

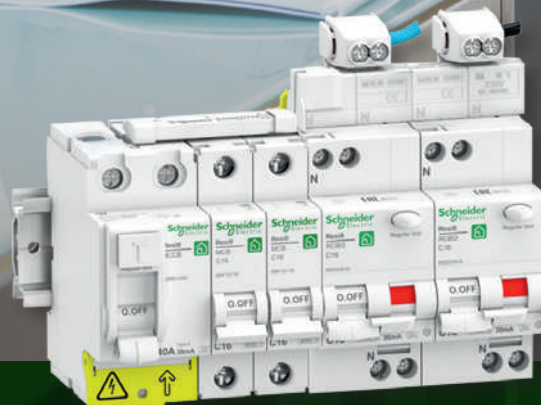


A man in a black vest and grey t-shirt is leaning over a table, pointing at a small white electrical component. Another man in a blue button-down shirt is sitting at the table, smiling and looking at the component. On the table are several other similar components and some papers. In the background, there is a white shelf with books and a window.

# Resi9

Модульное оборудование

Каталог 2021



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:



## > 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™.



# Schneider Electric представляет новую серию модульного оборудования для жилищного строительства Resi9

Компания Schneider Electric, мировой лидер в предоставлении цифровых решений в области управления электроэнергией и автоматизации, представляет вашему вниманию новые продукты в серии модульного оборудования для жилищного строительства Resi9.

Комплексное предложение Resi9 включает в себя: автоматический выключатель (AB), импульсное реле, выключатели дифференциального тока (ВДТ), рубильники, контакторы, автоматические выключатели дифференциального тока (ABДТ) и импульсное реле. Важной особенностью серии Resi9 является наличие максимальной отключающей способностью 6000 А.



## Автоматические выключатели (AB)

Используется для защиты от перегрузок и короткого замыкания, а также для коммутации электрических цепей. Отличительной особенностью AB Resi9 является наличие кривых отключения B и C, которые позволяют применить их в самых разнообразных модификациях электрических щитков.



## Импульсное реле

Используется для дистанционного управления электрическими цепями из нескольких точек, например, цепями освещения с лампами накаливания, светодиодными (LED), галогенными, люминесцентными, газоразрядными лампами.



## Выключатели дифференциального тока (ВДТ)

Исключают риск поражения электрическим током вследствие утечек, а также защищают здание от возникновения пожароопасных ситуаций. Преимущества ВДТ Resi9 – наличие типа А для защиты электронных устройств класса I, а также наличие электромеханики, которая обеспечивает защиту электрической цепи даже при обрыве N-проводника.



## Реле напряжения

Защищает оборудование широкого потребления при перепадах напряжения из-за нестабильных условий в электрической сети или обрыва нейтрали. Основным преимуществом реле напряжения является фиксированная настройка верхнего и нижнего порогов напряжения.



## Автоматические выключатели дифференциального тока (ABДТ)

Защищают от перегрузок, коротких замыканий и утечек электрического тока. Основное преимущество ABДТ Resi9 – возможность защиты в помещениях с повышенной влажностью.



## Контакторы

В сочетании с AB и ВДТ служат для удаленного управления однофазными и трехфазными нагрузками (освещение, насосы отопления и водоснабжения, вентиляционные системы и т. д.).



## Выключатели нагрузки (рубильники)

Предназначены для разрыва электрической цепи под нагрузкой.



# Новая коммутационная аппаратура Resi9 обеспечивает защиту на длительное время

Устройства Resi9 относятся к оптимальному ценовому сегменту, что обеспечивает качество, надежность и удобство использования, соответствующее аппаратуре верхнего ценового сегмента.

Унифицированная конструкция и высокие производственные стандарты увеличивают срок службы оборудования Resi9, при этом его удобно устанавливать и эксплуатировать. Модульное оборудование Resi9 производится на заводах Schneider Electric в Болгарии, Испании и Бельгии.

- Гарантированное соответствие продуктовым стандартам
- Сертификация независимыми организациями



## Структура каталожного номера

**R9 F 12 1 16**

Серия Resi9

Внутренний код

Кол-во полюсов

Ном. ток

Код	Тип устройства
F	Автомат
R	ВДТ (УЗО)
D	АВДТ (дифавтомат)
C	Контактор, импульсное реле
PS	Выкл. нагрузки (рубильник)
A	Реле напряжения

R9F12116 – автоматический выключатель, 1 полюс, 16 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
Пломбируемая клеммная заглушка . . . . .	12

## Дифференциальная защита

Выключатели дифференциального тока (ВДТ) . . . . .	13
Выключатели дифференциального тока (ВДТ) с выдержкой времени на отключение (селективные) . . . . .	17
Автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ) . . . . .	18
Компактные автоматические выключатели . . . . .	20
дифференциального тока (АВДТ) . . . . .	20

## Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

Комплексная защита от изменения напряжения и импульсных скачков . . . . .	22
Реле напряжения . . . . .	23
Устройства защиты от импульсных перенапряжений Acti9 (УЗИП) . . . . .	26
Устройство защиты от дугового пробоя Acti9 (УЗДП) . . . . .	32

## Дистанционное управление

Импульсное реле . . . . .	34
Контакторы . . . . .	36
Таблица выбора . . . . .	38

## Управление электропитанием

Выключатели нагрузки (рубильники) . . . . .	40
Модульные розетки Acti9 . . . . .	41

## Подключение

Гребёчатые шинки Easy9 . . . . .	43
Винтовые распределительные блоки Linergy DS . . . . .	45

## Распределительные пластиковые щиты

Распределительные щиты Resi9 MP . . . . .	46
Распределительные щиты Resi9 KV . . . . .	52
Распределительные щиты Pragma . . . . .	56
Пылевлагозащищенные щиты Kaedra . . . . .	72

Типовые схемы . . . . .	73
-------------------------	----



#### 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								
Сечение кабеля (мм²)		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	
Тип установки		Макс. номинальный ток (А) используемого автоматического выключателя																
А: в кабелепроводе или непосредственно в теплоизолированной стене, молдинге, наличнике, оконной раме																		
Одножильный кабель	DB406052		10	16	25	32	40	50	80	80	10	16	20	25	40	50	70	80
Многожильный кабель	DB406053		10	16	25	32	40	50	70	80	10	16	20	25	32	50	50	80
В: в кабелепроводе в стене, в кабельном жёлобе или канале в стене, в пустотелом элементе здания																		
Одножильный кабель	DB406054		16	20	32	40	50	70	100	125	10	20	25	32	50	63	80	100
Многожильный кабель	DB406055		16	20	25	32	50	50	80	80	10	20	25	32	40	63	80	80
С: непосредственно в стене, подвеска под потолком, в перфорированном кабельном лотке, в кирпичной стене																		
Одножильный или многожильный кабель	DB406056		16	25	32	40	63	80	100	125	16	20	32	40	50	70	80	100
D: в кабелепроводе в земле																		
Многожильный или одножильный кабель	DB406057		20	25	32	40	50	70	80	80	16	20	25	32	50	63	80	80
D: непосредственно в земле																		
Многожильный или одножильный кабель	DB406058		20	25	32	40	63	80	100	125	16	20	32	40	50	70	80	100
Е: на открытом воздухе, на кабельной лестнице, в перфорированном кабельном лотке																		
Многожильный кабель	DB406059		20	25	40	40	70	80	100	125	16	25	32	40	50	80	100	125

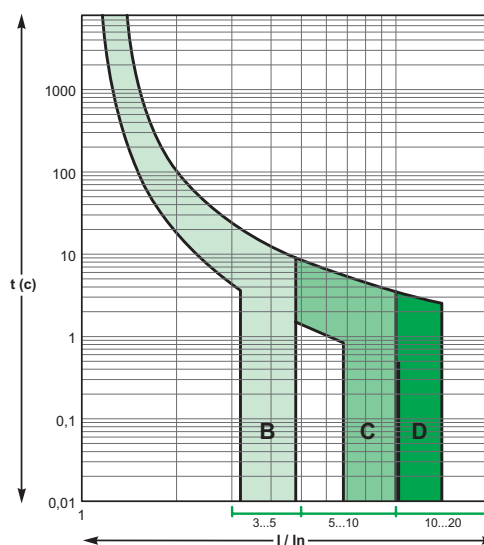
# Автоматические выключатели

## 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	
Фотокопирующий аппарат	1,5 кВт	10 А	C
Кулер (10 л/ч)	500 Вт	6 А	C

Кривые отключения





R9F1216.eps

Широкий ассортимент – 72 референса!  
Кривые отключения В и С  
Ном. токи от 6 до 63 А  
Откл. способность 6000 А



R9F12216.eps



R9F12332.eps







R9F12463.eps

### ГОСТ Р 50345 (МЭК 60898-1)

В соответствии с вышеуказанным стандартом:

### Функции

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

Тип	Ном. напряжение (Ue)	Ном. ток	№ по каталогу		Кол-во модулей Ш = 9 мм
	(В пер. тока)	(А)	Кривая В	Кривая С	
1P 	230	6	R9F02106	R9F12106	2
		10	R9F02110	R9F12110	
		16	R9F02116	R9F12116	
		20	R9F02120	R9F12120	
		25	R9F02125	R9F12125	
		32	R9F02132	R9F12132	
		40	R9F02140	R9F12140	
		50	R9F02150	R9F12150	
2P 	400	6	R9F02206	R9F12206	4
		10	R9F02210	R9F12210	
		16	R9F02216	R9F12216	
		20	R9F02220	R9F12220	
		25	R9F02225	R9F12225	
		32	R9F02232	R9F12232	
		40	R9F02240	R9F12240	
		50	R9F02250	R9F12250	
3P 	400	6	R9F02306	R9F12306	6
		10	R9F02310	R9F12310	
		16	R9F02316	R9F12316	
		20	R9F02320	R9F12320	
		25	R9F02325	R9F12325	
		32	R9F02332	R9F12332	
		40	R9F02340	R9F12340	
		50	R9F02350	R9F12350	
4P 	400	6	R9F02406	R9F12406	8
		10	R9F02410	R9F12410	
		16	R9F02416	R9F12416	
		20	R9F02420	R9F12420	
		25	R9F02425	R9F12425	
		32	R9F02432	R9F12432	
		40	R9F02440	R9F12440	
		50	R9F02450	R9F12450	
		63	R9F02463	R9F12463	



### Технические характеристики

#### Основные характеристики

Рабочая частота		50/60 Гц
Электромагнитный расцепитель	Кривая В	3-5 I <sub>n</sub>
	Кривая С	5-10 I <sub>n</sub>

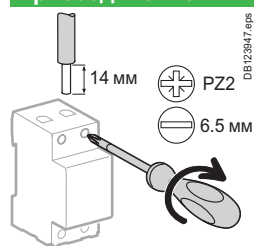
#### Соответствие ГОСТ Р 50345-2010

Класс ограничения		3
Отключающая способность (I <sub>cn</sub> )		6000 А
Номинальная включающая и отключающая способность одного полюса (I <sub>cn1</sub> )		I <sub>cn1</sub> = I <sub>cn</sub>

#### Дополнительные характеристики

Напряжение изоляции (U <sub>i</sub> )		440 В пер. тока
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Механическая	20 000
	Электрическая	10 000
Степень защиты (IEC 60529)	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)
Наличие опасных веществ		В соответствии с RoHS 2003

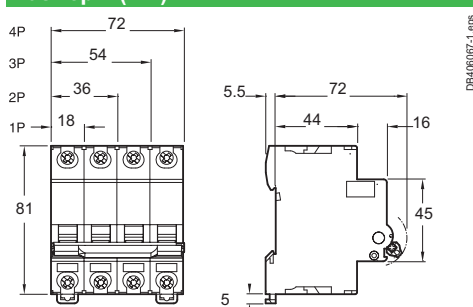
### Присоединение



Кривая	Ном. ток	Момент затяжки	Медные кабели	
			Жесткие DB122942.eps	Гибкие или с наконечниками DB122946.eps
B	6-25 А	2 Н·м	1-25 мм <sup>2</sup>	1-16 мм <sup>2</sup>
	32-63 А	3.5 Н·м	1-35 мм <sup>2</sup>	1-25 мм <sup>2</sup>
C	6-32 А	2 Н·м	1-25 мм <sup>2</sup>	1-16 мм <sup>2</sup>
	40-63 А	3.5 Н·м	1-35 мм <sup>2</sup>	1-25 мм <sup>2</sup>

■ Подключение с помощью гребенчатой шины или кабелей (в соответствии с EN 50027).

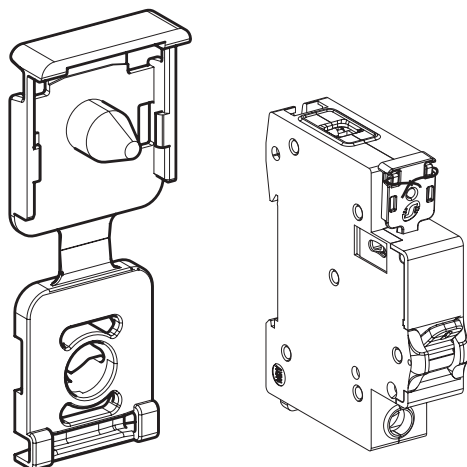
### Размеры (мм)



### Масса (г)

1P	120
2P	240
3P	360
4P	480

## Пломбируемая клеммная заглушка



### Функции

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

После установки клеммной заглушки EZ9A на вводной автоматический выключатель R9F необходимо осуществить опломбировку с помощью стальной или медной проволоки.

Необходимо помнить, что перед обслуживанием или ремонтом питание 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 Resi9

Установка на автоматические выключатели	Кол-во полюсов	Кол-во клеммных заглушек в упаковке	№ по каталогу
R9F1XXXX, R9F02XXX	1P, 2P, 3P, 4P	24	EZ9A26982

# Дифференциальная защита

## Выключатели дифференциального тока (ВДТ)

### Руководство по выбору

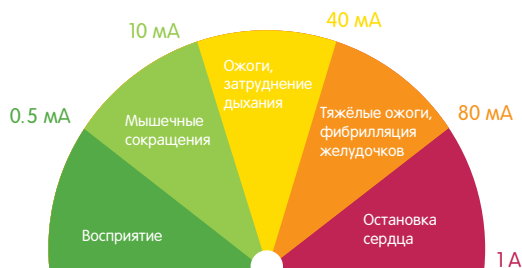


#### Функции

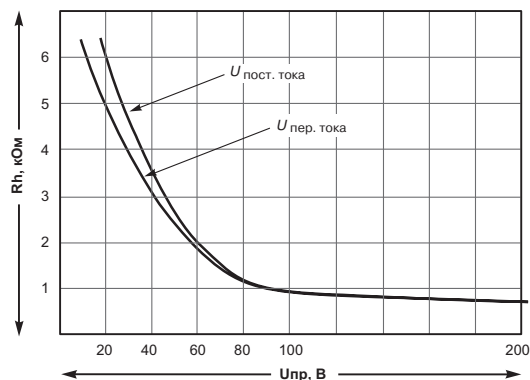
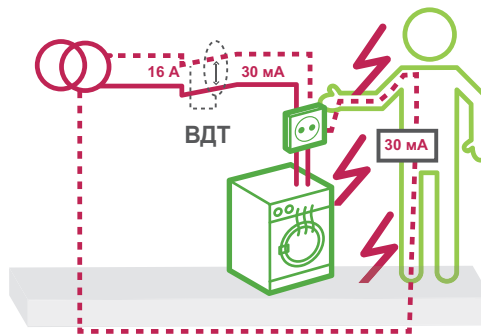
- Защита людей от поражения электрическим током при прямом прикосновении (30 мА).
- Защита электроустановки и электропроводки от возгорания (300 мА).
- Защита людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении (100 или 300 мА).

#### Принцип действия

Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении



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



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

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 тяжёлые последствия.

- 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.

#### 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».



#### Чувствительность устройств дифференциальной защиты

Тип защиты	Жилые помещения	Нежилые помещения	Чувствительность
<b>Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении</b>			
	<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>Защита от возгорания из-за тока утечки</b>			
	<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>Защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении</b>			
	<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>

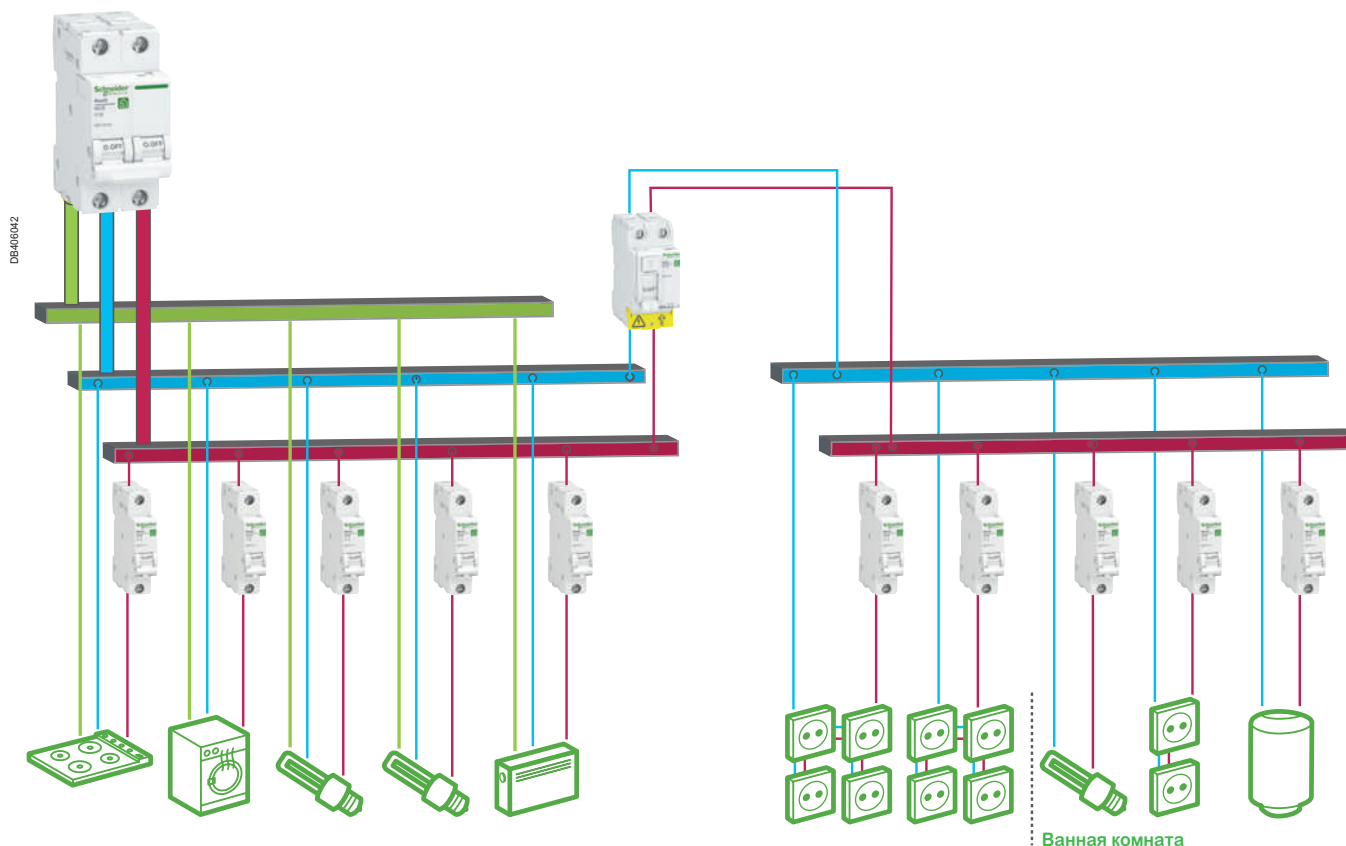
#### В соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.3-2009

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 ваннах 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.



Желтая крышка для индикации ввода снизу.  
Ввод снизу позволяет упростить сборку и избежать использования перемычек.



### Функции

- Защита от поражения электрическим током при прямом контакте (у 30 мА).
- Защита установок от пробоя изоляции (300 мА)
- Защита установок от пожара (300 мА).

### Тип АС

Тип АС используется для типовых нагрузок, например для:

- электрических розеток общего назначения;
- ламп накаливания или светодиодного освещения;
- бытовой электроники класса II (фенов, телевизоров и т. д.);
- электрических обогревателей, водонагревателей.

### Тип А

Тип А реагирует на чистый синусоидальный и пульсирующий постоянный разностный ток. Он необходим для защиты:

- электронных приборов класса I (стиральных машин, посудомоечных машин, электроплит, сушилок).

### Селективный тип

Благодаря функции выдержки обеспечивается селективность с нижестоящим выключателем дифференциального тока.



