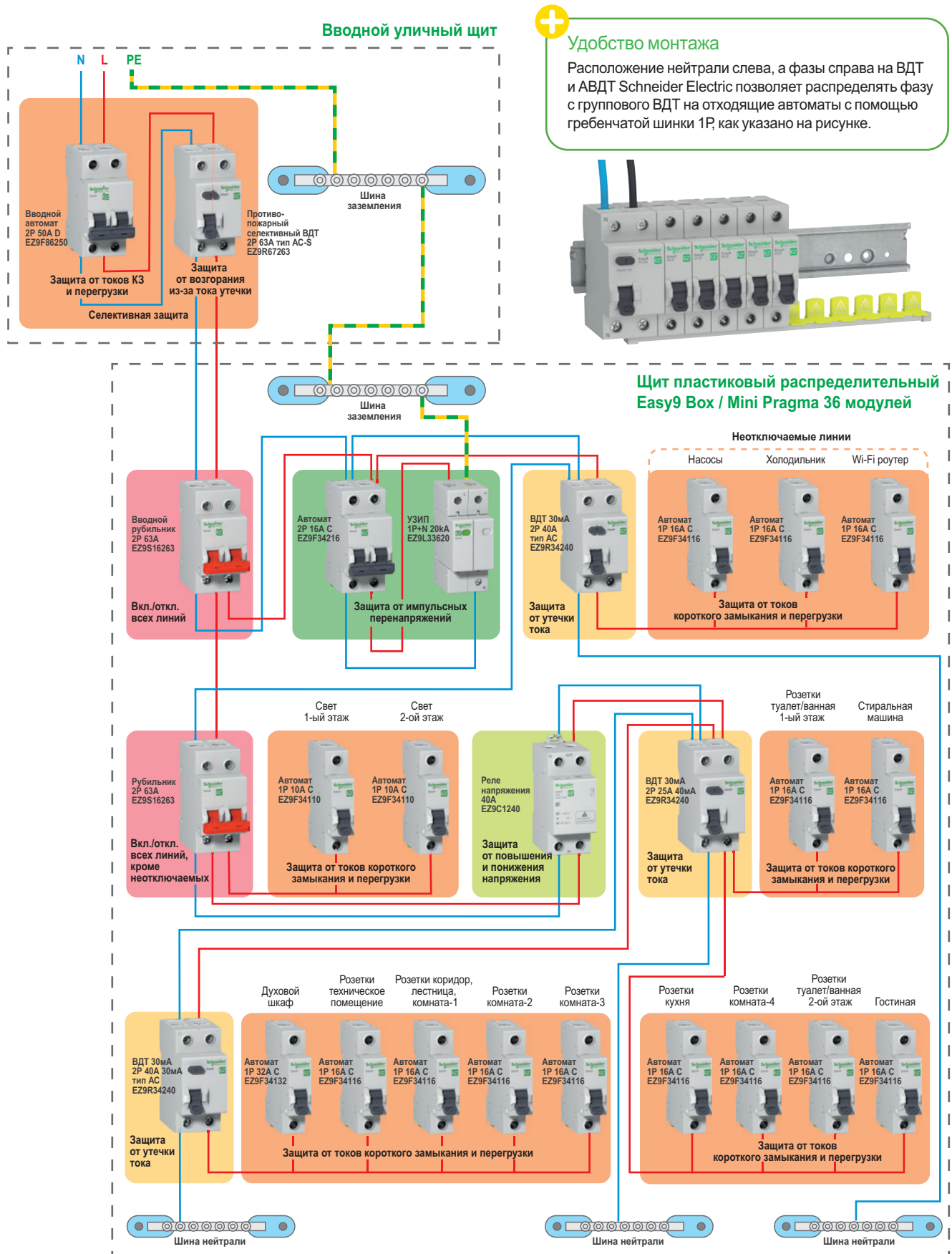
# Схемы подключения

## Пример схемы современного этажного и квартирного щита



# Схемы подключения

Пример схемы современного вводного и группового щита для загородного дома  
1-фазный ввод





Life Is On

**Schneider**  
Electric

**Schneider Electric**

Центр поддержки клиентов  
8 (800) 200 64 46 (звонок по России бесплатный)  
[ru.ccc@se.com](mailto:ru.ccc@se.com)  
[www.se.com](http://www.se.com)

© Schneider Electric, 2020.  
Все права защищены. Schneider Electric | Life is on – зарегистрированная торговая марка  
и собственность компании Schneider Electric, ее дочерних и аффилированных с ней компаний.

**MKP-CAT-EASY9**  
05/2020