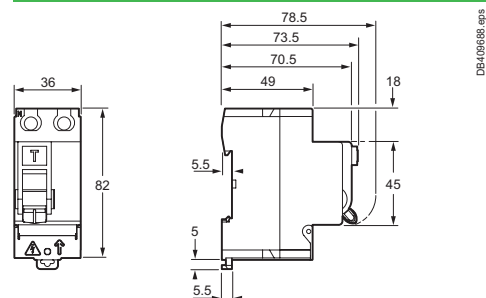
Тип	Ном. напряжение (Ue)	Чувствительность	Ном. ток	№ по каталогу		Кол-во модулей Ш = 9 мм
	(В пер. тока)	(мА)	(А)	AC	A	
<b>2P</b> 	230	10	25	-	R9R60225	4
		30	25	R9R51225	R9R61225	
			40	R9R51240	R9R61240	
			63	R9R51263	R9R61263	
		100	40	R9R52240	-	
			63	R9R52263	R9R63263	
		300	40	R9R54240	-	
			63	R9R54263	R9R65263	
<b>4P</b> 	400	30	25	R9R51425	R9R61425	8
			40	R9R51440	R9R61440	
			63	R9R51463	R9R61463	
		100	40	R9R52440	-	
			63	R9R52463	R9R63463	
		300	40	R9R54440	-	
			63	R9R54463	R9R65463	

## Дифференциальная защита

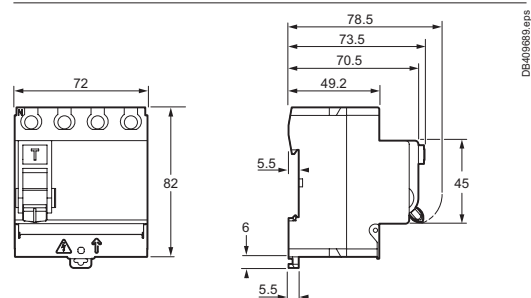
# Выключатели дифференциального тока (ВДТ)

6 кА (тип АС и А)

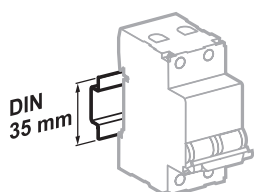
### Размеры (мм)



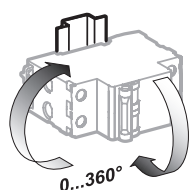
2P



4P



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

### Технические характеристики

#### Основные характеристики

Номинальное импульсное напряжение (U <sub>imp</sub> )	4 кВ
Напряжение изоляции (U <sub>i</sub> )	440 В пер. тока
Рабочая частота	50 Гц
Подводка кабелей	Сверху или снизу

#### Соответствие 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
Выдержка импульсного тока (8/20 мкс) без аварийного отключения	250 А

#### Дополнительные характеристики

Условный номинальный ток короткого замыкания (I <sub>nc</sub> /I <sub>Δc</sub> )	С автоматическим выключателем	Равен отключающей способности автоматического выключателя
	С плавкой вставкой gG 80 А	
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Механическая	20 000 циклов
	Электрическая	10 000 циклов
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)	
Наличие опасных веществ	В соответствии с директивой RoHS 2003	

### Присоединение

Момент затяжки	Медные кабели	
	Жесткие	Гибкие или с наконечниками
	≤ 35 мм <sup>2</sup>	≤ 25 мм <sup>2</sup>

### Масса (г)

2P	200
4P	370

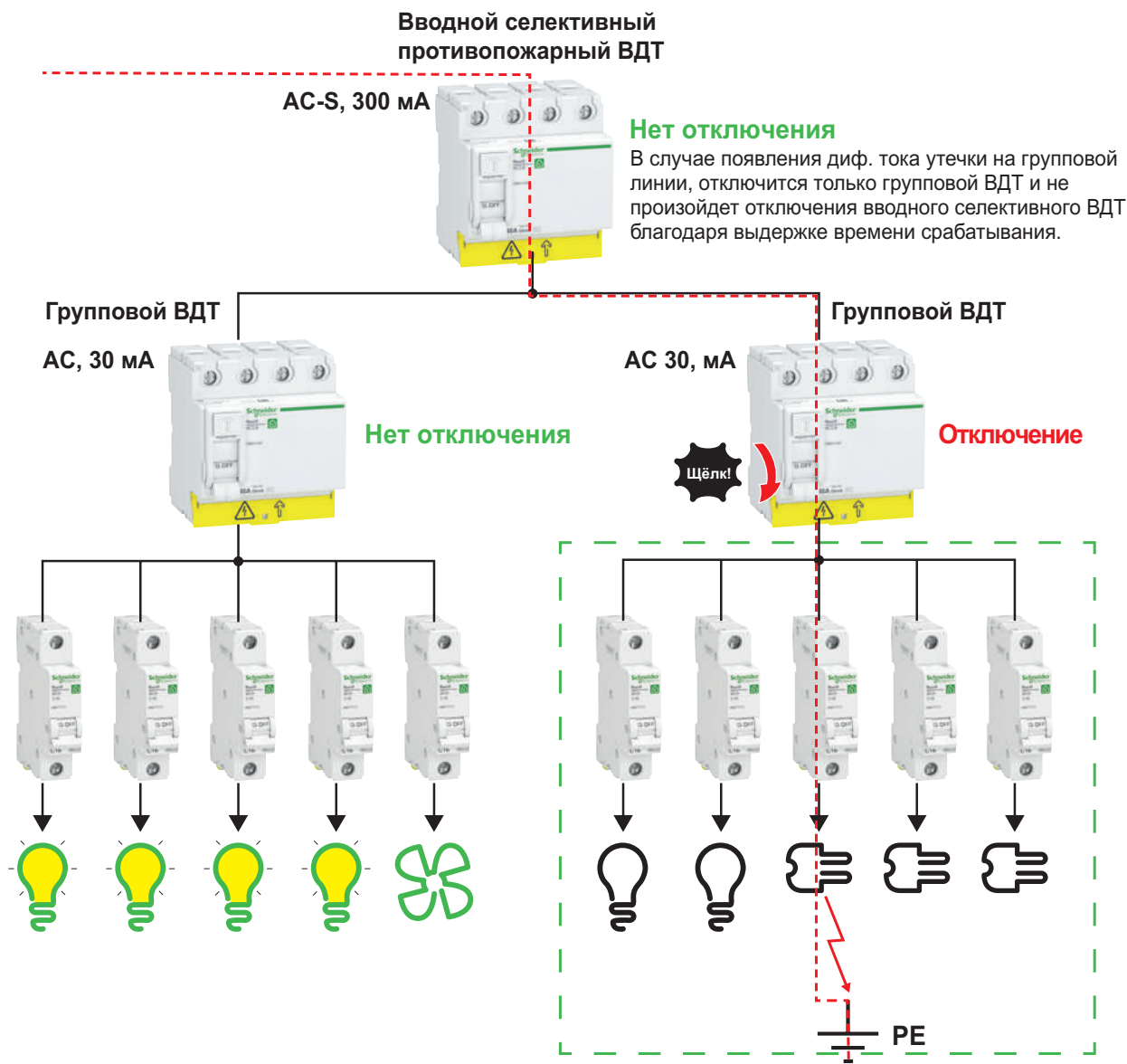


# Выключатели дифференциального тока (ВДТ) с выдержкой времени на отключение (селективные) 6 кА (тип AC и A)



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.

Как обеспечить селективную работу ВДТ, установленных в одной цепи?



Что такое тип S и зачем он нужен?

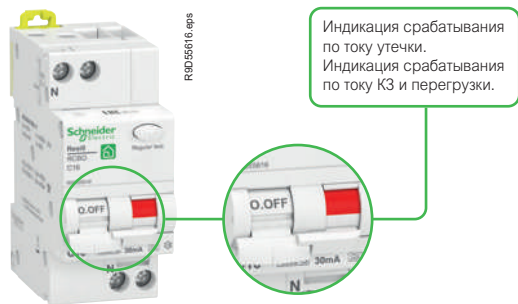
- Селективность ВДТ типа S обеспечивается благодаря выдержке времени срабатывания 40-130 мс в зависимости от значения дифференциального тока утечки.
- Без ВДТ типа S в цепи невозможно обеспечить полную селективность, так как время отключения каждого ВДТ зависит от величины дифференциального тока утечки.



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

## Автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)



### Функции

Выключатели дифференциального тока имеют следующие функции защиты от токов утечки на землю и защиты цепей.

- Защита от токов утечки на землю:
  - защита от поражения электрическим током при прямом контакте ( $\leq 30$  мА).
- Защита электрических цепей:
  - защита цепи от токов короткого замыкания;
  - защита цепи от токов перегрузки;
  - защита от разрыва цепи.

### Тип AC

Тип AC используется для типовых нагрузок, например для:

- электрических розеток общего назначения;
- ламп накаливания или светодиодного освещения;
- бытовой электроники класса II (фенов, телевизоров и т. д.);
- электрических обогревателей, водонагревателей.

### Тип A

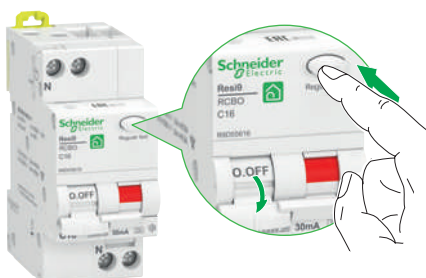
Он необходим для защиты:

- электронных приборов класса I (стиральных машин, посудомоечных машин, электроплит, сушилок).

Тип	Ном. напряжение (Ue)	Чувствительность	Ном. ток	№ по каталогу		Кол-во модулей Ш = 9 мм
	(В пер. тока)	(мА)	(А)	AC	A	
	230	10	10	-	R9D51610	4
			16	-	R9D51616	
		30	6	R9D25606	R9D55606	
			10	R9D25610	R9D55610	
			16	R9D25616	R9D55616	
			20	R9D25620	R9D55620	
			25	R9D25625	R9D55625	
			32	R9D25632	R9D55632	
			40	R9D25640	R9D55640	

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.

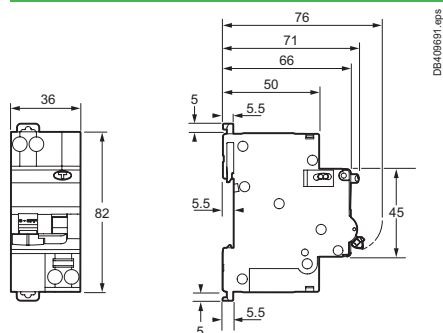


Индикация состояния АВДТ положением рукоятки I/O («включено/отключено») на передней панели.

## Дифференциальная защита

# Автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)

### Размеры (мм)



1P+N

### Технические характеристики

#### Основные характеристики

Номинальное напряжение ( $U_e$ )	230 В пер. тока
Рабочая частота	50 Гц
Напряжение изоляции ( $U_i$ )	400 В пер. тока
Магнитный расцепитель — кривая C	5-10 $I_n$

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

Номинальная включающая и отключающая способность по разностному току ( $I_{\Delta n}$ )		6000 A
Номинальная включающая и отключающая способность по разностному току ( $I_{\Delta n}$ )	1P+N, $I_n \leq 25$ A	4500 A
	1P+N, $32 \text{ A} \leq I_n \leq 40$ A	3000 A

#### Дополнительные характеристики

Минимальное рабочее напряжение кнопки проверки		187 В пер. тока
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Механическая	20 000
	Электрическая	10 000
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
		Класс изоляции II

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

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

### Масса (г)

1P+N	186
------	-----

### Присоединение

Момент затяжки	Медные кабели	
	Жесткие	Гибкие или с наконечниками
 DB123947.eps	 DB122946.eps	 DB122946.eps
	2 Н·м	1-16 мм <sup>2</sup> 1-10 мм <sup>2</sup>

## Компактные автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)



### Функции

Выключатели дифференциального тока имеют следующие функции защиты от токов утечки на землю и защиты цепей.

- Защита от токов утечки на землю:
  - защита от поражения электрическим током при прямом контакте ( $\leq 30$  mA).
- Защита электрических цепей:
  - защита цепи от токов короткого замыкания;
  - защита цепи от токов перегрузки;
  - защита от разрыва цепи.

### Тип AC

Тип AC используется для типовых нагрузок, например для:

- универсальных электрических розеток;
- ламп накаливания или светодиодного освещения;
- бытовой электроники класса II (фенов, телевизоров и т. д.);
- электрических обогревателей, водонагревателей.

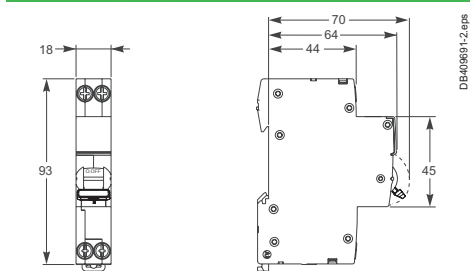
### Тип A

Он необходим для защиты:

- электронных приборов класса I (стиральных машин, посудомоечных машин, электроплит, сушилок).

Тип	Ном. напряжение (Ue)	Чувствительность	Ном. ток	№ по каталогу		Кол-во модулей Ш = 9 мм
	(В пер. тока)	(mA)	(A)	AC 	A 	
 DB43771-2.aps	230	10	10	-	R9D81610	2
			16	-	R9D81616	
		30	6	R9D87606	R9D88606	
			10	R9D87610	R9D88610	
			16	R9D87616	R9D88616	
			20	R9D87620	R9D88620	
			25	R9D87625	R9D88625	
			32	R9D87632	-	

### Размеры (мм)



1P+N

### Технические характеристики

#### Основные характеристики

Номинальное напряжение (Ue)	230 В пер. тока
Рабочая частота	50 Гц
Напряжение изоляции (Ui)	400 В пер. тока
Электромагнитный расцепитель — кривая C	5-10 In

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

Отключающая способность (Icn)	6000 A
Номинальная включающая и отключающая способность по дифференциальному току (IΔm)	3000 A

#### Дополнительные характеристики

Минимальное рабочее напряжение кнопки проверки		187 В пер. тока
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Механическая	20 000 циклов
	Электрическая	10 000 циклов
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Наличие опасных веществ		В соответствии с директивой RoHS 2003
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

## Дифференциальная защита

# Компактные автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)

Масса (г)	
1P+N	136

Присоединение							
	Момент затяжки	Медные кабели					
	2 Н·м	<table><tr><th>Жесткие</th><th>Гибкие или с наконечниками</th></tr><tr><td> DB122946</td><td> DB122946</td></tr><tr><td>1-16 мм<sup>2</sup></td><td>1-10 мм<sup>2</sup></td></tr></table>	Жесткие	Гибкие или с наконечниками	 DB122946	 DB122946	1-16 мм <sup>2</sup>
Жесткие	Гибкие или с наконечниками						
 DB122946	 DB122946						
1-16 мм <sup>2</sup>	1-10 мм <sup>2</sup>						



# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

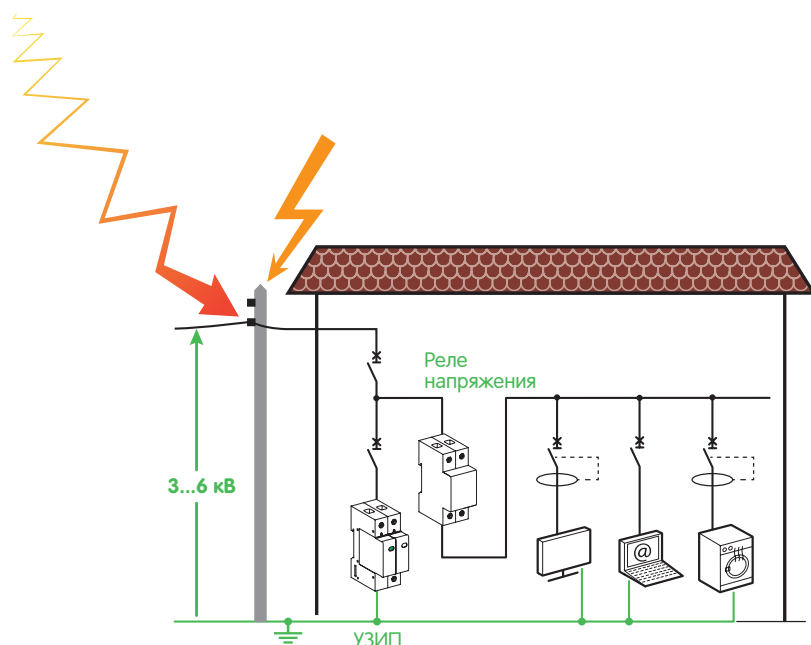
## Комплексная защита от изменения напряжения и импульсных скачков

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 подключёнными приборами (до 1,3 или 1,5 кВ, см. значения уровня защиты от перенапряжений ( $U_p$ )).

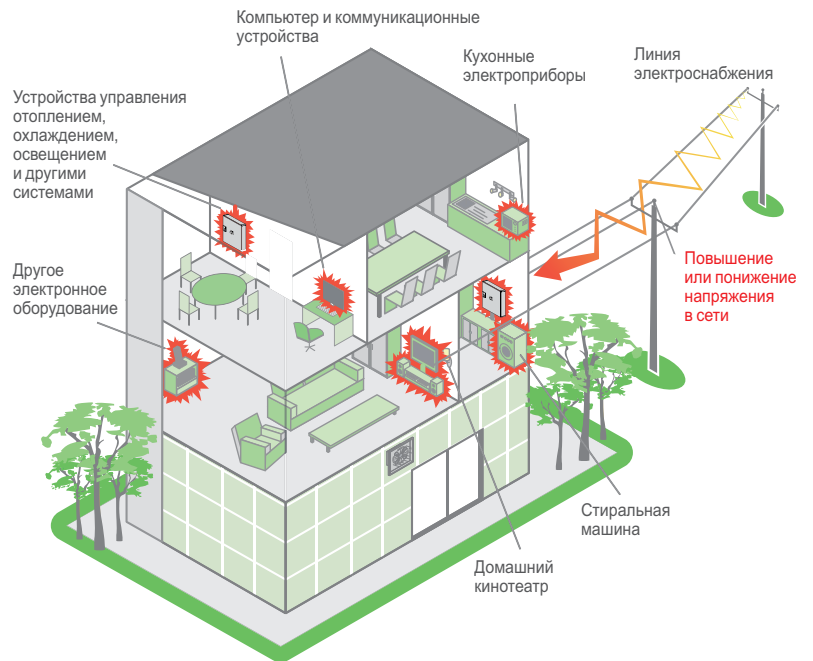
Реле напряжения отключает питание приборов при повышении или понижении напряжения в сети вследствие возникновения нестабильных условий или обрыва нейтрали.

## Реле напряжения

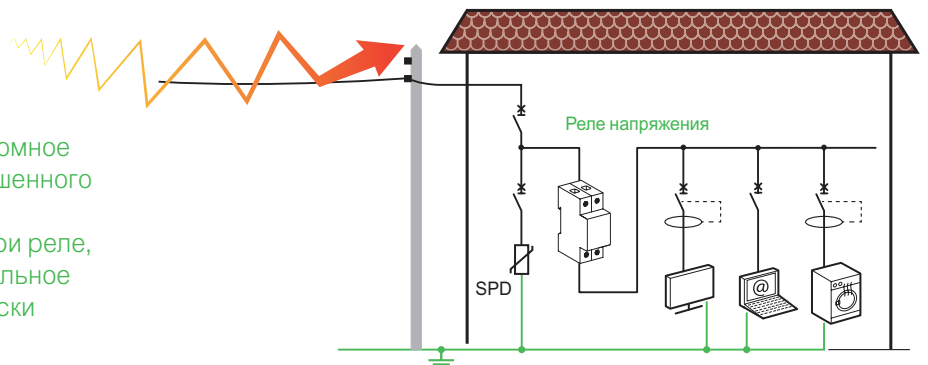
Повышенное или пониженное напряжение в сети может стать причиной выхода из строя многих электронных компонентов: памяти, процессоров, конденсаторов, дисплеев и т. д.

## Функции

- Предотвращает повреждения вследствие нестабильной работы электрических сетей или обрыва нейтрали электронного и компьютерного оборудования: телевизоров, компьютеров, мониторов, принтеров, модемов, бытовой техники с электронными контроллерами, телефонов, факсов, систем сигнализации и т. д.
- Реле обнаруживает повышенное и пониженное напряжение, размыкает и автоматически замыкает цепь при стабилизации электрической сети.



Реле напряжения Resi9 – это автономное устройство для обнаружения повышенного или пониженного напряжения. Размыкание цепи происходит внутри реле, а когда сеть возвращается в нормальное состояние, цепь снова автоматически замыкается.



# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

## Реле напряжения



R9A12663\_image-13.eps

Реле напряжения используется для защиты потребительских товаров (электроники, телевизоров, компьютеров, бытовой техники и т. д.) от временного повышения и понижения напряжения из-за нестабильной работы электрической сети или обрыва нейтрали.

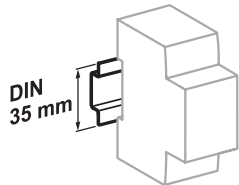
Реле обнаруживает повышенное и пониженное напряжение, размыкает и автоматически замыкает цепь при стабилизации электрической сети.

Уставки повышенного и пониженного напряжения, а также пороговые значения для восстановления питания установлены заранее.

Тип	Ном. ток	Напряжение (Ue)	№ по каталогу	Кол-во мод. Ш = 9 мм
	(A)	(В пер. тока)		
2P	63	230 В пер. тока, 50 Гц	R9A12663	4

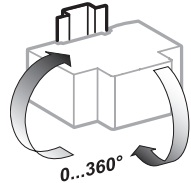
Технические характеристики		
Основные характеристики		
Напряжение изоляции (Ui)		400 В пер. тока
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		4 кВ
	Между контактами	1.5 кВ
Повышение напряжения (L/N)	Отключение	> 265 В пер. тока
	Восстановление	253 В пер. тока
Падение напряжения (L/N)	Отключение	50-160 В пер. тока
	Восстановление	195 В пер. тока
Выдержка времени		30 с ±5
Максимальное потребление энергии		4 ВА
Защита входной цепи		Модульный автоматический выключатель
Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Степень загрязнения		2
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Механическая	12 000 циклов
	Электрическая	10 000 циклов
Рабочая температура		От -5 до +40 °C
Температура хранения		От -40 до +80 °C
Высота над уровнем моря		2000 м

DB123310



Крепление защелкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

DB123312



Любое установочное положение

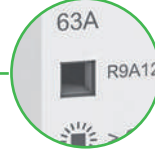
Присоединение			
 6.5 мм PZ2 14 мм	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жесткие	Гибкие или с наконечниками
	3,5 Н·м	 1-35 мм <sup>2</sup>	 1-25 мм <sup>2</sup>

# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

## Реле напряжения

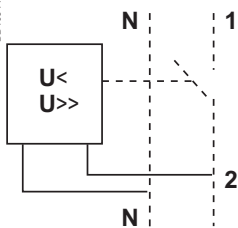


R9A12R93\_Image-130.eps

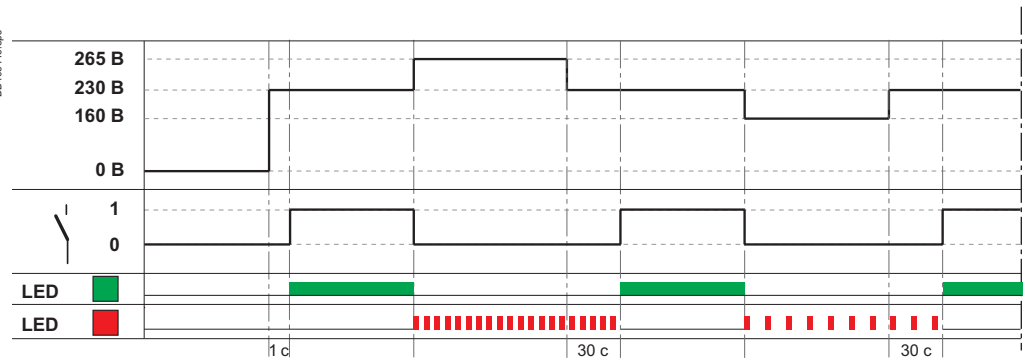


Индикатор состояния  
напряжения  
Горит зеленым: ОК  
Мигает красным:  
обнаружено  
повышенное или  
пониженное напряжение

DB400A12.eps



DB400A13.eps

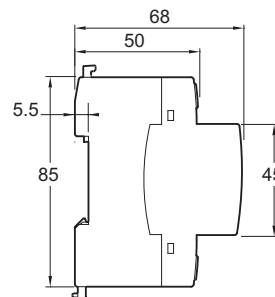
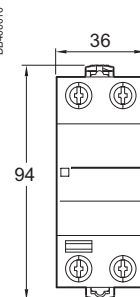


### Масса (г)

2P 172

### Размеры (мм)

DB400C16



# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

## Устройства защиты от импульсных перенапряжений Acti9 (УЗИП)



Ограничители перенапряжения со сменным картриджем iQuick PRD позволяет быстро заменять поврежденные картриджи.

Они снабжены функцией удаленной выдачи сообщения «Картридж необходимо заменить».

EN 61643-11: 2012, класс 2, МЭК 61643-11: 2011 **T2**

Они защищают электрическое и электронное оборудование от косвенного перенапряжения, вызванного грозовым разрядом. Ограничители перенапряжения со сменным картриджем iQuick PRD полностью готовы к подключению и снабжены встроенными прерывателем «Окончание срока службы».

Каждый ограничитель напряжения в этой серии имеет специфическое применение:

### ■ защита входа (класс 2):

- ограничитель iQuick PRD40r рекомендуется для объектов с высоким уровнем риска;
- ограничитель iQuick PRD20r рекомендуется для объектов со средним уровнем риска;

### ■ вторичная защита (класс 2 или 3):

- ограничитель iQuick PRD8r обеспечивает вторичную защиту нагрузок и размещается в каскадных системах защиты с ограничителями перенапряжения на вводе. Этот ограничитель перенапряжений должен устанавливаться как можно ближе к нагрузкам, которые должны иметь защиту, если они размещаются на расстоянии свыше 10 м от входного ограничителя перенапряжения.



Максимальный ток разряда (I <sub>макс.</sub> ) / Номинальный ток разряда (I <sub>n</sub> )	Тип защиты		Сеть		
	Защита входа	Вторичная защита	1P+N	3P+N	3P
40 кА / 20 кА	iQuick PRD40r				

40 кА / 20 кА

Высокий уровень риска

iQuick PRD40r	A9L16292		
		A9L16294	A9L16293

20 кА / 5 кА

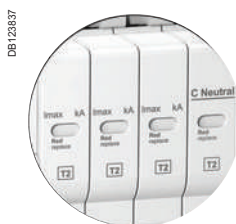
Средний уровень риска

iQuick PRD20r	A9L16295		
		A9L16297	A9L16296

8 кА / 2 кА

Вторичная защита: устанавливается рядом с нагрузками, которые размещаются на расстоянии свыше 10 м от входного ограничителя перенапряжения

iQuick PRD8r	A9L16298		
		A9L16300	A9L16299



Сменные картриджи

### Сменные картриджи

Тип	Сменные картриджи для	№ по кат.
C 40-350	iQuick PRD40r	A9L16310
C 20-350	iQuick PRD20r	A9L16311
C 8-350	iQuick PRD8r	A9L16312
C neutral-350	Все изделия	A9L16313



# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

## Устройства защиты от импульсных перенапряжений Acti9 (УЗИП)

### Технические характеристики

#### Основные характеристики

Рабочая частота	50/60 Гц
Рабочее напряжение (Ue)	230/400 В пер. тока
Встроенная отключающая способность (Isc)	iQuick PRD 8r/20r 25 кА (50 Гц) iQuick PRD 40r 20 кА (50 Гц)
Стойкость при временном перенапряжении (U <sub>r</sub> )	U <sub>r</sub> (L-N) 415 В пер. тока / 5 с U <sub>r</sub> (N-PE) 1200 В пер. тока / 200 мс
Стойкость при временном перенапряжении Режим безопасного отказа (U <sub>r</sub> )	U <sub>r</sub> (L-N) 440 В пер. тока / 120 мин
Установившийся рабочий ток (Ic)	< 1 мА
Время срабатывания	< 25 нс
Светодиодная индикация состояния	С помощью картриджа Белый В рабочем состоянии Красный При окончании срока службы Механический индикатор: белый/рукоятка ВКЛ. В рабочем состоянии Механический индикатор: красный/рукоятка ВЫКЛ. При окончании срока службы
Дистанционная сигнализация окончания срока службы	С помощью контакта дистанционной сигнализации NO/НЗ 250 В пер. тока/2 А

#### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Установка без пластрона	IP20, IK05
	Установка с пластроном	IP40
Рабочая температура		От -25 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +80 °C
Относительная влажность		От 5 до 95 %
Сертификаты		NF, KEMA KEUR

	Система заземления	Дистанционная передача информации	Наименование ограничителя перенапряжения	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ur – (кВ) Уровень защиты от перенапряжений		Un – (В) Ном. напряжение сети	Uc – (В) Макс. установившееся рабочее напряжение	
					CM*	DM*		CM*	DM*
					N/≡	L/N		N/≡	L/N
iQuick PRD40r									
	TT и TN-S	■	1P+N	8	≤ 1.7	≤ 2.5	230	264	350
	TN-C	■	3P	13	-	≤ 2.5	230/400	-	-
	TT и TN-S	■	3P+N	15	≤ 1.7	≤ 2.5		264	350
iQuick PRD20r									
	TT и TN-S	■	1P+N	8	≤ 1.7	≤ 1.7	230	264	350
	TN-C	■	3P	13	-	≤ 1.5	230/400	-	-
	TT и TN-S	■	3P+N	15	≤ 1.5	≤ 1.5		264	350
iQuick PRD8r (2) Тип 2 / Тип 3									
	TT и TN-S	■	1P+N	8	≤ 1.7/1,5	≤ 1.2/1.4	230	264	350
	TN-C	■	3P	13	-	≤ 1.2/1.4	230/400	-	-
	TT и TN-S	■	3P+N	15	≤ 1.7/1,5	≤ 1.2/1.4		264	350

\* CM: общий режим (фаза – земля и нейтраль – земля). \* DM: дифференциальный режим (фаза – нейтраль).

(1) Ur (MCB + SPD): суммарное значение, измеренное между клеммником модульного автоматического выключателя (MCB) и клеммником PE ограничителя перенапряжения (SPD).

(2) Uoc: напряжение комбинированной волны: 10 кВ.

DB123842



Pragma: для клеммника заземления необходимы 1 держатель и 1 комплект клемм

### Держатель клеммника заземления

Тип			№ по кат.
Держатель	L = 4 клеммы	Комплект 1 шт.	PRA90053
Клеммы под кабель 25 мм <sup>2</sup>	L = 1 клемма	Комплект 5 шт.	PRA90046

# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

## Устройства защиты от импульсных перенапряжений Acti9 (УЗИП)

DB123888

Присоединение		Тип	Момент затяжки	Медные кабели	
				Жесткие	Гибкие или с наконечниками
iQuick PRD	Ph / N 8r/20r	2.5 Н·м	DB12345		
	Ph / N 40r				
	⏏				
				2.5 - 25 мм²	2.5 - 25 мм²
				2.5 - 35 мм²	2.5 - 35 мм²
				25 мм² макс.	25 мм² макс.

DB123310

**DIN 35 мм**

Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

Масса (г)		
Тип	iQuick PRD8r/20r	iQuick PRD40r
1P+N	435	445
3P	665	700
3P+N	810	850

DB123312

0...360°

Любое установочное положение

DB123314

**IP20**

DB123316

**IP40**

DB123695

**Размеры (мм)**

72 103.9 91.4

1P+N

DB123696

113.6 103.9 91.4

3P

DB123697

131.5 103.8 91.4

3P+N

DB123698

75.9 68.8 91.4

1P+N

# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

## Устройства защиты от импульсных перенапряжений Acti9 (УЗИП)



Серия многополюсных моноблочных ограничителей напряжения iQuickPF предназначена для использования в следующих системах заземления: TT, TN-S. Ограничители напряжения класса 2 протестированы ударной волной 8/20 мкс.

EN 61643-11: 2012, класс 2, МЭК 61643-11: 2011 **T2**

Ограничители перенапряжений защищают электрическое и электронное оборудование от грозового перенапряжения. Координация с устройствами типов **Si** и **S**.

Ограничитель iQuick PF имеет предварительную разводку кабелей. Он включает в себя предохранитель-разъединитель окончания своего срока службы и клеммник заземления.



### Аксессуары в комплекте поставки

- Клемма и кабель сечением 16 мм<sup>2</sup> для подключения к заземляющей шине корпуса (поставляются смонтированными).
- 1 наконечник для обжима заземляющего кабеля сечением 16 мм<sup>2</sup>.
- iQuick PF, 1 фаза + нейтраль: 2 соединительных аксессуара для электрической линии связи между ограничителем перенапряжения и входным выключателем остаточных токов:
  - 1 смонтирован, расстояние между центрами: 9 мм;
  - 1 запасной, расстояние между центрами: 18 мм.

Максимальный ток разряда (I <sub>макс.</sub> ) / Номинальный ток разряда (I <sub>n</sub> )	Сеть		Система заземления	Кол-во модулей Ш = 9 мм	U <sub>p</sub> (кВ) Уровень защиты от перенапряжений (*)	U <sub>n</sub> (В) Номинальное напряжение сети	U <sub>c</sub> (В) Макс. установившееся рабочее напряжение
10 кА / 5 кА	1P+N	3P+N					
iQuick PF	A9L16617		TT и TN-S	4	1.5	230	275
		A9L16618	TT и TN-S	10	1.5	230/400	275

(\*) Общий режим защиты (фаза–земля и нейтраль–земля), дифференциальный режим защиты (фаза–нейтраль).



### Вспомогательное устройство дистанционной сигнализации

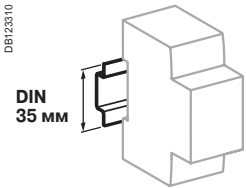
МЭК 60947-5-1

Вспомогательное устройство iSR обеспечивает дистанционную передачу рабочего состояния iQuick PF.

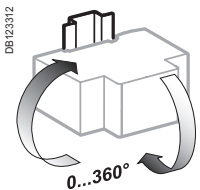
Вспомогательное устройство				
Тип				Кол-во модулей Ш = 9 мм
iSR	Контакт	Напряжение (U <sub>e</sub> )		
	3 А	415 В пер. тока	A9L16619	1

# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

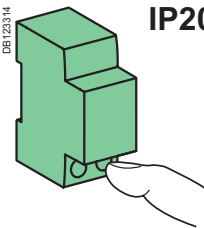
## Устройства защиты от импульсных перенапряжений Acti9 (УЗИП)



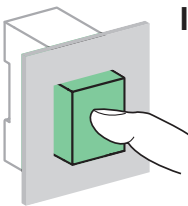
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

### Технические характеристики

#### Основные характеристики

Рабочая частота	50 Гц
Рабочее напряжение ( $U_e$ )	230/400 В пер. тока
Встроенная отключающая способность ( $I_{sc}$ при 50 Гц)	6 кА
Стойкость при временном перенапряжении ( $U_T$ )	$U_T$ (L-N) 337 В пер. тока / 5 с $U_T$ (L-PE) 442 В пер. тока / 5 с
Стойкость при временном перенапряжении ( $U_T$ )	$U_T$ (N-PE) 1200 В пер. тока / 200 мс
Режим безопасного отказа ( $U_T$ )	
Остаточный ток заземления ( $I_{PE}$ )	$I_{PE}$ (N-PE) 30 мкА
Светодиодная индикация состояния:	Механический индикатор: белый/рукоятка ВКЛ. В рабочем состоянии Механический индикатор: красный/рукоятка ВЫКЛ. При окончании срока службы
Дистанционная сигнализация окончания срока службы	Посредством вспомогательного устройства iSR

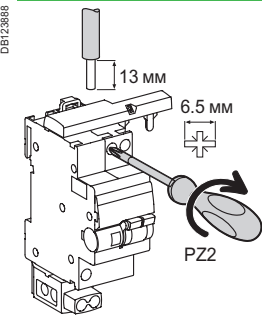
#### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Установка без пластрона IP20 Установка с пластроном IP40
Рабочая температура	От -25 до +70 °C
Температура хранения	От -40 до +80 °C
Относительная влажность	От 5 до 95 %

### Масса (г)

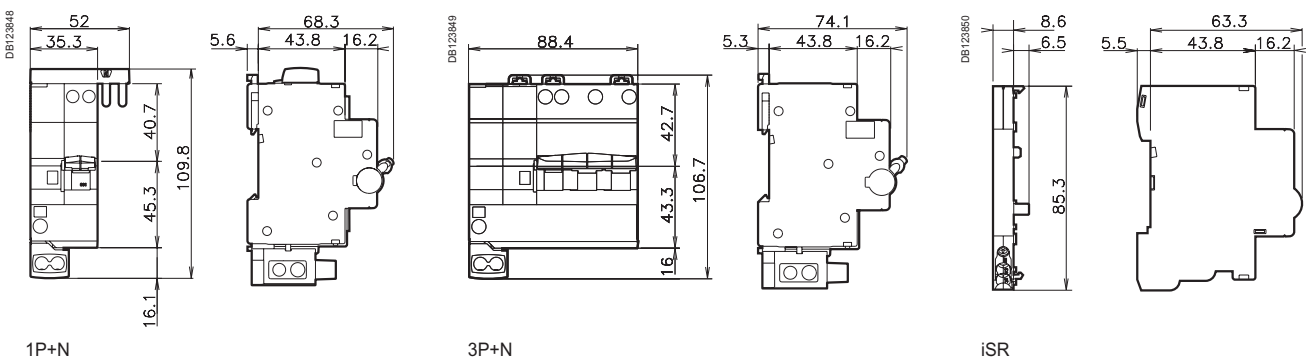
Тип	iQuick PF
1P+N	370
3P+N	640

### Присоединение



Тип	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жесткие	Гибкие или с наконечниками
iQuick PF	Ph / N	1 - 16 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup>
	⏏	10 - 25 мм <sup>2</sup>	10 - 25 мм <sup>2</sup>
iSR		16 мм <sup>2</sup> макс.	16 мм <sup>2</sup> макс.

### Размеры (мм)



# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

## Устройства защиты от импульсных перенапряжений Acti9 (УЗИП)

### Выбор

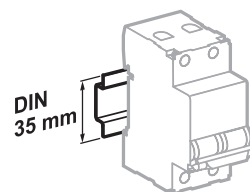
#### Количество полюсов

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

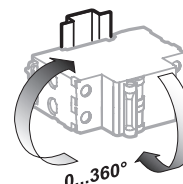
См. схемы соединений на следующей странице.

#### Максимальный ток разряда (Imaks.)

- 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.

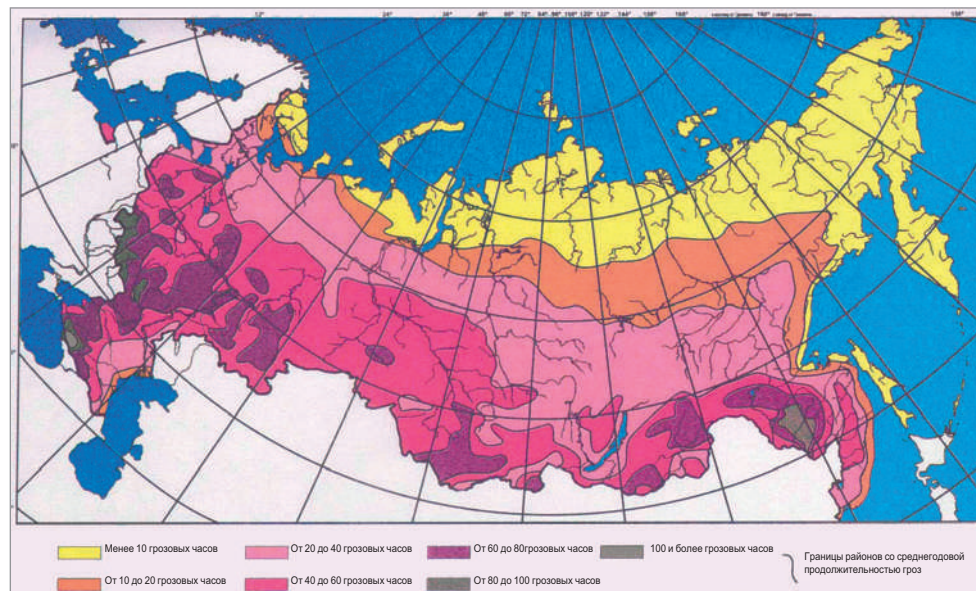


Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



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:

- Во всех зданиях с молниеотводами.
- 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).



# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

## Устройство защиты от дугового пробоя Acti9 (УЗДП)



PB116031-50



Устройство iDPN N Arc снижает риск пожаров электрического происхождения.

Данное устройство, непрерывно анализируя большое количество электрических параметров, обнаруживает появление дуговых разрядов, инициирующих возгорание.

Устройство автоматически размыкает защищаемую цепь до появления первых признаков пламени.

Устройство iDPN N Arc предназначено только для жилых помещений для защиты цепей с максимальным риском возгорания:

- цепей розеток в спальнях и гостиных, находящихся под напряжением, розеток с ограниченным доступом;
- цепей, восприимчивым к повреждениям (поверхностный монтаж, установки вне помещений и т. д.).

### МЭК 60898-1

Автоматические выключатели для защиты от перегрузки (для жилых и подобных помещений).

### МЭК/EN 62606

Общие требования к устройствам защиты от дугового пробоя.

Устройства iDPN N Arc предназначены только для жилых помещений.

- В дополнение к защите от перегрузок и коротких замыканий устройство iDPN N Arc отслеживает появление дуговых и искровых разрядов, возникающих в кабелях и соединениях, которые могут вызвать пожар в жилых помещениях. Возникающие дуговые разряды — результат местного ухудшения состояния кабеля или ослабления соединений.
- Устройство используется в трех случаях, которые могут привести к пожару:
  - обнаружение параллельных дуговых разрядов: проблемы изоляции между двумя проводниками под напряжением, которые вызывают резистивное короткое замыкание, не достаточное для обнаружения автоматическим выключателем, а также устройством защитного отключения при отсутствии утечки на землю;
  - обнаружение последовательных дуговых разрядов: поврежденный проводник или соединение, в которых часть тока протекает по обгоревшей изоляции из-за местного нагрева;
  - перегрев электронных компонентов нагрузки под воздействием перенапряжения в течение нескольких секунд.
- Устройство сочетает в себе следующие функции:
  - защита цепей от перегрузки и токов короткого замыкания (функция автоматического выключателя);
  - защита от пожара посредством обнаружения искрения в цепи;
  - защита от пожара под нагрузкой при перенапряжениях (сетевом перенапряжении);
  - индикация отключения по пожароопасности с помощью индикатора на передней панели;
  - самодиагностика устройства с помощью кнопки ТЕСТ;
  - индикация положения контакта (зеленая полоса).
- iDPN N Arc устанавливается на месте устройства защиты конечной цепи.

Устройства защиты от дугового пробоя в соответствии с IEC /EN 62606				Кол-во модулей Ш = 9 мм
1P+N		Кривая В	Кривая С	
	Ном. ток (In)	6 A	-	4
		10 A	A9FDB7610	
		16 A	A9FDB7616	
		20 A	-	
		25 A	A9FDB625	
Рабочее напряжение	230/240 В пер. тока			
Рабочая частота	50 Гц			



#### Кнопка ТЕСТ

- для самодиагностики устройства

#### Индикация контакта

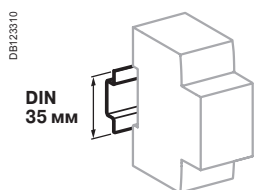
- зеленая полоска на ручке показывает, что все полюса разомкнуты

#### Красный прямоугольный индикатор

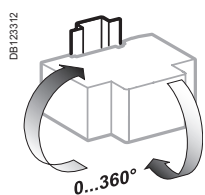
- индикация срабатывания по дуговому замыканию

# Защита от скачков напряжения и пожара вызванного электродугой

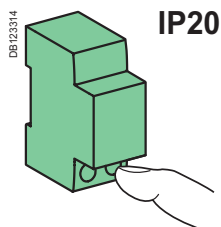
## Устройство защиты от дугового пробоя Acti9 (УЗДП)



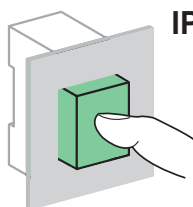
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

### Технические характеристики

#### Основные характеристики

Время отключения/ ток дуги при $U_n = 230$ В пер. тока (по IEC/EN 62606)	Ток дуги	2.5 A	5 A	10 A	16 A	25 A
	Макс. время срабатывания	1 с	0.5 с	0.25 с	0.15 с	0.14 с
Время срабатывания при перенапряжении (обрыве нуля)		400 В пер. тока, 200 мс				
Напряжение изоляции ( $U_i$ )		400 В пер. тока				
Степень загрязнения		2				
Номинальное импульсное напряжение ( $U_{imp}$ )		4 кВ				
Категория перенапряжения		III				
Класс токоограничения		3				
Срабатывание тепловой защиты	Эталонная температура	30 °C				
Срабатывание электромагнитной защиты	Кривая В	Между 3 и 5 $I_n$				
	Кривая С	Между 5 и 10 $I_n$				
Номинальная отключающая способность ( $I_{cp}$ )		6000 A				

#### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Только устройства	IP20
	Установка с пластроном	IP40
		Класс изоляции II
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	$\leq 20$ A
		25 A
	Механическая	20000 циклов
Рабочая температура		От -25 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Тропическое исполнение (согласно МЭК/EN 62606)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

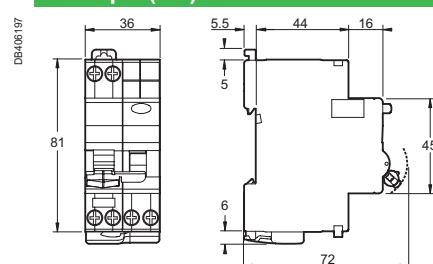
### Присоединение

Момент затяжки	Медные кабели	
	Жесткие	Гибкие или с наконечниками
2 Н·м		
	1 x 1 - 16 мм <sup>2</sup> 2 x 1 - 2.5 мм <sup>2</sup>	1 x 1 - 10 мм <sup>2</sup> 2 x 1 - 2.5 мм <sup>2</sup>

### Масса (г)

Тип	iDPN N Arc
1P+N	198

### Размеры (мм)



# Дистанционное управление

## Импульсное реле



Ручное управление на передней панели: прямое и приоритетное ручное управление посредством переключателя О-И

Индикация положения на передней панели: с помощью переключателя О-И

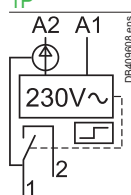
### ГОСТ Р 51324.2.2 (МЭК 60669-2-2)

В соответствии с вышеуказанным стандартом:

Импульсное реле TL позволяет дистанционно управлять однофазными цепями. Импульсные реле используются для кнопочного управления цепями освещения, которые включают в себя:

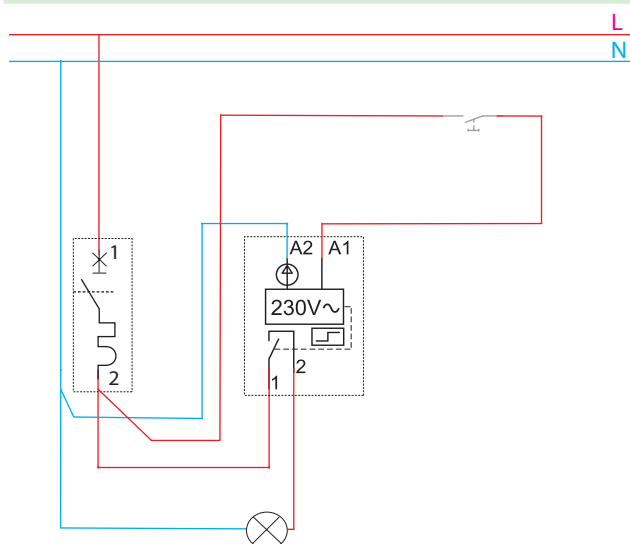
- лампы накаливания, галогеновые лампы низкого напряжения и другие резистивные нагрузки;
- люминесцентные лампы, разрядные лампы и другие индуктивные нагрузки;
- светодиодные осветительные приборы.

Тип	Ном. ток	Контакт	Напряжение (Uc)	№ по каталогу	Кол-во мод. Ш = 9 мм
1P	(A)		(В пер. тока)		
	16	1 NO	230 В пер. тока, 50/60 Гц	<b>R9C30116</b>	2



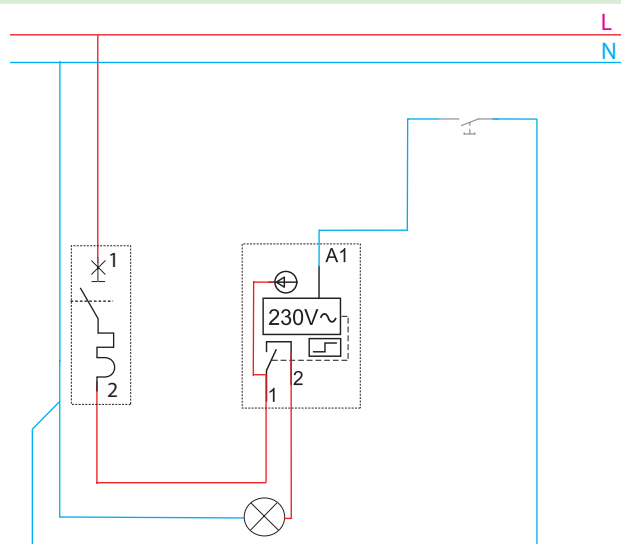
### Кабельное подключение TL

#### 4 провода



При наличии A2 используйте нейтраль и одну фазу на выключателе.

#### 3 провода

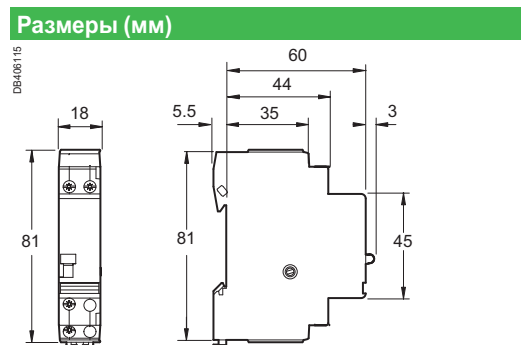


При отсутствии A2 на месте входа стоит заглушка красного цвета. Соединение автоматически обеспечивается внутри TL с помощью нейтрали клеммы 1. Соедините A1 с нейтралью.

# Дистанционное управление

## Импульсное реле

Масса (г)	
TL	100



Технические характеристики		
Основные характеристики		
Кол-во коммутационных операций	В день	100
	Всего	200 000
Максимальная частота коммутации		5 коммутационных операций в минуту
Степень защиты (IEC 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура		От -20 до +50 °C
Температура хранения		От -40 до +70 °C
Опасные вещества		Соответствие директивам RoHS
Характеристики цепи управления (катушки)		
Потребление катушки при переключении (при 20°C)		19 ВА
Продолжительность импульса		50 мс
Характеристики силовой цепи (контактов)		
Количество		1 НО
Номинальный ток		16 А
Номинальное напряжение		250 В пер. тока

Присоединение			
<div>DB40037</div> <div></div>	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жесткие	Гибкие или с наконечниками
	Цепь управления		
	0,8 Н·м	<div> DB1229/45.eps</div> <div>1-2,5 мм<sup>2</sup> 2 x 1,5 мм<sup>2</sup></div>	<div> DB1229/46.eps</div> <div>1-2,5 мм<sup>2</sup> 2 x 1,5 мм<sup>2</sup></div>
Цепь питания			
1 Н·м	<div>1-6 мм<sup>2</sup> 2 x 1,5 - 2,5 мм<sup>2</sup></div>	<div>1-4 мм<sup>2</sup> 2 x 1,5 мм<sup>2</sup></div>	



Когда катушка находится под напряжением и контакты замкнуты, механический индикатор загорается красным.

## ГОСТ Р 51324.2.2-2012

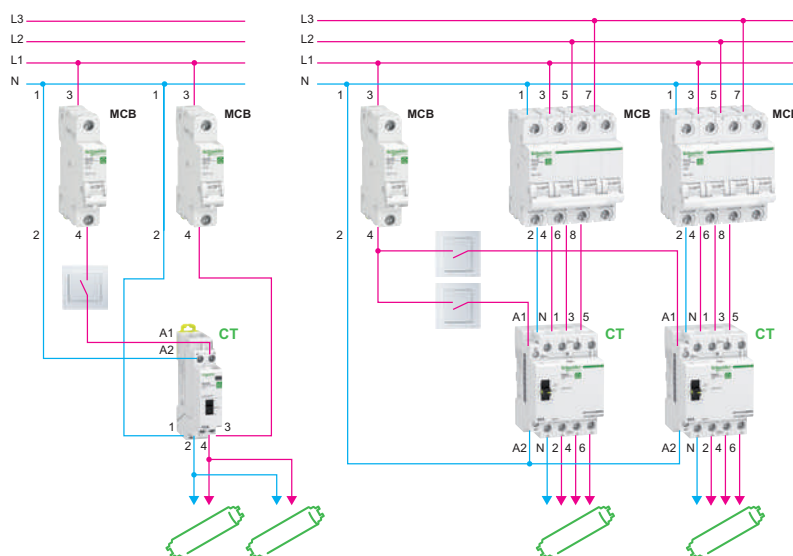
В соответствии с вышеуказанным стандартом:

В сочетании с однофазными автоматическими выключателями или выключателями дифференциального тока контакторы позволяют дистанционно управлять однофазными или трехфазными цепями. Их можно использовать для удаленного управления в отключаемых сетях:

- освещение, отопление, вентиляция, рольставни, электрические водонагреватели;
- системы механической вентиляции и пр.;
- аварийная разгрузка неприоритетных цепей.

Тип	Ном. ток (In)	Контакт	Напряжение цепи управления (Uc)	№ по каталогу	Кол-во мод. Ш = 9 мм
2P	AC7a	AC7b			
	20 A	7 A	2 HO	230 В пер. тока, 50 Гц	<b>R9C20220</b> 2
	40 A	15 A	2 HO	230 В пер. тока, 50 Гц	<b>R9C20240</b> 4
4P	63 A	20 A	2 HO	230 В пер. тока, 50 Гц	<b>R9C20263</b> 4
	40 A	15 A	4 HO	230 В пер. тока, 50 Гц	<b>R9C20440</b> 6
	63 A	20 A	4 HO	230 В пер. тока, 50 Гц	<b>R9C20463</b> 6

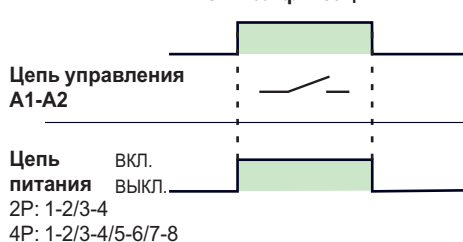
## Подключение и использование контактора



## Контактор



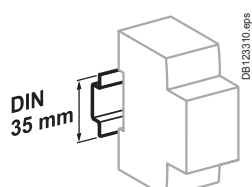
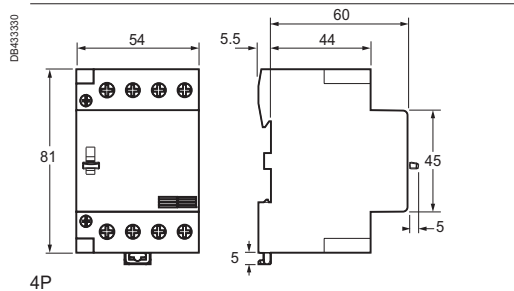
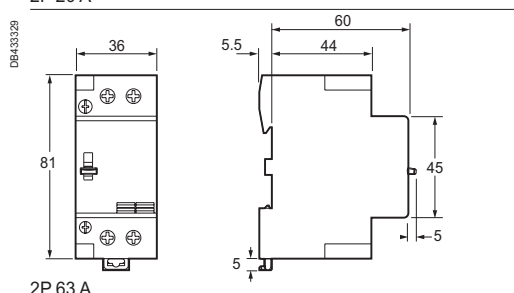
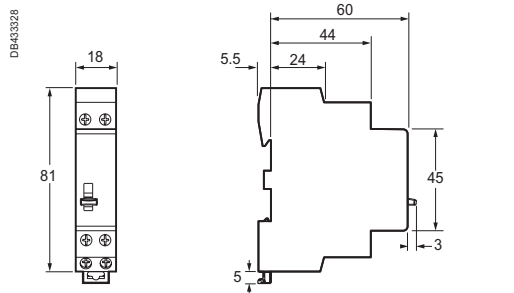
### Сигнал фиксации



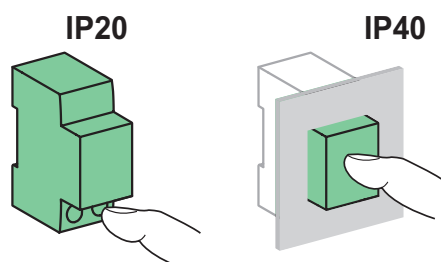
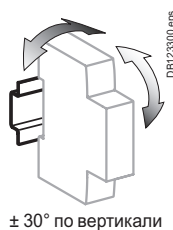
# Дистанционное управление

## Контакторы

### Размеры (мм)



Крепление защелкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



### Технические характеристики

#### Основные характеристики

Кол-во коммутационных операций	В день	100
	Всего	200 000
Степень защиты (ГОСТ 14254 / МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура		От -5 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +70 °C
Опасные вещества		Соответствие директивам RoHS

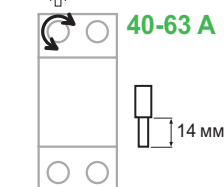
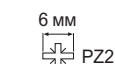
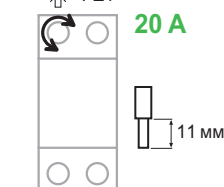
#### Характеристики цепи управления (катушки)

Номинальное напряжение катушки		230 В пер. тока ± 10 %
Номинальная частота		50 Гц
Потребление катушки (при 20 °C)	При включении	15 ВА
	При удержании	1.2 ВА

#### Характеристики силовой цепи (контактов)

Номинальное напряжение		250 В пер. тока
------------------------	--	-----------------

### Присоединение



#### Цепь управления 20 A

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

#### Цепь управления 40-63 A

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

#### Цепь питания 20 A

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

#### Цепь питания 40-63 A

Жесткие медные кабели	6-25 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 2 Н·м
Гибкие медные кабели	2 x 6 - 10 мм <sup>2</sup>	
Жесткие медные кабели	6-16 мм <sup>2</sup>	Момент затяжки: 2 Н·м
Гибкие медные кабели	2 x 6 - 10 мм <sup>2</sup>	

### Масса (г)

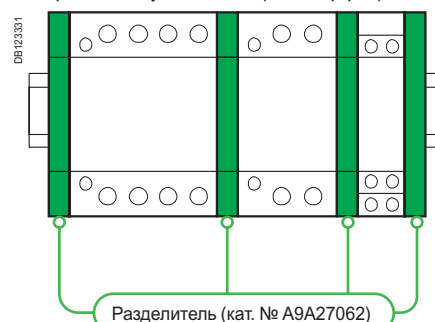
Тип	2P 20 A	2P 40-63 A	4P 40-63 A
Контактор	121	227	323

### Условия снижения номинала контакторов

Снижение номинала контактора, установленного в модульном шкафу, при внутренней температуре > 40 °C.

Контактор	Температура окружающей среды (°C)		
Ном. ток (A)	40	50	60
63	63	59.8	50.4
40	40	38	32
20	20	17.6	16

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





# Дистанционное управление

## Таблица выбора

### 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 Resi9 CT			Импульсные реле Resi9 TL		
Тип ламп			Максимальное количество источников света в цепи и максимальная суммарная выходная мощность					
			20 А		40 А		16 А	
Стандартные лампы накаливания, галогенные лампы 230В, сменные ртутные люминисцентные лампы (без балласта)								
	40 Вт		46	1850 Вт	115	4600 Вт	40	1600 Вт
	60 Вт		36	2160 Вт	85	5100 Вт	25	1500 Вт
	75 Вт		30	2250 Вт	70	5250 Вт	20	1500 Вт
	100 Вт		22	2200 Вт	50	5000 Вт	16	1600 Вт
Низковольтные галогенные лампы 12 или 24 В								
Ферромагнитный трансформатор	20 Вт		18	360 Вт	42	840 Вт	70	1400 Вт
	50 Вт		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	20 Вт		72	1440 Вт	182	3640 Вт	60	1200 Вт
	50 Вт		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
Люминесцентные лампы со стартером и электромагнитным балластом								
1 лампа без компенсации <sup>(1)</sup>	15 Вт		24	360 Вт	70	1050 Вт	83	1245 Вт
	18 Вт		24	432 Вт	70	1260 Вт	70	1260 Вт
	20 Вт		24	480 Вт	70	1400 Вт	62	1240 Вт
	36 Вт		22	792 Вт	60	2160 Вт	35	1260 Вт
	40 Вт		22	880 Вт	60	2400 Вт	31	1240 Вт
	58 Вт		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
	18 Вт	5 мкФ	16	288 Вт	40	720 Вт	50	900 Вт
	20 Вт	5 мкФ	16	320 Вт	40	800 Вт	45	900 Вт
	36 Вт	5 мкФ	16	576 Вт	40	1440 Вт	25	900 Вт
	40 Вт	5 мкФ	16	640 Вт	40	1600 Вт	22	880 Вт
	58 Вт	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 18 Вт		37	1332 Вт	80	2880 Вт	56	2016 Вт
	4 x 18 Вт		19	1368 Вт	44	3168 Вт	28	2016 Вт
	2 x 36 Вт		19	1368 Вт	44	3168 Вт	28	2016 Вт
	2 x 58 Вт		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

# Дистанционное управление

## Таблица выбора

Таблица выбора (продолжение)

Модульные устройства			Контакторы Resi9 CT				Импульсные реле Resi9 TL	
Тип ламп			Максимальное количество источников света в цепи и максимальная суммарная выходная мощность					
			20 А		40 А		16 А	
Люминисцентная лампа с электронным балластом								
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
Компактные люминисцентные лампы (энергосберегающие)								
Внешний электронный баласт	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
	26 Вт		61	1586 Вт	153	3978 Вт	55	1430 Вт
Встроенный электронный балласт (типоразмер лампы накаливания)	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
Натриевые лампы низкого давления с электромагнитным балластом и внешним устройством зажигания								
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
Натриевые лампы высокого давления								
Металлогалогенная лампа								
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 баласт	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
Светодиодные (LED) лампы								
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) Цепи 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.



R9PS140\_40 eps



R9PS240\_41 eps



R9PS340\_43 eps

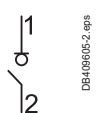
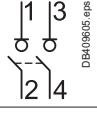
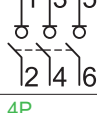



R9PS440\_45 eps

## ГОСТ Р 50030.2-2010 (МЭК 60947-2:2006)

В соответствии с вышеуказанным стандартом выключатели-разъединители выполняют следующие функции:

- Управление (включение и выключение цепей под нагрузкой).

Тип	Напряжение (Ue)	Ном. ток	№ по каталогу	Кол-во мод. Ш = 9 мм
	(В пер. тока)	(А)		
1P 	240	40	R9PS140	2
		63	R9PS163	
2P 	415	40	R9PS240	4
		63	R9PS263	
3P 	415	40	R9PS340	6
		63	R9PS363	
4P 	415	40	R9PS440	8
		63	R9PS463	

## Технические характеристики

## Основные характеристики

Напряжение изоляции (Ui)	500 В пер. тока
Частота	50/60 Гц
Степень загрязнения	3

## Цепь питания

Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	6 кВ
Категория применения	AC - 22 А
Допустимый номинальный сквозной ток короткого замыкания (Icw)	1500 А
Условный номинальный ток короткого замыкания (Inc)	6 кА
Номинальный ток включения на короткое замыкание (Icm)	6 кА

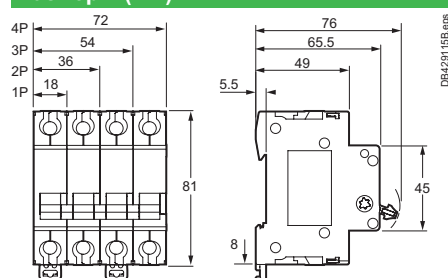
## Дополнительные характеристики

Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
		Класс изоляции II
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Механическая	50 000 циклов
	Электрическая	10 000 циклов
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)	
Рабочая температура	От -25 до 60 °C	
Температура хранения	От -40 до 85 °C	

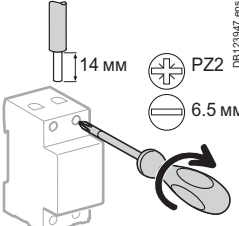
## Масса (г)

Тип	40 А	63 А
1P	74	77
2P	147	154
3P	222	232
4P	295	309

## Размеры (мм)



## Присоединение

Момент затяжки	Медные кабели	
	Жесткие	Гибкие или с наконечниками
 14 мм PZ2 6.5 мм	 DB122945_1 eps	 DB122946_1 eps
	3.5 Н·м	≤ 50 мм <sup>2</sup> ≤ 35 мм <sup>2</sup>

PB107199-35



A9A15306

PB107199-35



A9A15307

PB104003-SE-35



15033

PB107161-35



A9A15310

PB107162-35



A9A15035

Данные розетки предназначены для подключения низковольтного оборудования к электросети.








**МЭК 60884**

**NF C 61314**

**NF C 15100 (розетки с защитными шторками типа «baby safe»)**

**(2) Немецкий стандарт : VDE 0620**

**(3) Итальянский стандарт : IMQ согласно стандарту МЭК 2316**

Тип		Ном. ток (In)	Рабочее напряжение (Uc)	№ по каталогу	Кол-во мод. Ш = 9 мм
Розетка с защитными шторками	 2P+E 	16 А	250 В пер. тока	A9A15306	5
	2P+E + индикатор			A9A15307	
Розетка жёлтого цвета	 2P+E 			15324	
с защитными шторками					
Розетка, соответствующая немецкому стандарту (2)	 2P+E 			A9A15310	
	2P+E + индикатор		A9A15035		
Розетка жёлтого цвета	2P+E 			15033	

**Примечание:** розетка жёлтого цвета предназначена для особых видов применения (сети с резервированием, розетки с питанием от ИБП и т.д.), когда необходимо визуально выделить специальные розетки. Жёлтый цвет позволяет пользователям легко заметить и идентифицировать такую розетку.

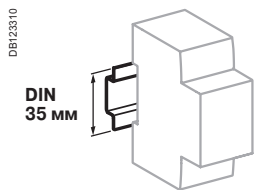
### Технические характеристики

Основные характеристики		iPC 16 A	iPC 20 A
Рабочее напряжение (Ue)		250 В пер. тока	400 В пер. тока
Индикатор наличия напряжения		Большой срок службы светодиода: 100 000 часов	-
Дополнительные характеристики			
Степень защиты (МЭК 60529)	Установка без пластрона	IP20	
	Установка с пластроном	IP40	
Рабочая температура		От -25 до +70 °C	От -25 до +70 °C
Температура хранения		От -40 до +80 °C	От -40 до +80 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)	

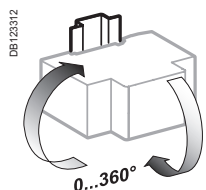
# Управление электропитанием

## Модульные розетки Acti9

### Розетки iPC 16 A

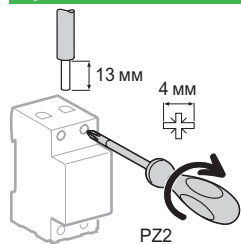


Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

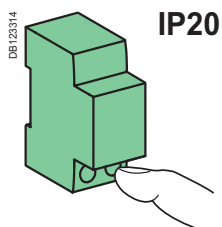
#### Присоединение



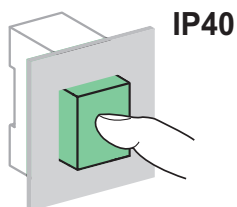
Тип	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жесткие	Гибкие или с наконечниками
iPC 16 A	1,2 Н·м	10 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>
iPC 20 A	1,2 Н·м	16 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>

#### Масса (г)

iPC 16 A	98
iPC 20 A	200

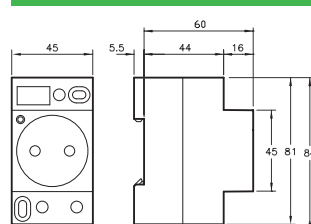


IP20

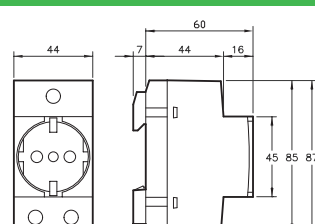


IP40

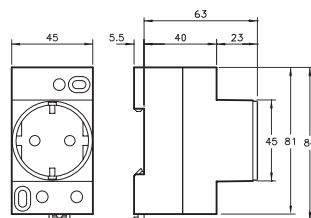
#### Размеры (мм)



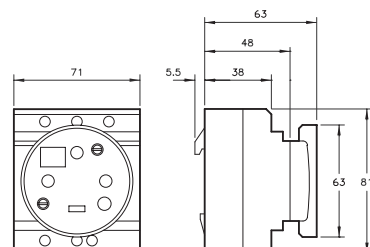
iPC 16 A NF



iPC 16 A по итальянскому стандарту



iPC 16 A по немецкому стандарту

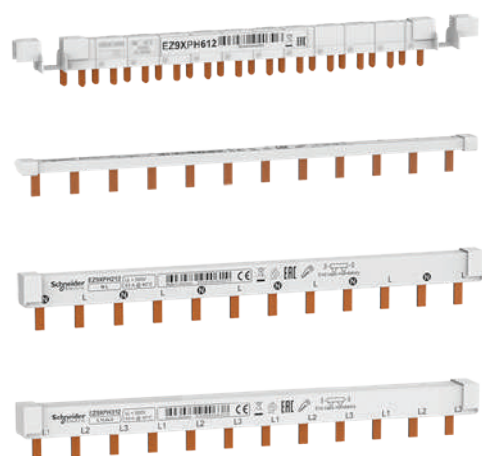
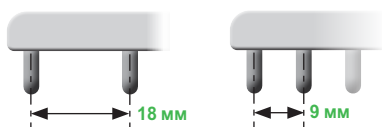


iPC 20 A

# Подключение Гребёнчатые шинки Easy9



Быстрое подключение и отключение всех устройств







ГОСТ МЭК 61439-1-2013, ГОСТ Р МЭК 60664.1-2012

В соответствии с вышеуказанным стандартом:

## Функции и преимущества

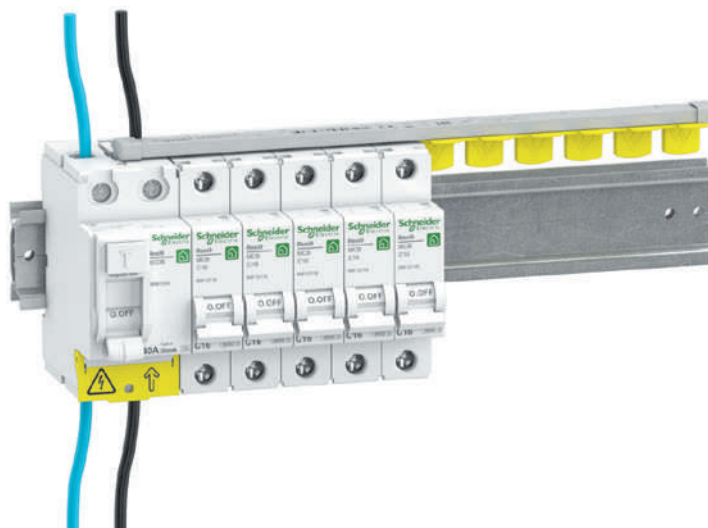
- Обеспечивают легкое и надежное подключение оборудования в распределительном щите без использования кабельных перемычек: контактные зубцы соответствуют с вводам подключаемых устройств.
- Идентификация контактов.
- Могут быть разрезаны или распилены.
- Поставляются с боковыми заглушками IP20, установка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

Тип	Кол-во модулей Ш=18 мм	Описание	№ по каталогу
<b>Горизонтальные шинки 1P, 2P, 3P</b>			
1P L1, ... 	12	12 модулей	EZ9XPH112
	57	57 модулей	EZ9XPH157
2P L1L2, ... 	12	12 модулей	EZ9XPH212
	57	57 модулей	EZ9XPH257
3P L1L2L3, ... 	12	12 модулей	EZ9XPH312
	57	57 модулей	EZ9XPH357
<b>Горизонтальные шинки 1P+N</b>			
1P+N NL, ... 	12	12 модулей	EZ9XPH612



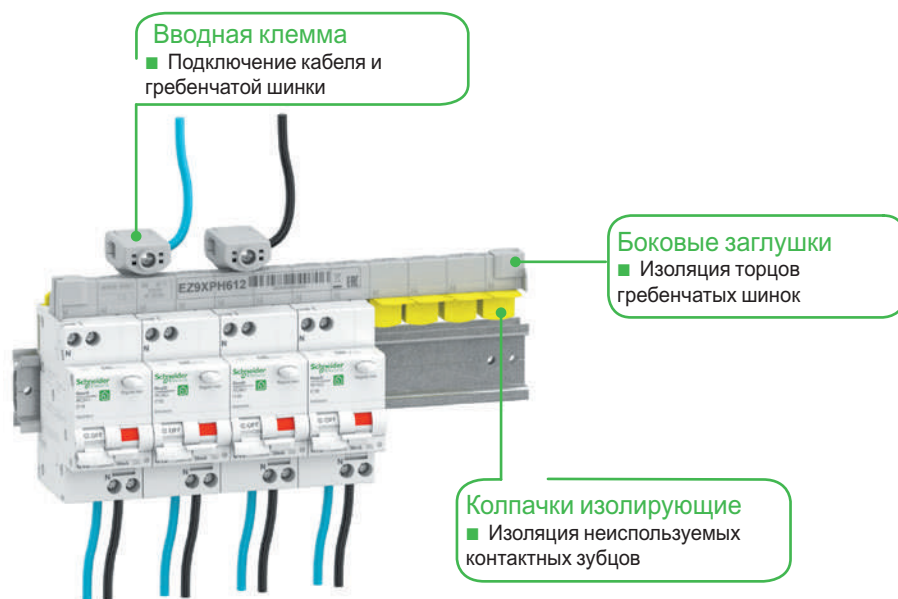
## Удобство монтажа

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



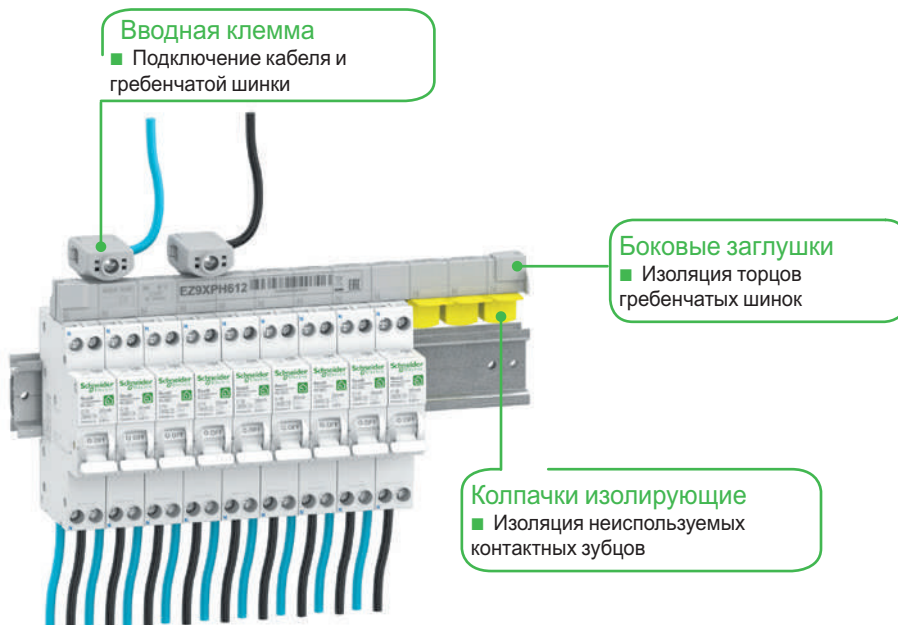


## Гребёнчатые шинки Easy9



### 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



## МЭК/EN 60947-7-1, МЭК/EN 61439-1 и 2

В соответствии с вышеуказанным стандартом:

### 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, Resi9 MP 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.

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	-	LGY112510
	160 A	13	2xØ 12 мм 3xØ 7,5 мм 8xØ 5,8 мм	4	-	LGY116013
4P	100 A	4 x 7	2xØ 7,5 мм 5xØ 5,5 мм	8	LGYN1007	LGY410028
	160 A	4 x 12	1xØ 12 мм 3xØ 9 мм 8xØ 7,5 мм	18	LGYN12512	LGY416048

### 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

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





36 модулей



24 модуля



18 модулей



12 модулей



8 модулей



6 модулей



4 модуля

ГОСТ Р 51321.3-2009 (МЭК 60439-3-2001).

В соответствии с вышеуказанным стандартом:

### 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 °C/30 с.
- Рабочая температура: от -25 до +70 °C.

Кол-во рядов	Кол-во мод. Ш=18 мм в ряду	Кол-во мод. Ш=18 мм в щите	Ном. ток, А	№ по каталогу		
				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»

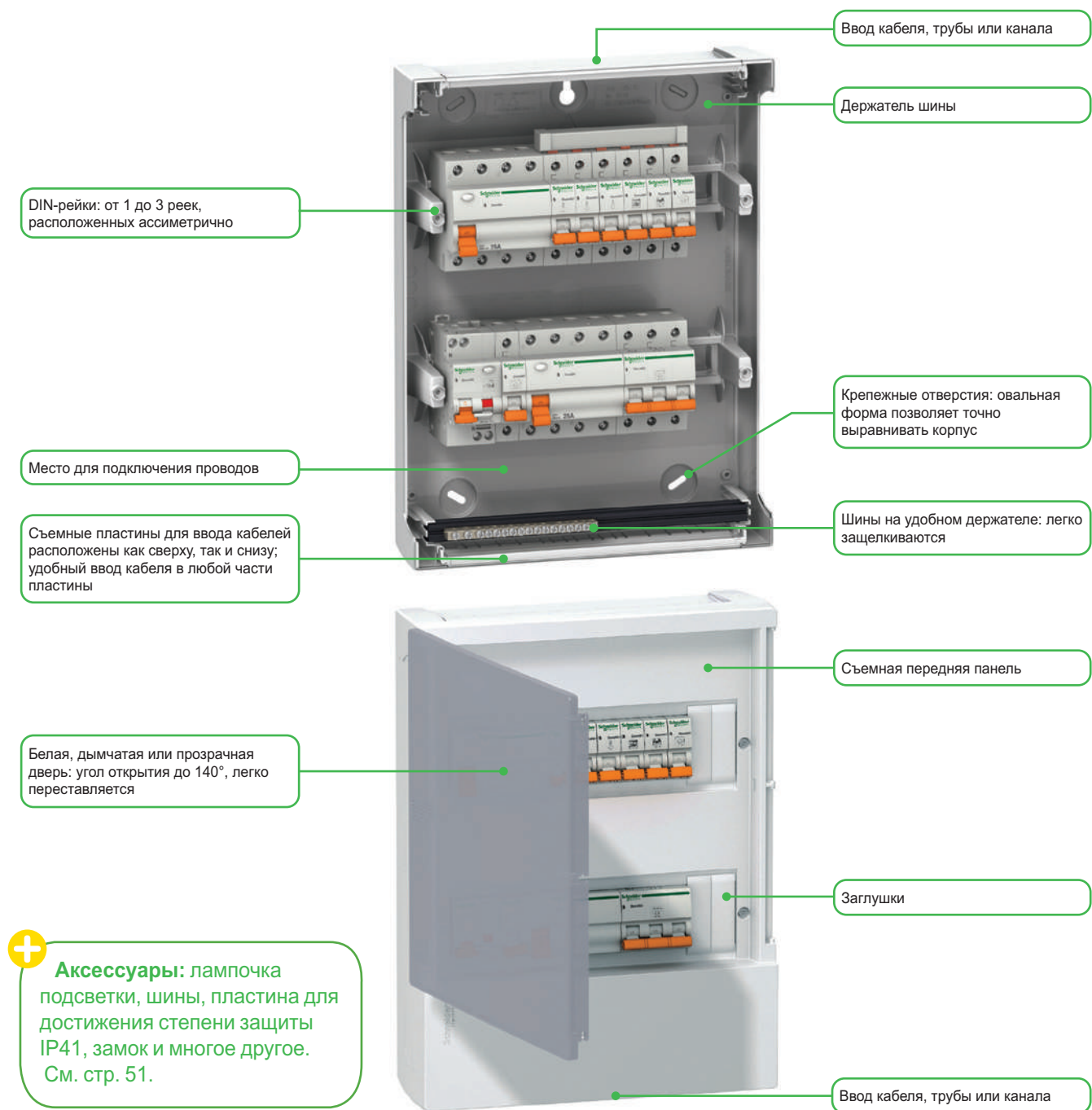
**МКР-CAT-PLAST-13**



## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Resi9 MP

## Навесные щиты



# Распределительные щиты Resi9 MP

## Встраиваемые щиты



Кол-во рядов	Кол-во мод. Ш=18 мм в ряду	Кол-во мод. Ш=18 мм в щите	Ном. ток, А	№ по каталогу		
				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

Задняя часть: перфорированные отверстия с четырех сторон для удобного ввода кабелей. В комплект поставки входит картонка для защиты от пыли и грязи (например, во время проведения отделочных работ)

Ввод кабеля, трубы или канала

Съемное шасси: позволяет удобно подключать аппаратуру, а также выравнивать рейки при неровностях стен

Место для подключения проводов

Шины на удобном держателе: легко защелкиваются

Съемная передняя панель

Белая, дымчатая или прозрачная дверь: угол открытия до 140°, легко переставляется



**Аксессуары:** лампочка подсветки, шины, пластина для достижения степени защиты IP41, замок и многое другое. См. стр. 51.

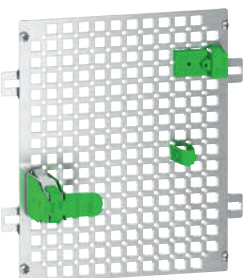


# Распределительные щиты Resi9 MP

## Мультимедийные щиты



Монтажная плата



### 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

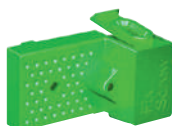
Тип	№ по каталогу	
Задняя стенка	Количество рядов	
В комплекте	2	MIP212FU
	3	MIP312FU

### Фиксаторы Famili Fix для установки на монтажную плату

Тип	№ по каталогу
<b>Фиксаторы для установки корпусных изделий</b>	
■ Предназначены для установки компонентов толщиной от 25 до 85 мм	
■ Позволяют выполнить монтаж модемов, роутеров, коммутаторов без использования инструментов	
Фиксаторы для корпусных изделий, 2 шт.	VDIR380002
<b>Фиксаторы для винтовых креплений</b>	
■ Предназначены для монтажа компонентов с винтовым креплением (сплиттеров) без использования инструментов	
Фиксаторы для винтовых креплений, 2 шт.	VDIR380003
<b>Фиксаторы для кабелей</b>	
■ Обеспечивают разводку кабелей/патчкордов внутри шкафа	
Фиксаторы для кабелей, 5 шт.	VDIR380004
<b>Фиксатор для RJ45</b>	
■ Предназначен для установки разъемов RJ45 S-ONE и оснащен:	
– колёсиком с пиктограммами, обозначающими назначение данного разъема	
– 6 наклейками с пиктограммами, обозначающими помещение в доме, куда проведён кабель	
– немаркированными наклейками для нанесения необходимых обозначений	
– зажимом для подключения заземляющего защитного проводника	
Фиксатор для RJ45, 1 шт.	VDIR380005



Фиксаторы для установки корпусных изделий



Фиксатор для винтовых креплений



Фиксатор для RJ45



Фиксатор для кабелей











## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Resi9 MP

## Аксессуары

### Аксессуары для навесных и встраиваемых щитов

Наименование		Описание	№ по каталогу
Лампа подсветки 		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	MIP99050
Суппорт для шин, 2 шт. 	Ширина 18 модулей	Суппорт монтируется в специальные пазы на задней части щита, сверху или снизу. Характерный щелчок сигнализирует о том, что суппорт установлен правильно Не мешает прокладке кабеля Позволяет визуально контролировать правильное положение провода в шине, удобный угол закручивания винтов	MIP99036
Шина 	1x16 + 2x10 + 1x6	Упрощает монтаж Устанавливается на суппортах для шин	MIP99037
	1x16 + 4x10 + 3x6		MIP99038
	2x16 + 8x10 + 6x6		MIP99039
	2x16 + 9x10 + 9x6		MIP99040
Шина 	3x16 + 12x2,5	Быстрозажимные контакты	13409
	4x16 + 20x2,5		13410
Шина нулевая и шина фазная 	4x16	Изоляция до 80 А	OPL13405
	1x35 + 6x16		OPL13411
Заглушки, упаковка из 5 пластин по 10 шт. 		Используются для заполнения пустых модулей 5 отделяемых пластин Цвет белый (RAL 9003)	13387
Самоклеящиеся символы 	Стандартные	Нагрузки: розетки, свет, отопление и пр. Помещения: спальня, ванная и пр.	13735
	Специальные	Нагрузки: стабилизатор, ворота, бассейн и пр. Помещения: техническая комната, серверная и пр.	13736
Замок 		Используется для ограничения доступа к оборудованию Поставляется с 2 ключами Крепится к корпусу и двери после вырезания отверстий в соответствии с инструкцией	MIP99046

## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Resi9 MP

## Аксессуары

### 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

Возможны два варианта:

- Распределительный щит для установки аппаратов защиты и управления.
- Мультимедийный щит для установки оборудования систем автоматизации зданий и слаботочных систем.

Внешний вид этого корпуса, его механическая прочность и уровень защиты электрооборудования делают его полностью подходящим для жилых зданий и небольших коммерческих объектов.



### Жесткая конструкция корпуса

- Конструкция корпуса обеспечивает повышенную жесткость для облегчения монтажа.

PB116660-12

### Клеммная колодка

Клеммная колодка с нулевым защитным проводником/заземлением позволяет оптимизировать соединение проводов.

- Она монтируется в корпус с помощью защелок.
- Клеммы обеспечивают надежное, постоянное соединение. Они предназначены для использования с жесткими или гибкими проводниками с наконечником диаметром от 1,5 до 4 мм<sup>2</sup>.

### Панель для кабельных вводов

- Две съемные панели для кабельных вводов с вырезаемыми уплотнениями позволяют прокладывать кабели различного диаметра, предназначенные для различных типов кабель-каналов.
- Во время сборки их можно установить в резервное положение, что позволяет производить монтаж кабелей и труб (см. фото с обратной стороны).



### Регулируемая переворачиваемая металлическая рама

- Рама регулируется по вертикали в диапазоне до 15 мм для компенсации разницы в толщине штукатурного слоя.

### Регулируемая перенавешиваемая металлическая дверца

- Плоская легкосъемная дверца с современным дизайном. Петли могут находиться слева или справа.

# Распределительные щиты Resi9 KV

## Встраиваемые щиты скрытого монтажа



### Функции

Resi9 KV — распределительный шкаф для монтажа заподлицо с бетонной стеной или пустотелой перегородкой. Этот пластмассовый корпус для внутреннего размещения с 1–4 рядами и металлической дверцей предназначен для установки электрооборудования конечного распределения и мультимедийных устройств жилых зданий и небольших коммерческих объектов.

- Устойчивость и простота монтажа.
- Верхняя и нижняя стены спроектированы таким образом, чтобы обеспечить легкий ввод кабелей.
- Много пространства для подключения проводов к оборудованию, установленному в щит.
- Возможность установки до 14 модулей в один ряд (2 запасных модуля).

### Описание

Для улучшения доступности и возможности предварительной установки оборудования каждую часть корпуса Resi9 KV можно демонтировать отдельно: дверную коробку, переднюю пластину и шасси.

Корпус поставляется в картонной коробке с защитой от попадания цемента, чтобы цемент на задней стенке корпуса не препятствовал монтажу проводки. Картонная коробка имеет отверстия для захвата, которые позволяют легко снимать ее.

В щите Resi9 KV предусмотрено большое пространство для монтажа проводки.

Пространство для монтажа проводки (мм)	Количество рядов			
	1	2	3	4
Сверху	130	130	155	155
Снизу	105	105	105	105
По бокам	20	20	20	20

### Технические характеристики

Согласно стандартам	ГОСТ IEC 61439-1, ГОСТ IEC 61439-3, ГОСТ IEC 60670-1, ГОСТ IEC 60670-24 и DIN 43871
Цвет корпуса	Белый (RAL 9016)
Степень защиты	IP30
	IK07
Материалы	Самозатухающий пластик для задней и передней панелей, устойчивый к перегреву и огню согласно ГОСТ IEC 60695-2-11: 650 °C — распределительный щит 850 °C — мультимедийный щит
Изоляция	Листовая сталь с гальваническим покрытием для дверной рамы и двери, окрашенная краской без содержания свинца и кадмия. Дверца мультимедийного щита имеет отверстия для циркуляции воздуха и пластиковую раму для предотвращения радиопомех.
	Класс 2

### Каталожные номера

Корпус с дверцей				
Тип щита	Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш=18 мм	Комплектность	№ по каталогу
Распределительный	1	12 + 2 резервных	Основание	R9H10935
	2	24 + 4 резервных	DIN-рейки	R9H10936
	3	36 + 6 резервных	Клеммные блоки	R9H10937
	4	48 + 8 резервных	Пластрон Рама Дверь	R9H10938
Мультимедийный	3	Медиа и 12 + 2 резервных	Основание	R9H10977
	4	Медиа и 12 + 2 резервных	Перфорированная плата Розетка Рама Дверь	R9H10978








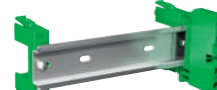

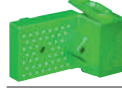


### Состав

Распределительные клеммные блоки		
Кол-во рядов	Кол-во контактов	Диаметр отверстия
1	17 + 17	2 x (3 x 16 мм <sup>2</sup> + 14 x 4 мм <sup>2</sup> )
2	17 + 17	2 x (3 x 16 мм <sup>2</sup> + 14 x 4 мм <sup>2</sup> ) + (3 x 10 мм <sup>2</sup> + 1 x 16 мм <sup>2</sup> )
3	27 + 27	2 x (6 x 16 мм <sup>2</sup> + 21 x 4 мм <sup>2</sup> ) + (3 x 10 мм <sup>2</sup> + 1 x 16 мм <sup>2</sup> )
4	27 + 27	2 x (6 x 16 мм <sup>2</sup> + 21 x 4 мм <sup>2</sup> ) + (3 x 10 мм <sup>2</sup> + 1 x 16 мм <sup>2</sup> )

# Распределительные щиты Resi9 KV

## Встраиваемые щиты скрытого монтажа

### Аксессуары для щитов

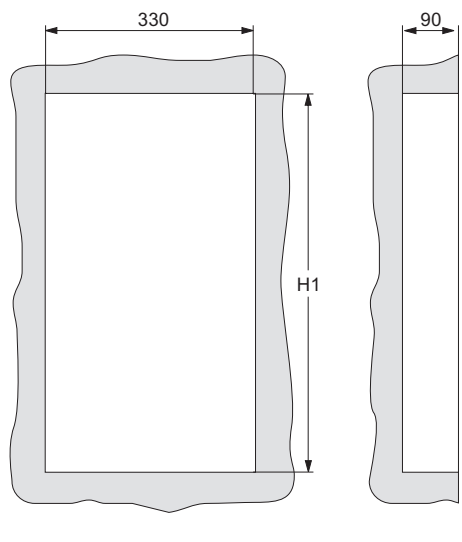
Аксессуары для подключения			№ по каталогу
Тип		Описание	
R9H10950_image	34-клеммный распределительный блок	2 x (3 x 16 мм <sup>2</sup> + 14 x 4 мм <sup>2</sup> )	R9H10950
		Данный клеммный блок предназначен для подключения нулевого и заземляющего проводников. Крепится на задней стенке щита	
R9H10955_image	4-клеммный распределительный блок подключения нейтрали	(3 x 10 мм <sup>2</sup> + 1 x 16 мм <sup>2</sup> )	R9H10955
		Данный клеммный блок предназначен для использования с выключателями дифференциального тока. Крепится на задней стенке щита	
Аксессуары для установки			№ по каталогу
R9H10960_image	Комплект крепления к гипсокартону		R9H10960
		Этот монтажный комплект используется для крепления щита в пустотелой перегородке	
R9H10965_image	Комплект крепления к стене		R9H10965
		Этот монтажный комплект обеспечивает возможность крепления щита непосредственно к кладке без использования цемента	
R9H10939_image	Комплект крепления изменяемый		R9H10939
		Этот монтажный комплект обеспечивает крепление задней стенки корпуса с соблюдением правильного расстояния между рамами	
Дополнительные аксессуары			№ по каталогу
R9H10945_image	Комплект отрывных заглушек		R9H10945
		Отрывные заглушки крепятся к передней части пластрона, не требуя его демонтажа. Они используются как заглушки слотов неиспользуемых модулей	
R9H10940_image	Замок с личинкой + ключ		R9H10940
		Замок устанавливается на уровне дверной ручки для ограничения доступа к оборудованию. Установка не требует демонтажа или использования винтов	
Аксессуары семейства FIX			№ по каталогу
P140586	Крепление FIX для DIN-рейки		VDIR380001
		Обеспечивает возможность крепления DIN-рейки без использования инструментов ■ 1 DIN-рейка в сборе устанавливается на 2 крепления FIX для DIN-рейки (237 мм) + клеммная колодка заземления ■ Длина: 237 мм	
P140587	Крепление универсальное FIX для мультимедийных щитов		VDIR380002
		Обеспечивает крепление активных компонентов (модема, коммутатора, терминала оптической сети и т. д.) без использования инструментов ■ 2 крепления FIX для шкафа для использования с элементами толщиной от 25 до 85 мм	
P140588	Крепление винтовое FIX для мультимедийных щитов		VDIR380003
		Обеспечивает крепление компонентов без использования инструментов при помощи винтов (расклинивающей планки) ■ винтовое крепление FIX	
P140589	Кабельные держатели FIX		VDIR380004
		Позволяет зафиксировать положение кабеля/патч-корда внутри шкафа телекоммуникационного оборудования ■ 2 крепления FIX для кабеля	
P140590	Коннектор RJ45 FIX		VDIR380005
		Позволяет использовать разъемы RJ45 S-ONE в комплекте с: ■ маховичком под большой палец для выбора области применения; ■ 6 пиктограммами для выбора помещений; ■ пустыми идентификационными наклейками; ■ автоматическим заземляющим зажимом для обеспечения максимальной безопасности	

## Распределительные пластиковые щиты

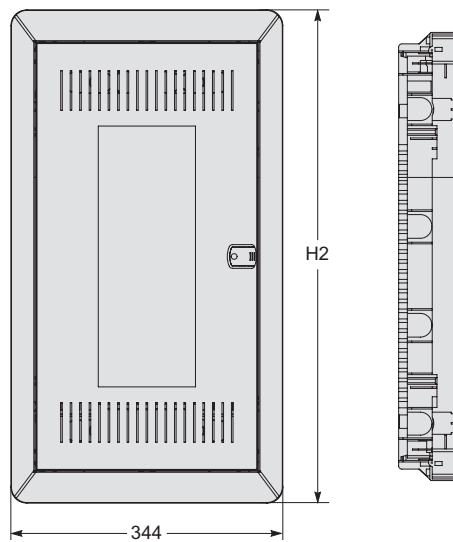
# Распределительные щиты Resi9 KV

## Встраиваемые щиты скрытого монтажа

Размеры углубления (мм)

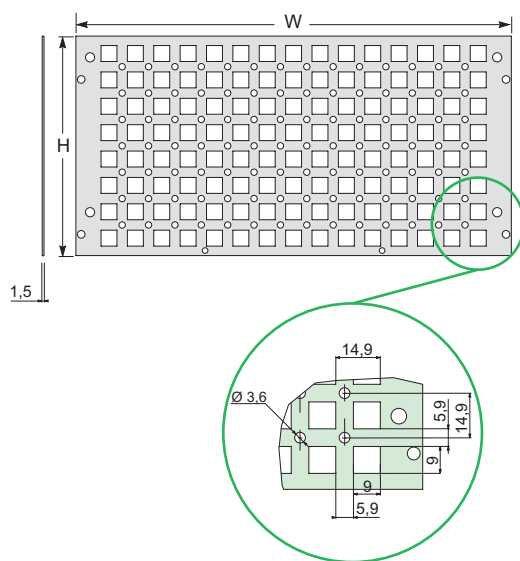


Размеры рамы (мм)

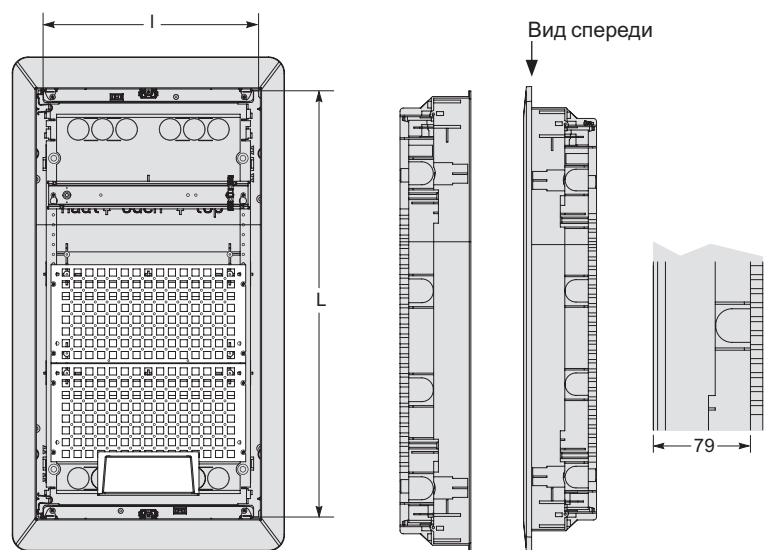


Кол-во рядов	H1	H2
Тип		
1	310	349
2	435	474
3	Распределительные	585
Медиа	585	624
4	Распределительные	710
Медиа	710	749

Решетка (перфорированная плата)



Размеры рамы (мм)



Щиты	Кол-во решеток	Размеры решетки (мм)	
Кол-во рядов		H	W
3	2	246	124
4	3		

Щиты	Размеры решетки (мм)	
Кол-во рядов	I	L
3	283	543
4	283	668



## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Pragma

## Навесные щиты

Модульные щиты серии Pragma отличаются привлекательным дизайном, эргономичностью и надежностью. Они поставляются в двух исполнениях – встраиваемые и навесные, электрическая изоляция всех щитов соответствует классу 2 (полная изоляция).

### Навесные щиты

В серию входят щиты шириной 13, 18 или 24 модуля и высотой 1 - 6 рядов, а также интерфейсные щиты высотой 1 - 3 ряда. Все щиты могут быть соединены вертикально или в ряд.

**Простота монтажа и большое пространство для разводки кабелей.**

О закругленные края шасси невозможно порезаться или повредить кабели.



Щит

Интерфейсный щит

Информация клиента на двери щита

PB 101653\_104

#### Ввод кабеля или трубы

**Монтажные лапки**  
Для быстрого крепления щита к стене.

**Платы с вырезом**  
Изготавливаются из технического пластика. Позволяют вводить кабель сзади.

**Клеммник нейтрали**  
Позволяет устанавливать клеммник нейтрали между 2 рядами возле устройства дифференциального тока.

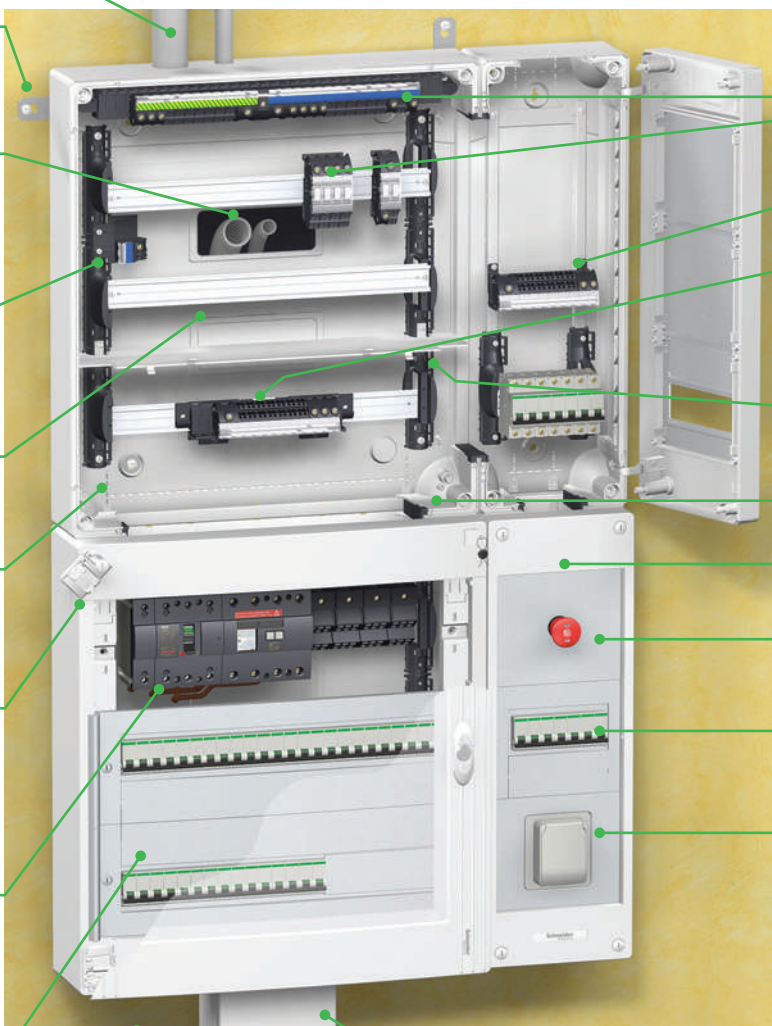
**Регулируемая DIN-рейка**  
2 положения по высоте и 2 по глубине.

**Съемное шасси**  
Облегчает работу сборщиков, позволяя выполнять электромонтаж вне щита.

**Дверные петли**  
Простые и надёжные, легко устанавливаются в передней панели путем вращения.

**Автоматический выключатель NG125 или другой вводной аппарат**  
Устанавливается в щитах шириной 24 модуля. Может оснащаться дифференциальным модулем Vigi и NG125.

**Асимметричный пластрон**  
Используется для адаптации к регулируемой DIN-рейке и обеспечивает много места для маркировки.



**Съемные сальниковые панели**  
Расположены с 4 сторон на стенках щита, облегчают ввод кабелей и соединение щитов.

**Ввод кабельного канала**

**Модульные клеммники «земля/нейтраль» с пружинными зажимами:**

- на шасси;
- трансформируются во вводной распределительный блок на ток до 125 А;
- крепятся к задней стенке, например, в интерфейсном щите;
- на DIN-рейке.

**Изолирующий экран**

**Соединительный комплект**

**Интерфейсный щит**

Кнопка аварийного останова, сигнальные лампы, другие кнопки.

**Модульная аппаратура**  
(до 7 модулей).

**Плата для монтажа промышленных разъемов.**

Пример вертикального соединения 2 щитов шириной 24 модуля и высотой 3 ряда с 2 интерфейсными щитами высотой 3 ряда

# Распределительные щиты Pragma

## Навесные щиты

Серия готовых щитов, разработанных с учетом требований электриков: эргономичный дизайн и гибкость установки. Щиты Pragma, особенно шириной 24 модуля, отличаются высокой прочностью благодаря металлической конструкции и усиленной передней панели.



### Назначение

Данные щиты можно устанавливать в жилых и общественных зданиях с самыми строгими требованиями к интерьеру. В интерфейсный модуль можно устанавливать модульную и специальную аппаратуру: промышленные разъемы, кнопки аварийного останова и другие кнопочные выключатели, сигнальные лампы и т. д. В щиты шириной 24 модуля может устанавливаться вводной автоматический выключатель NG125 или другой коммутационный аппарат, при необходимости оборудованный модулем дифференциальной защиты.

### Описание



### Технические характеристики

Щиты и интерфейсы		
Щиты шириной 13, 18 модулей и интерфейсов: технопластик <sup>(1)</sup>		Цвет: серый металл и белый титановый
Щиты шириной 24 модуля: металл и технопластик <sup>(1)</sup>		Серый металл и белый титановый
Прозрачные двери	Щиты шириной 13 и 18 модулей	Технопластик <sup>(1)</sup> , прозрачный
	Щиты шириной 24 модуля	Белая металлическая рама с прозрачным стеклом
Непрозрачные двери	Щиты шириной 13 и 18 модулей	Технопластик <sup>(1)</sup> , белый титановый
	Щиты шириной 24 модуля	Металл, белый титановый
	Интерфейсные щиты	Технопластик <sup>(1)</sup> , белый титановый

#### Стойкость к воздействию огня и высокой температуры согласно МЭК 60695-2-11/EN 60695-2-11

Полная изоляция – класс II	МЭК 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2.
Степень защиты согласно МЭК 60529	Без двери IP30 С дверью IP40
Степень защиты от механического воздействия согласно МЭК 62262	Без двери IK08 С дверью IK09
Рабочая температура	От -25 до +60 °C

**Преимущества:** благодаря своей конструкции, все модели серии Pragma обеспечивают «полную изоляцию»: никакие компоненты щита, интерфейсного модуля или двери не нуждаются в заземлении.

(1) Технопластик – материал, специально разработанный компанией Schneider Electric.

#### Компоненты, входящие в комплект поставки щита и интерфейса

Тип	Щит	Интерфейсный щит
Маркировочные полосы и держатель этикеток	■	
Маркировочная полоса на панель-заглушку	■	
Клеммники «земля» и «нейтраль»	■	
Маркировочная этикетка	■	■
Присоединение спереди и сзади		■
1 сплошная плата на ряд		■

### Технические характеристики клеммников

- Номинальное напряжение изоляции  $U_i$ : 800 В,  $U_{imp}$ : 8 кВ.
- Соответствуют стандарту МЭК 60947-7-1.

К винтовым и пружинным зажимам клеммников Schneider Electric можно подключать жесткие или гибкие кабели без наконечников в соответствии со стандартами МЭК 60947-1 § 8.2.4., МЭК 60998-1 и МЭК 60998-2-1 (также возможно подключение кабелей с наконечниками).

#### Модульные клеммники с пружинными зажимами для быстрого присоединения кабелей малого сечения



Клеммники «земля/нейтраль»



Клеммник «нейтраль» просто разделить для подключения устройства дифференциальной защиты



Возможность преобразования клеммника во вводной распределительный блок на ток до 125 А при использовании комплекта PRA90048

# Распределительные щиты Pragma

## Навесные щиты

### Каталожные номера

Щиты											№ по каталогу	
Кол-во модулей в ряду	Кол-во рядов	Вместимость в модулях шириной 18 мм	Номинальный ток In	Клеммник «нейтраль» Количество подключений:				Клеммник «земля» Количество подключений:				
				Всего	50 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	Всего	50 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	
13 модулей	1	13	63 A	11	-	3	2 x 4	13	-	1	3 x 4	PRA29113
	2	26	63 A	19	-	3	4 x 4	17	-	1	4 x 4	PRA29213
	3	39	90 A	23	-	3	5 x 4	22	-	2	5 x 4	PRA29313
	4	52	90 A	27	-	3	6 x 4	26	-	2	6 x 4	PRA29413
18 модулей	1	18	90 A	15	-	3	3 x 4	17	-	1	4 x 4	PRA29118
	2	36	90 A	24	1	3	5 x 4	26	1	1	6 x 4	PRA29218
	3	54	125 A	24	1	3	5 x 4	26	1	1	6 x 4	PRA29318
	4	72	125 A	28	1	3	6 x 4	30	1	1	7 x 4	PRA29418
24 модуля	1	24	125 A	23	1	2	5 x 4	22	1	1	5 x 4	PRA29124
	2	48	125 A	29	1	4	6 x 4	27	1	2	6 x 4	PRA29224
	3	72	160 A	29	1	4	6 x 4	27	1	2	6 x 4	PRA29324
	4	96	160 A	35	1	6	7 x 4	32	1	3	7 x 4	PRA29424
	5	120	160 A	35	1	6	7 x 4	32	1	3	7 x 4	PRA29524
	6	144	160 A	35	1	6	7 x 4	32	1	3	7 x 4	PRA29624

Интерфейсы (см. таблицу соответствия справа)			№ по каталогу
Кол-во рядов	Вместимость в модулях шириной 18 мм	Соединение с щитами	
1	7	13 модулей	PRA06118
2	14	18 модулей	PRA06218
3	21		PRA06318
1	7	24 модуля	PRA06124
2	14		PRA06224
3	21		PRA06324

Таблица соответствия щитов и интерфейсов <sup>(1)</sup>			
Щиты		Интерфейсы	
	13 модулей	1 ряд	PRA06118
	18 модулей	2 ряда	PRA06218
		3 ряда	PRA06318
		4 ряда	PRA06118 + PRA06218
или			
	24 модуля	1 ряд	PRA06124
		2 ряда	PRA06224
		3 ряда	PRA06324
		4 ряда	PRA06124 + PRA06224
		5 рядов	PRA06224 + PRA06224
		6 рядов	PRA06224 + PRA06324

(1) Для присоединения каждого интерфейсного щита необходим соединительный комплект PRA90001.

### Аксессуары

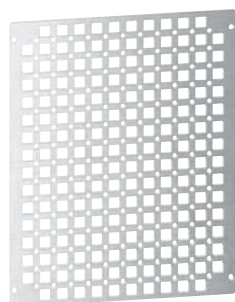
Тип		№ по каталогу		
Непрозрачная дверь интерфейсного щита				
	1 ряд			PRA07118
	2 ряда			PRA07218
	3 ряда			PRA07318
Аксессуары для монтажа в интерфейсных щитах				
Комплект для установки до 7 модулей аппаратуры				PRA90065
Сплошная передняя панель для монтажа кнопочных выключателей, сигнальных ламп и кнопок аварийного останова				PRA90066
Комплект для монтажа промышленных разъемов				PRA90067
Дверь щита		Дымчатая	Белая	Прозрачная
13 модулей	1 ряд	PRA99067	PRA16113	PRA15113
	2 ряда	PRA99068	PRA16213	PRA15213
	3 ряда	PRA99069	PRA16313	PRA15313
	4 ряда	PRA99070	PRA16413	PRA15413
18 модулей	1 ряд	PRA99063	PRA16118	PRA15118
	2 ряда	PRA99064	PRA16218	PRA15218
	3 ряда	PRA99065	PRA16318	PRA15318
	4 ряда	PRA99066	PRA16418	PRA15418
24 модуля	1 ряд		PRA16124	PRA15124
	2 ряда		PRA16224	PRA15224
	3 ряда		PRA16324	PRA15324
	4 ряда		PRA16424	PRA15424
	5 рядов		PRA16524	PRA15524
	6 рядов		PRA16624	PRA15624

## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Pragma

## Навесные мультимедийные щиты

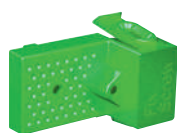
Линейка готовых к использованию щитов, разработанных для электриков с учетом требований к эргономике и гибкости установки.



Крепление для DIN-рейки



Крепление универсальное



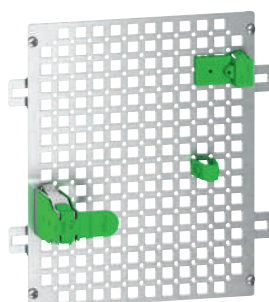
Крепление винтовое



Коннектор RJ45



Кабельные держатели



## Технические характеристики

Корпуса и интерфейсы				
В соответствии с требованиями стандарта			ГОСТ IEC 60670-1	
Цвет щита			Белый (RAL 9016)	
Степень защиты		IP	IP40: с дверцей	
		IK	IK09: с дверцей	
Материалы	Щит	Металл и пластик	Самозатухающий технический пластик <sup>(1)</sup> Устойчивость к открытому огню и высоким температурам до (согласно ГОСТ IEC 60695-2-11): ■ Передняя/лицевая панель: 650°C ■ Задняя панель: 650°C	
		Дверца	13 и 18 модулей	Пластик
Изоляция			Класс 2	
Номинальное напряжение изоляции (Ui)			< 400 В	

**Преимущество:** благодаря своему дизайну вся линейка Pragma имеет «полную изоляцию», что избавляет от необходимости заземления компонентов щита, интерфейса или дверцы.

(1) Технический пластик специально разработанный компанией Schneider Electric.

Компоненты, входящие в комплект поставки	
Тип	Щит
1 DIN-рейка	■
Универсальная решетка	■
Сплошная дверца	■

## Каталожные номера

Тип		№ по каталогу
Количество модулей в ряду	Количество рядов	
13 модулей	3	PRA313SU
18 модулей	3	PRA318SU

## Аксессуары семейства FIX, совместимые с решеткой

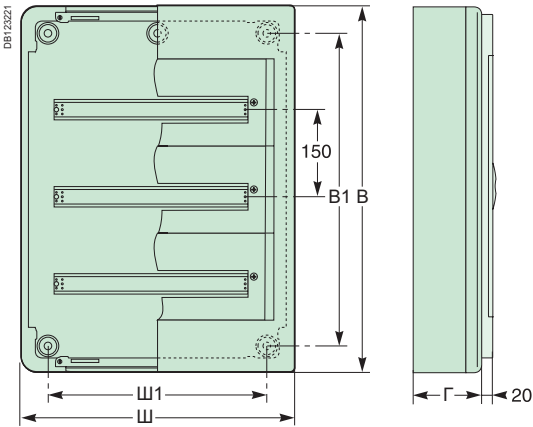
Тип	Длина	№ по каталогу
<b>Крепление для DIN-рейки</b>		
Обеспечивает возможность крепления DIN-рейки без использования инструментов. ■ 1 DIN-рейка в сборе устанавливается на 2 крепления FIX для DIN-рейки (237 мм) + клеммная колодка заземления		
<b>Крепление FIX для DIN-рейки</b>	237 мм	VDIR380001
<b>Крепление универсальное</b>		
Обеспечивает возможность крепления активных элементов без использования инструментов (ADSL-модема, коммутатора, терминала оптической сети и пр.). ■ 2 крепежных элемента FIX для корпусов толщиной от 25 до 85 мм		
<b>Крепление универсальное FIX</b>		VDIR380002
<b>Крепление винтовое</b>		
Обеспечивает возможность крепления элементов без использования инструментов с помощью винтов (конических). ■ 2 винтовых крепления FIX		
<b>Крепление винтовое FIX</b>		VDIR380003
<b>Кабельные держатели</b>		
Позволяет зафиксировать положение кабеля/патч-корда внутри шкафа телекоммуникационного оборудования. ■ 2 крепления FIX для кабеля		
<b>Кабельные держатели FIX</b>		VDIR380004
<b>Коннектор RJ45</b>		
Позволяет использовать разъемы RJ45 S-ONE в комплекте с: ■ маховичком под большой палец для выбора области применения; ■ 6 пиктограммами для выбора помещений; ■ пустыми идентификационными наклейками; ■ автоматическим заземляющим зажимом для обеспечения максимальной безопасности.		
<b>Коннектор RJ45 FIX</b>		VDIR380005

# Распределительные пластиковые щиты

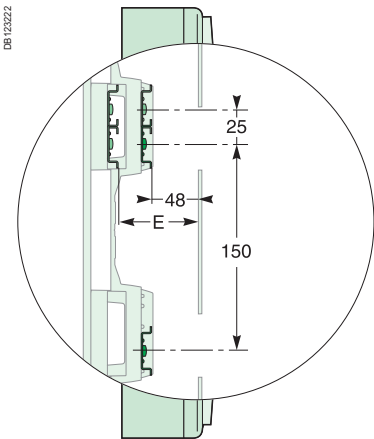
## Распределительные щиты Прагма

### Размеры

#### Навесные щиты

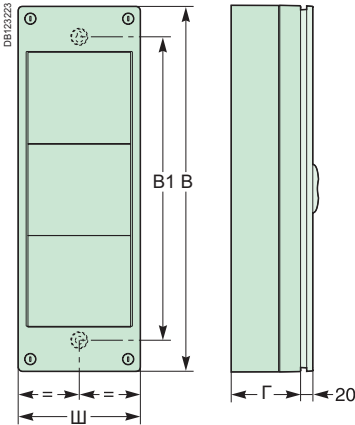


Щиты		Размеры (мм)					
		В	Ш	Г	Ш1	В1	Е
13 модулей	1 R	300	336	123 (115)	160	200	73
	2 R	450				350	
	3 R	600				500	
	4 R	750				650	
18 модулей	1 R	300	426	125 (115)	250	200	73
	2 R	450				350	
	3 R	600				500	
	4 R	750				650	
24 модуля	1 R	300	550	148 (136)	340	150	84
	2 R	450				300	
	3 R	600				450	
	4 R	750				600	
	5 R	900				750	
	6 R	1050				900	



Различная высота и глубина установки DIN-реек.

Интерфейсные щиты	Соединение со щитами	Размеры (мм)			
		В	Ш	Г	В1
1 R	13 модулей	300	200	115	206
2 R		450			356
3 R		600			506
1 R	24 модуля	300	200	136	175
2 R		450			325
3 R		600			475



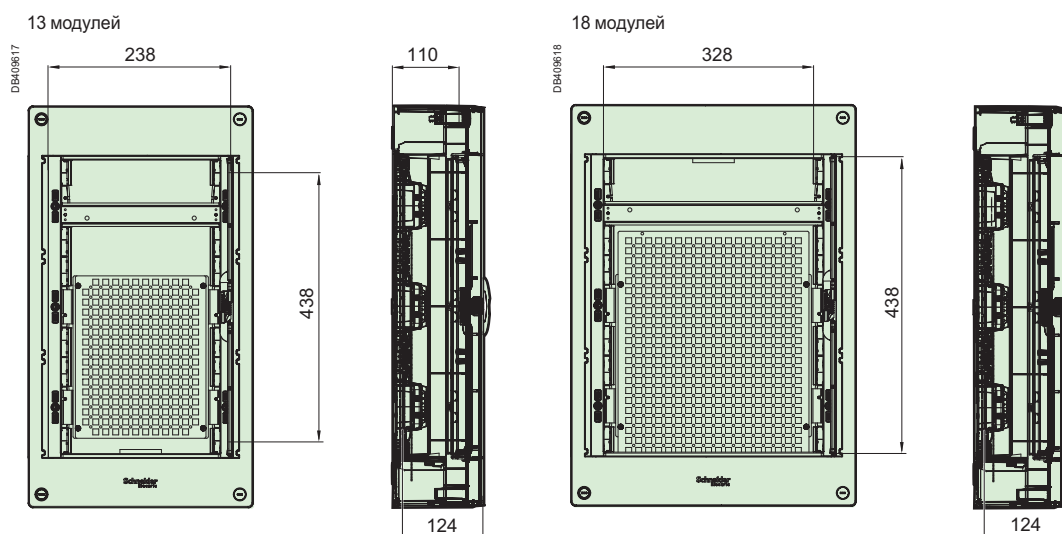


## Распределительные пластиковые щиты

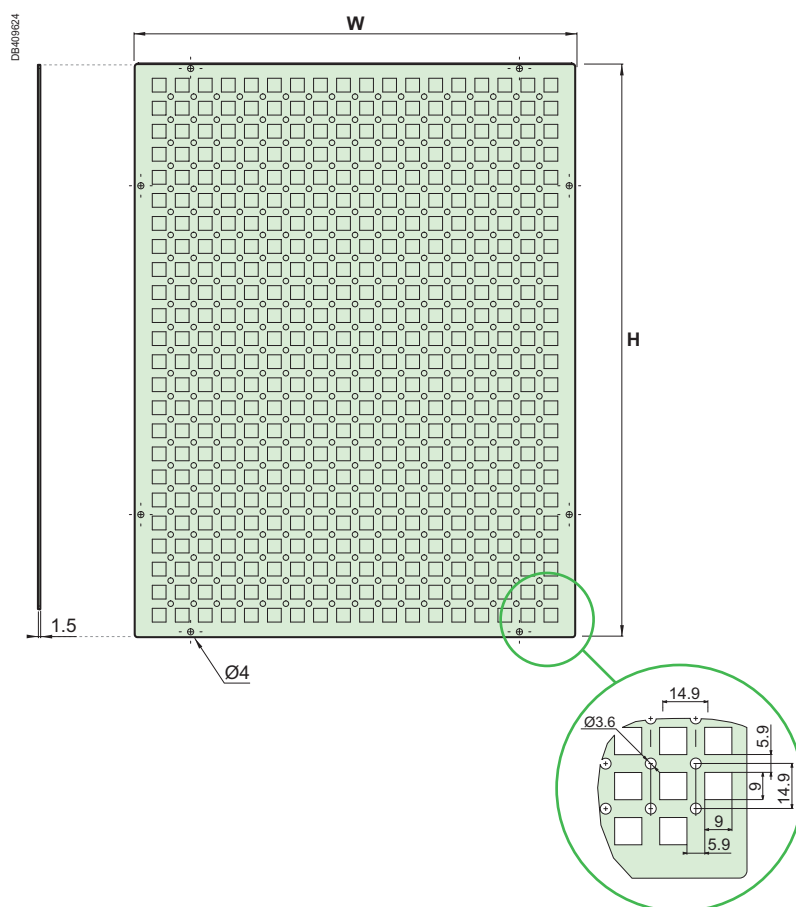
# Распределительные щиты Прагма

## Размеры

### Навесные мультимедийные щиты



### Решетка



Щиты	Размеры (мм)	
	H	W
13 модулей	242	195
18 модулей	371	295

# Распределительные пластиковые щиты

## Распределительные щиты Pragma

### Встраиваемые щиты

Модульные щиты серии Pragma отличаются привлекательным дизайном, эргономичностью и надежностью. Они поставляются в двух исполнениях – встраиваемые и навесные, электрическая изоляция всех щитов соответствует классу 2 – полная изоляция.

### Встраиваемые щиты

В серию входят щиты шириной 13, 18 или 24 модуля и высотой 1 - 6 рядов. Все щиты могут быть соединены вертикально или в ряд.

Простота монтажа и большое пространство для разводки кабелей  
О закругленные края шасси невозможно порезаться или повредить кабели.



Щит



Информация клиента на двери щита

PB101510\_72

**Комплект для монтажа в гипсокартоне**

**Регулируемое шасси для монтажа на стене**  
Положение шасси регулируется по горизонтали и в глубину. Положение передней панели щита может всегда регулироваться в горизонтальной плоскости, вне зависимости от задней части, утопленной в стену.

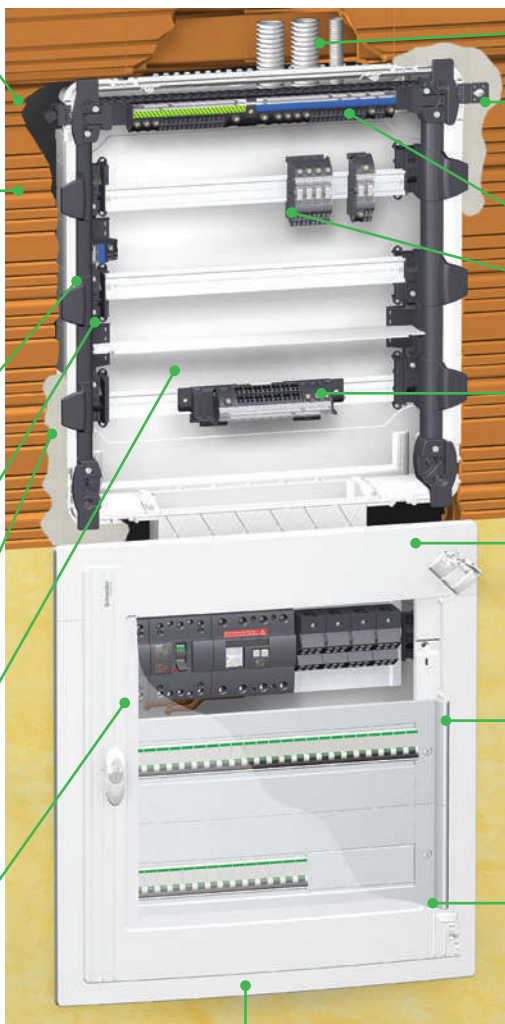
**Клеммник нейтрали**  
Позволяет устанавливать клеммник нейтрали между 2 рядами возле устройства дифференциального тока.

**Регулируемая DIN-рейка**  
2 положения по высоте и 2 по глубине.

**Боковые выбивные отверстия**  
Ввод кабелей или трубок.

**Изолирующий экран**

**Автоматический выключатель NG125 или другой вводной аппарат**  
Устанавливается в щитах шириной 24 модуля на специальной монтажной плате. Может оснащаться дифференциальным модулем Vigi NG125



**Ввод кабеля или трубы**

**Монтажные лапки**  
Для скрытого монтажа без заливки раствором.

**Модульные клеммники «земля/нейтраль» с пружинными зажимами:**  
■ на шасси;  
■ трансформируются во вводной распределительный блок на ток до 125 А;  
■ на DIN-рейке.

**Соединительный комплект**  
Для прохода кабелей из одного встроенного щита в другой.

**Дверные петли**  
Простые и надёжные, легко устанавливаются в передней панели путем вращения.

**Асимметричный пластрон**  
Используется для адаптации к регулируемой DIN-рейке и обеспечивает много места для маркировки.

**Съемные сальниковые панели**  
Вывибные отверстия для кабелей или трубок.

Пример вертикального соединения 2 щитов высотой 3 ряда и шириной 24 модуля.



## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Pragma

## Встраиваемые щиты

Серия готовых щитов, разработанных с учетом требований электриков: эргономичный дизайн и гибкость установки. Щиты Pragma, особенно шириной 24 модуля, отличаются высокой прочностью благодаря металлической конструкции и усиленной передней панели.



Полный набор для скрытого монтажа



Съемные сальниковые панели



Комплект для монтажа в гипсокартоне PRA90011



Крепежные лапки позволяют устанавливать щиты без заливки раствором

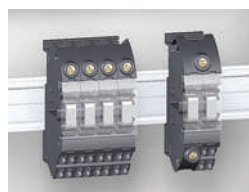
Положение щита регулируется в горизонтальной плоскости и в глубину



Положение передней панели щита может всегда регулироваться в горизонтальной плоскости, вне зависимости от задней части, утопленной в стену



Клеммник «нейтраль» просто разделить для подключения устройства защиты по дифференциальному току



Возможность преобразования клеммника во вводный распределительный блок на ток до 125 А при использовании комплекта PRA90048

Модульные клеммники с пружинными зажимами для быстрого присоединения кабелей малого сечения



Клеммники «земля/нейтраль»

## Назначение

Данные щиты предназначены для скрытого монтажа в кирпичных стенах или гипсокартонных перегородках. Их можно устанавливать в жилых и общественных зданиях с самыми строгими требованиями к интерьеру. В щиты шириной 24 модуля можно установить вводный автоматический выключатель NG125 или коммутационный аппарат, при необходимости оборудованный модулем дифференциальной защиты.

## Описание

Щиты шириной 24 модуля

Щиты шириной 18 модулей

Щиты шириной 13 модулей

PB101500\_SE-56r



## Технические характеристики

### Щиты

Щиты шириной 13, 18 модулей и интерфейсов: технопластик <sup>(1)</sup>		Цвет: серый металллик и белый титановый
Щиты шириной 24 модуля: металл и технопластик <sup>(1)</sup>		Серый металллик и белый титановый
Прозрачные двери	Щиты шириной 13 и 18 модулей	Технопластик <sup>(1)</sup> , прозрачный
	Щиты шириной 24 модуля	Белая металлическая рама с прозрачным стеклом
Непрозрачные двери	Щиты шириной 13 и 18 модулей	Технопластик <sup>(1)</sup> , белый титановый
	Щиты шириной 24 модуля	Металл, белый титановый

**Стойкость к воздействию огня и высокой температуры**  
согласно МЭК 60695-2-11/EN 60695-2-11

Полная изоляция класса II		Согласно МЭК 60439-3/EN 60439-3 § 7.4.3.2.2
Степень защиты согласно МЭК 60529	Без двери	IP30
	С дверью	IP40
Степень защиты от механического воздействия согласно МЭК 62262	Без двери	IK08
	С дверью	IK09
Рабочая температура		От -25 до +60 °C

**Преимущество:** благодаря своей конструкции, все модели серии Pragma обеспечивают «полную изоляцию»: никакие компоненты щита или двери не нуждаются в заземлении.

(1) Технопластик – материал, специально разработанный компанией Schneider Electric.

### Компоненты, входящие в комплект поставки

#### Тип

Маркировочные полосы и держатель этикеток

Маркировочная полоса на панель-заглушку

Клеммники «земля» и «нейтраль»: см. таблицу кат. номеров

Маркировочная этикетка

## Технические характеристики клеммников

- Номинальное напряжение изоляции  $U_i$ : 800 В,  $U_{imp}$ : 8 кВ.
- Соответствие стандарту МЭК 60947-7-1.

К винтовым и пружинным зажимам клеммников Schneider Electric можно подключать жесткие или гибкие кабели без наконечников в соответствии со стандартами МЭК 60947-1 § 8.2.4., МЭК 60998-1 и МЭК 60998-2-11 (также возможно подключение кабелей с наконечниками).

## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Прагма

## Встраиваемые щиты

### Каталожные номера

Щиты											№ по каталогу	
Кол-во модулей в ряду	Кол-во рядов	Вместимость в модулях шириной 18 мм	Номинальный ток In	Клеммник «нейтраль» Количество подключений:				Клеммник «земля» Количество подключений:				
				Всего	50 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	Всего	50 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>	6 мм <sup>2</sup>	
13 модулей	1	13	63 A	11	-	3	2 x 4	13	-	1	3 x 4	PRA24113
	2	26	63 A	19	-	3	4 x 4	17	-	1	4 x 4	PRA24213
	3	39	90 A	23	-	3	5 x 4	22	-	2	5 x 4	PRA24313
	4	52	90 A	23	-	3	5 x 4	22	-	2	5 x 4	PRA24413
18 модулей	1	18	90 A	15	-	3	3 x 4	17	-	1	4 x 4	PRA24118
	2	36	90 A	24	1	3	5 x 4	26	1	1	6 x 4	PRA24218
	3	54	125 A	24	1	3	5 x 4	26	1	1	6 x 4	PRA24318
	4	72	125 A	28	1	3	6 x 4	30	1	1	7 x 4	PRA24418
24 модуля	1	24	125 A	23	1	2	5 x 4	22	1	1	5 x 4	PRA24124
	2	48	125 A	29	1	4	6 x 4	27	1	2	6 x 4	PRA24224
	3	72	160 A	29	1	4	6 x 4	27	1	2	6 x 4	PRA24324
	4	96	160 A	35	1	6	7 x 4	32	1	3	7 x 4	PRA24424
	5	120	160 A	35	1	6	7 x 4	32	1	3	7 x 4	PRA24524
	6	144	160 A	35	1	6	7 x 4	32	1	3	7 x 4	PRA24624

### Аксессуары



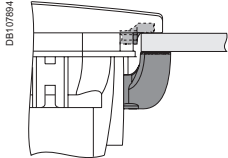
Тип		№ по каталогу		
Дверь щита		Дымчатая	Белая	Прозрачная
13 модулей	1 ряд	PRA99067	PRA16113	PRA15113
	2 ряда	PRA99068	PRA16213	PRA15213
	3 ряда	PRA99069	PRA16313	PRA15313
	4 ряда	PRA99070	PRA16413	PRA15413
18 модулей	1 ряд	PRA99063	PRA16118	PRA15118
	2 ряда	PRA99064	PRA16218	PRA15218
	3 ряда	PRA99065	PRA16318	PRA15318
	4 ряда	PRA99066	PRA16418	PRA15418
24 модуля	1 ряд		PRA16124	PRA15124
	2 ряда		PRA16224	PRA15224
	3 ряда		PRA16324	PRA15324
	4 ряда		PRA16424	PRA15424
	5 рядов		PRA16524	PRA15524
	6 рядов		PRA16624	PRA15624





## Распределительные пластиковые щиты




# Распределительные щиты Pragma

## Аксессуары для встраиваемых и навесных щитков

### Аксессуары для монтажа щитов

Аксессуары для монтажа		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модуля
<b>Соединительный комплект</b> 		PRA90004	PRA90005	PRA90005
<b>Комплект для монтажа в гипсокартоне</b>  		PRA90011	PRA90011	PRA90011

Аксессуары для монтажа аппаратуры и дополнительные элементы		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модуля
<b>Сплошной пластрон (серый)</b> 		PRA90016G	PRA90017G	PRA90018G
<b>Заглушки</b> 	Комплект из 6 заглушек: 2 x 13 модулей + 2 x 18 модулей + 2 x 24 модуля	PRA90020G	PRA90020G	PRA90020G
<b>Сплошная монтажная плата</b> 	Высота 1 ряд	PRA90032	PRA90033	PRA90034
<b>Межрядная перегородка</b> 	IPxxB, поставляется вместе с держателями	PRA90006	PRA90007	PRA90008




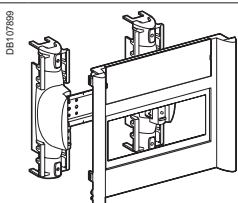
Принадлежности для запирания щита		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модуля
<b>Замок для двери щита</b> 	Замок 405 (с 2 ключами) Замок 455/1242E/2433A (каждый тип – с 2 ключами) Замок с треугольником/квадратом 7 мм и замок для ключа с двумя бородками 3 мм	PRA90039 PRA90055 PRA90056	PRA90039 PRA90055 PRA90056	PRA90039 PRA90055 PRA90056
<b>Комплект для пломбирования передней панели обычных и интерфейсных щитов</b>  		PRA90083	PRA90083	PRA90083

## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Pragma

## Аксессуары для встраиваемых и навесных щитков

### Аксессуары для монтажа интерфейсных щитов

Аксессуары для монтажа		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модуля
<b>Соединительный комплект</b> 	Внутренний соединительный комплект	PRA90001	PRA90001	PRA90001
	Металлические усилительные элементы для наружного соединения	-	-	PRA90003
<b>Крепёжные лапки для навесных щитов</b> 	4 металлических лапки	PRA90009	PRA90009	PRA90009
Аксессуары для монтажа аппаратуры и дополнительные элементы		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модуля
<b>Сплошная монтажная плата</b>	Для монтажа кнопок, сигнальных ламп и выключателя аварийного останова	PRA90066	PRA90066	PRA90066
<b>Заглушки</b> 	Комплект из 6 заглушек: 2 x 13 модулей + 2 x 18 модулей + 2 x 24 модуля	PRA90020G	PRA90020G	PRA90020G
<b>Комплект на 7 модулей</b> 	Для установки в ряд до 7 модульных аппаратов Высота 1 ряд	PRA90065	PRA90065	PRA90065

## Распределительные пластиковые щиты



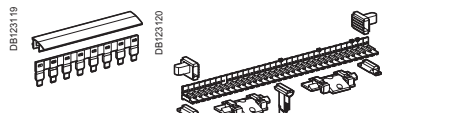
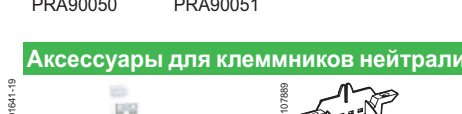
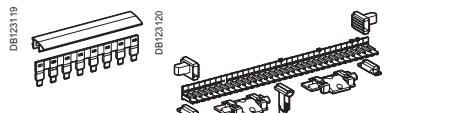
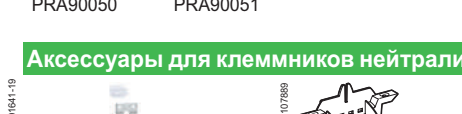

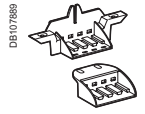
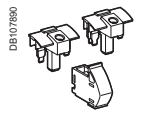

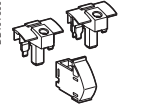

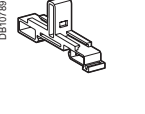
# Распределительные щиты Pragma

## Аксессуары для встраиваемых и навесных щитков

### Электрические аксессуары: модульные клеммники

- Номинальное напряжение изоляции  $U_i$ : 800 В.
- Импульсное выдерживаемое напряжение ( $U_{imp}$ ): 8 кВ.
- Выдерживаемый ток короткого замыкания: клеммники, установленные в ответвлениях, отходящих от распределительных блоков между любыми вышестоящим и нижестоящим коммутационными аппаратами производства Schneider Electric, выдерживают ток до 150 кА действ.
- Соответствуют стандарту МЭК 60947-7-1.

К винтовым и пружинным зажимам клеммников Schneider Electric можно подключать жёсткие или гибкие кабели без наконечников в соответствии со стандартами МЭК 60947-1 § 8.2.4., МЭК 60998-1 и МЭК 60998-2-1 (также возможно подключение кабелей с наконечниками).

Компоненты клеммника				№ по кат.																																				
<div>   </div>		<div>Данные компоненты используются для монтажа и сборки клеммного блока:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ на шасси рядом с кабельным вводом;</li><li>■ на DIN-рейке, установленной на шасси щита;</li><li>■ на задней стенке обычного или интерфейсного щита;</li><li>■ на функциональных стойках распределительных щитов серии Prisma Plus.</li></ul> <div>Допустимый ток:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ комплект клемм 50 мм<sup>2</sup>: макс. 160 А при 40 °C;</li><li>■ комплект клемм 25 мм<sup>2</sup>: макс. 90 А при 40 °C;</li><li>■ комплект клемм 6 x 4 мм<sup>2</sup>: макс. 63 А при 40 °C;</li><li>■ перемычка шириной 8 блока:</li><li>□ 90 А для одного соединения;</li><li>□ 160 А для 2 параллельных соединений;</li><li>■ соединительный комплект шириной 2 блока: 90 А.</li></ul>																																						
<div> </div>		<table><tr><th colspan="4">Клеммники</th></tr><tr><td>Комплект клемм 50 мм<sup>2</sup></td><td>Ширина: 2 блока</td><td>Комплект из 2 шт.</td><td>PRA90045</td></tr><tr><td>Комплект клемм 25 мм<sup>2</sup></td><td>Ширина: 1 блок</td><td>Комплект из 5 шт.</td><td>PRA90046</td></tr><tr><td>Комплект клемм 4 x 6 мм<sup>2</sup></td><td>Ширина: 1 блок</td><td>Комплект из 10 шт.</td><td>PRA90047</td></tr><tr><th colspan="4">Перемычки</th></tr><tr><td>Перемычки на 8 блоков</td><td>Ширина: 8 блоков</td><td>Комплект из 1 шт.</td><td>PRA90050</td></tr><tr><td>Перемычки на 2 блока</td><td>Ширина: 2 блока</td><td>Комплект из 10 шт.</td><td>PRA90049</td></tr><tr><th colspan="4">Держатель клеммника</th></tr><tr><td>Комплект держателя клеммника для любых щитов Pragma</td><td>Ширина: 34 блока максимум</td><td>Комплект из 1 шт.</td><td>PRA90051</td></tr></table>			Клеммники				Комплект клемм 50 мм <sup>2</sup>	Ширина: 2 блока	Комплект из 2 шт.	PRA90045	Комплект клемм 25 мм <sup>2</sup>	Ширина: 1 блок	Комплект из 5 шт.	PRA90046	Комплект клемм 4 x 6 мм <sup>2</sup>	Ширина: 1 блок	Комплект из 10 шт.	PRA90047	Перемычки				Перемычки на 8 блоков	Ширина: 8 блоков	Комплект из 1 шт.	PRA90050	Перемычки на 2 блока	Ширина: 2 блока	Комплект из 10 шт.	PRA90049	Держатель клеммника				Комплект держателя клеммника для любых щитов Pragma	Ширина: 34 блока максимум	Комплект из 1 шт.	PRA90051
Клеммники																																								
Комплект клемм 50 мм <sup>2</sup>	Ширина: 2 блока	Комплект из 2 шт.	PRA90045																																					
Комплект клемм 25 мм <sup>2</sup>	Ширина: 1 блок	Комплект из 5 шт.	PRA90046																																					
Комплект клемм 4 x 6 мм <sup>2</sup>	Ширина: 1 блок	Комплект из 10 шт.	PRA90047																																					
Перемычки																																								
Перемычки на 8 блоков	Ширина: 8 блоков	Комплект из 1 шт.	PRA90050																																					
Перемычки на 2 блока	Ширина: 2 блока	Комплект из 10 шт.	PRA90049																																					
Держатель клеммника																																								
Комплект держателя клеммника для любых щитов Pragma	Ширина: 34 блока максимум	Комплект из 1 шт.	PRA90051																																					
Аксессуары для клеммников нейтрали				№ по кат.																																				
<div>  </div>		<table><tr><th colspan="4">Комплект боковых держателей клеммника нейтрали</th></tr><tr><td>Комплект держателя</td><td>Ширина: 4 блока</td><td>Комплект из 1 шт.</td><td>PRA90053</td></tr></table> <div>Позволяет устанавливать клеммник нейтрали в навесных и встраиваемых щитах между 2 рядами возле устройства дифференциального тока</div>			Комплект боковых держателей клеммника нейтрали				Комплект держателя	Ширина: 4 блока	Комплект из 1 шт.	PRA90053																												
Комплект боковых держателей клеммника нейтрали																																								
Комплект держателя	Ширина: 4 блока	Комплект из 1 шт.	PRA90053																																					
<div> </div>		<table><tr><th colspan="4">Соединитель «земли» и «нейтрали»</th></tr><tr><td>Соединитель в комплекте</td><td>Ширина: 1 блок</td><td>Комплект из 1 шт.</td><td>PRA90052</td></tr></table> <div>Обеспечивает надёжное соединение клеммников «земли» и «нейтрали» для перехода от системы заземления TN-C к TN-S</div> <div>Этот эксклюзивный соединитель обеспечивает видимое разъединение между двумя клеммниками.</div>			Соединитель «земли» и «нейтрали»				Соединитель в комплекте	Ширина: 1 блок	Комплект из 1 шт.	PRA90052																												
Соединитель «земли» и «нейтрали»																																								
Соединитель в комплекте	Ширина: 1 блок	Комплект из 1 шт.	PRA90052																																					
Используется в качестве вводного распределительного блока				№ по кат.																																				
<div> </div>		<table><tr><td>Вводной распределительный комплект</td><td>Ширина: 1 блок</td><td>Комплект из 4 шт.</td><td>PRA90048</td></tr></table> <div>Для преобразования клеммников PRA90045/PRA90046/PRA90047 во вводные распределительные блоки 125 А для кабелей сечением 50 мм<sup>2</sup>.</div> <div>Допустимый ток:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>■ ввод через PRA90046 (1 x 25 мм<sup>2</sup> - 1 блок): 80 А</li><li>■ ввод через PRA90045 (1 x 50 мм<sup>2</sup> - 2 блока): 125 А</li></ul> <div>Ui: 400 В и Uimp: 6 кВ</div>			Вводной распределительный комплект	Ширина: 1 блок	Комплект из 4 шт.	PRA90048																																
Вводной распределительный комплект	Ширина: 1 блок	Комплект из 4 шт.	PRA90048																																					

### Запасные части

Аксессуары для щитов		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модулей
Пластрон (серый)	Поставляется с маркировочной полосой и держателем этикеток	<b>PRA90013G</b>	<b>PRA90014G</b>	<b>PRA90015G</b>
Аксессуары для двери		№ по каталогу		
Петля дверная	Комплект из 2 шт.	<b>PRA90043</b>	<b>PRA90043</b>	<b>PRA90043</b>

## Распределительные щиты Pragma

### Аксессуары для встраиваемых и навесных щитков

#### Аксессуары для монтажа щитов

Аксессуары для монтажа аппаратуры и дополнительные элементы		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модуля
Пластрон (белый)		PRA91013W	PRA91014W	PRA91015W
Сплошной пластрон (белый)		PRA91016	PRA91017	PRA91018
Белые заглушки	Комплект из 6 заглушек: 2 x 13 модулей + 2 x 18 модулей + 2 x 24 модуля	PRA91020	PRA91020	PRA91020
Сальниковая панель		PRA90025	PRA90026	PRA90026
Белая панель-заглушка		PRA91020	-	-

#### Аксессуары для монтажа интерфейсных щитов

Аксессуары для монтажа аппаратуры и дополнительные элементы		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модуля
Сплошная белая монтажная плата	Для монтажа кнопок, сигнальных ламп и выключателя аварийного останова	PRA91066	PRA91066	PRA91066
Комплект для монтажа промышленных разъемов Schneider Electric	Высота 1 ряд	PRA90067	PRA90067	PRA90067
Комплект для монтажа промышленных разъемов Schneider Electric, белый	Высота 1 ряд	PRA91067	PRA91067	PRA91067

#### Электрические аксессуары: клеммные блоки

Клеммники «земля»		№ по каталогу		
Назначение	Описание	13 модулей	18 модулей	24 модуля
Клеммники «земля»	17 зажимов	PRA90086	-	-
	22 зажима	PRA90087	-	-
	26 зажимов	-	PRA90088	-
	30 зажимов	-	PRA90089	-
	27 зажимов	-	-	PRA90090
	32 зажима	-	-	PRA90091

#### Состав клеммных блоков

Ширина DIN-рейки в модулях	50 мм <sup>2</sup>	25 мм <sup>2</sup>	6 x 4 мм <sup>2</sup>	№ по каталогу
13	0	1	4	PRA90086
13	0	2	5	PRA90087
18	1	1	6	PRA90088
18	1	1	7	PRA90089
24	1	2	6	PRA90090
24	1	3	7	PRA90091

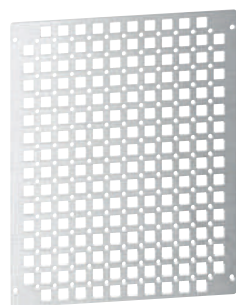


## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Pragma

## Встраиваемые мультимедийные щиты

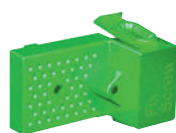
Линейка готовых к использованию щитов, разработанных для электриков с учетом требований к эргономике и гибкости установки.



Крепление для DIN-рейки



Крепление универсальное



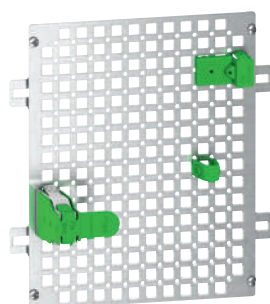
Крепление винтовое



Коннектор RJ45



Кабельные держатели



## Технические характеристики

Корпуса и интерфейсы				
Корпуса и интерфейсы			IEC 60670-1	
Цвет щита			Белый (RAL 9016)	
Степень защиты	IP		IP40: с дверцей	
	IK		IK09: с дверцей	
Материалы	Щит	Металл и пластик	Самозатухающий технический пластик <sup>(1)</sup> Устойчивость к открытому огню и высоким температурам до (согласно ГОСТ IEC 60695-2-11): ■ Передняя/лицевая панель: 750°C ■ Задняя панель: 750°C	
		Дверца	13 и 18 модулей	Пластик
Изоляция			Класс 2	
Номинальное напряжение изоляции (Ui)			< 400 В	

**Преимущество:** благодаря своему дизайну вся линейка Pragma имеет «полную изоляцию», что избавляет от необходимости заземления компонентов щита, интерфейса или дверцы.

(1) Технический пластик специально разработанный компанией Schneider Electric.

## Компоненты, входящие в комплект поставки

Тип	Щит
1 DIN-рейка	■
Универсальная решетка	■
Сплошная дверца	■

## Каталожные номера

Тип	№ по каталогу	
Количество модулей в ряду	Количество рядов	
13 модулей	3	PRA313FU
18 модулей	3	PRA318FU

## Аксессуары семейства FIX, совместимые с решеткой

Тип	Длина	№ по каталогу
<b>Крепление для DIN-рейки</b>		
Обеспечивает возможность крепления DIN-рейки без использования инструментов. ■ 1 DIN-рейка в сборе устанавливается на 2 крепления FIX для DIN-рейки (237 мм) + клеммная колодка заземления		
Крепление FIX для DIN-рейки	237 мм	VDIR380001
<b>Крепление универсальное</b>		
Обеспечивает возможность крепления активных элементов без использования инструментов (ADSL-модема, коммутатора, терминала оптической сети и пр.). ■ 2 крепежных элемента FIX для корпусов толщиной от 25 до 85 мм		
Крепление универсальное FIX		VDIR380002
<b>Крепление винтовое</b>		
Обеспечивает возможность крепления элементов без использования инструментов с помощью винтов (конических). ■ 2 винтовых крепления FIX		
Крепление винтовое FIX		VDIR380003
<b>Кабельные держатели</b>		
Позволяет зафиксировать положение кабеля/патч-корда внутри шкафа телекоммуникационного оборудования. ■ 2 крепления FIX для кабеля		
Кабельные держатели FIX		VDIR380004
<b>Коннектор RJ45</b>		
Позволяет использовать разъемы RJ45 S-ONE в комплекте с: ■ маховичком под большой палец для выбора области применения; ■ 6 пиктограммами для выбора помещений; ■ пустыми идентификационными наклейками; ■ автоматическим заземляющим зажимом для обеспечения максимальной безопасности.		
Коннектор RJ45 FIX		VDIR380005

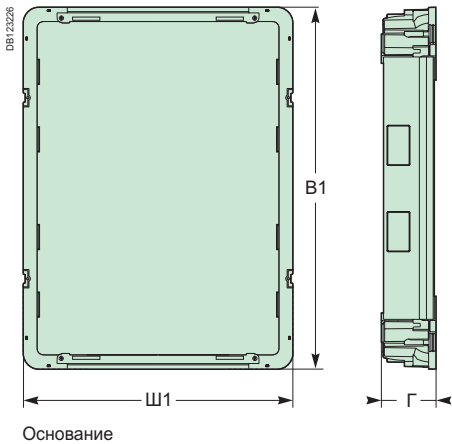


# Распределительные пластиковые щиты

## Распределительные щиты Прагма

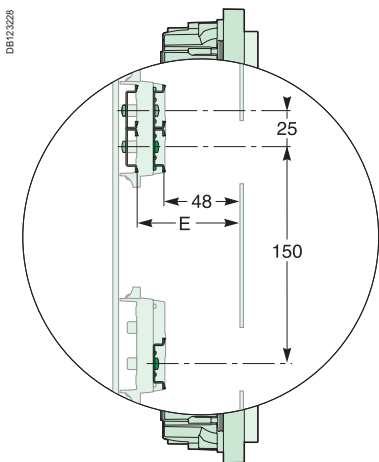
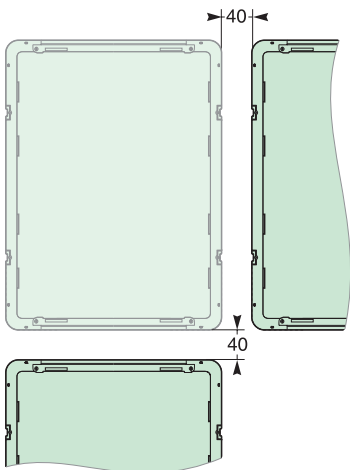
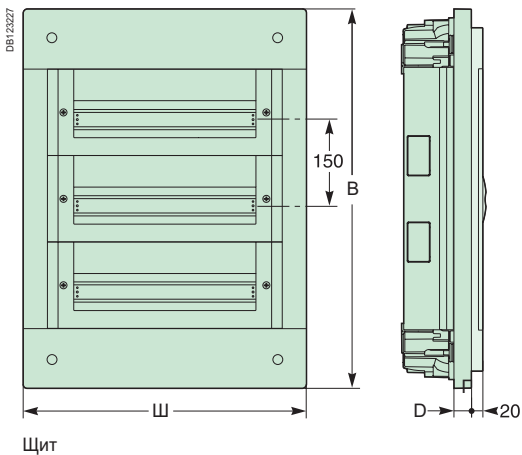
### Размеры

#### Встраиваемые щиты



Щиты		Размеры (мм)						
		В	Ш	Г	Ш1	В1	D	E
13 модулей	1 R	360	396	86	366	330	21	67
	2 R	510				480		
	3 R	660				630		
	4 R	810				780		
18 модулей	1 R	360	486	86	456	330	23	67
	2 R	510				480		
	3 R	660				630		
	4 R	810				780		
24 модуля	1 R	360	610	95	570	330	30	73
	2 R	510				480		
	3 R	660				630		
	4 R	810				780		
	5 R	960				930		
	6 R	1110				1080		

#### Горизонтальное и вертикальное соединение

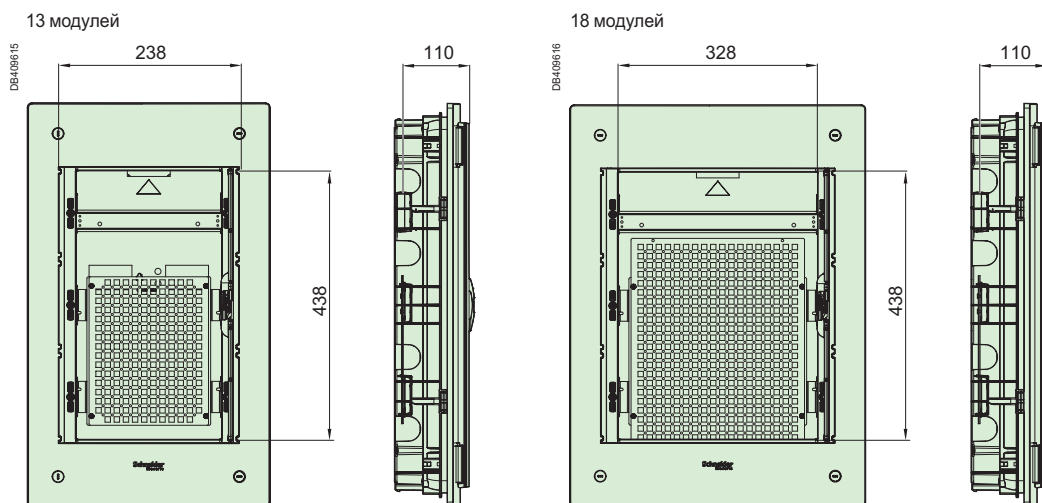


Различная высота и глубина установки DIN-реек

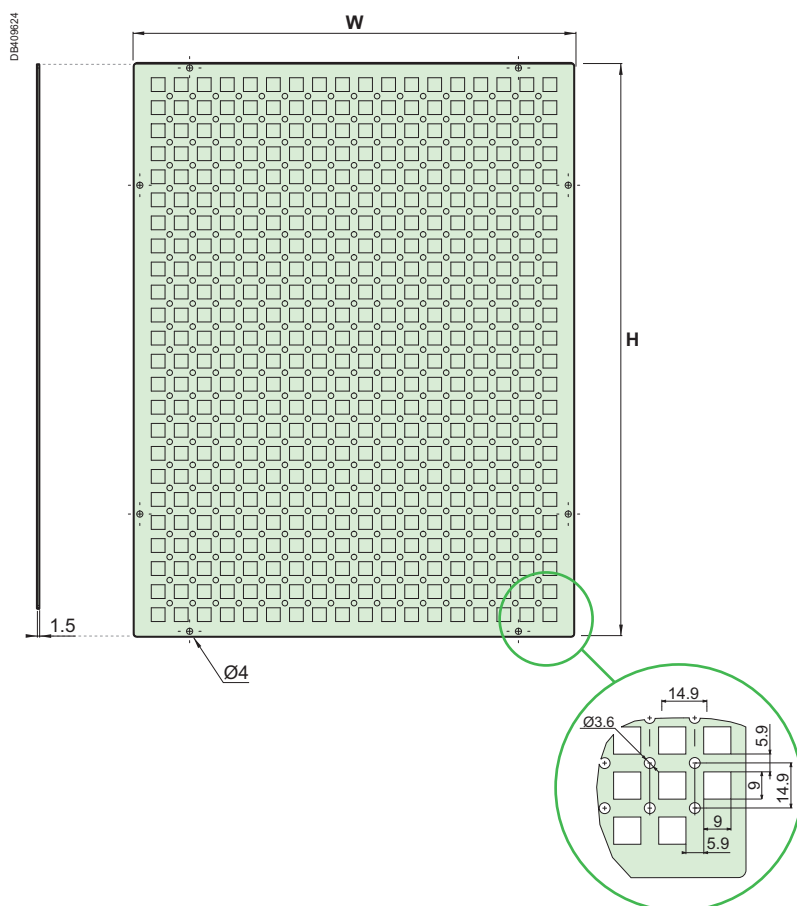
## Распределительные пластиковые щиты

# Распределительные щиты Прагма

## Встраиваемые мультимедийные щиты



## Решетка



Щиты	Размеры (мм)	
	H	W
13 модулей	242	195
18 модулей	371	295

# Распределительные пластиковые щиты

## Пылевлагозащищенные щиты Kaedra



Щиты и мини-щитки Kaedra для модульной аппаратуры

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

### 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 Kaedra гарантируют высокую степень защиты и повышенную надежность.

### Характеристики

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 °C
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°C согласно МЭК 60695-2-1		

### 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							4	8	16	22	32		
Мини-щитки																					
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		
Щиты																					
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		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).

### Аксессуары

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 опломбирования		■	■	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.

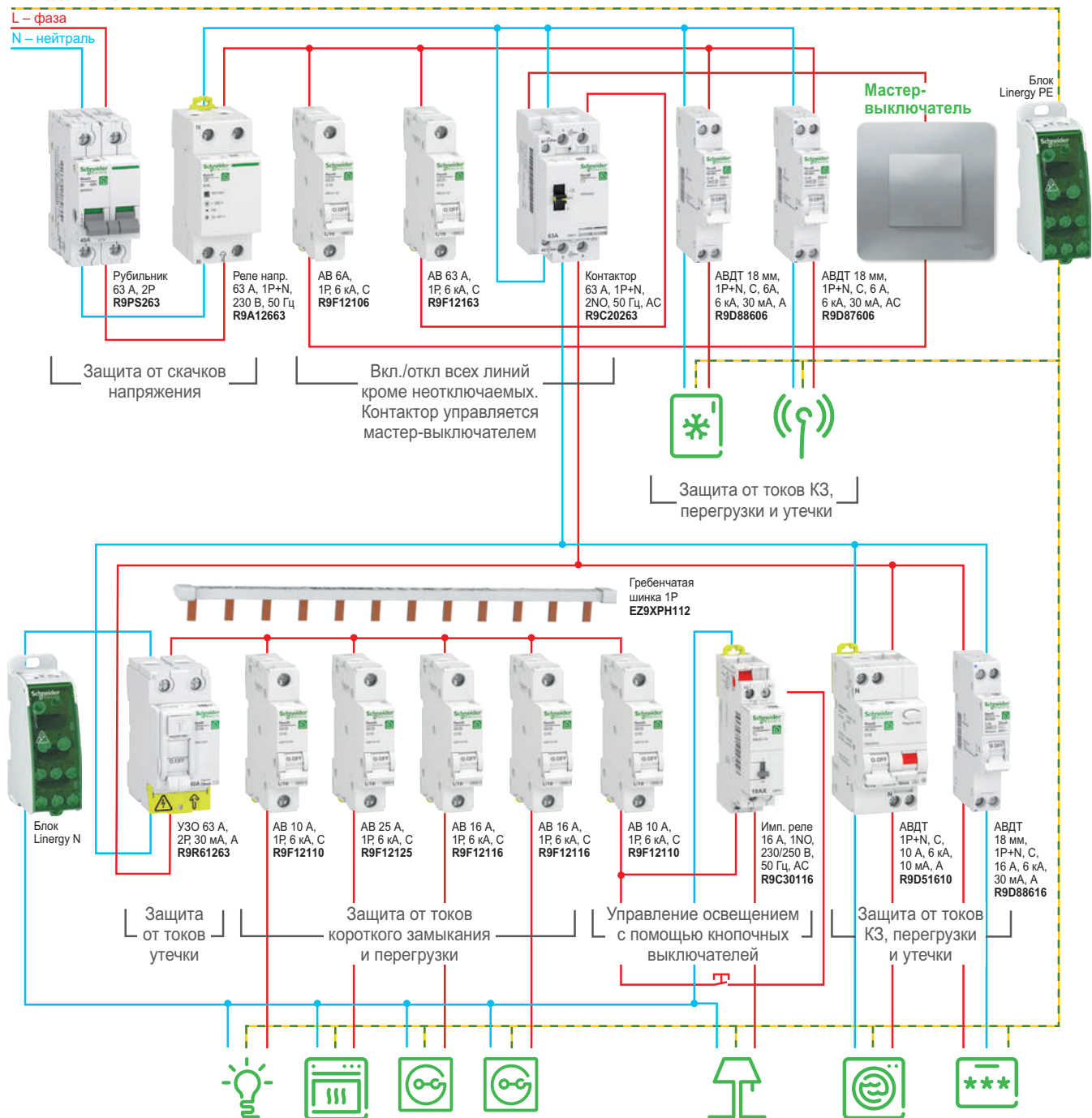
# Схемы подключения

## Квартира повышенной комфортности

PE – заземление

L – фаза

N – нейтраль



# Схемы подключения

## Двухэтажный жилой дом

