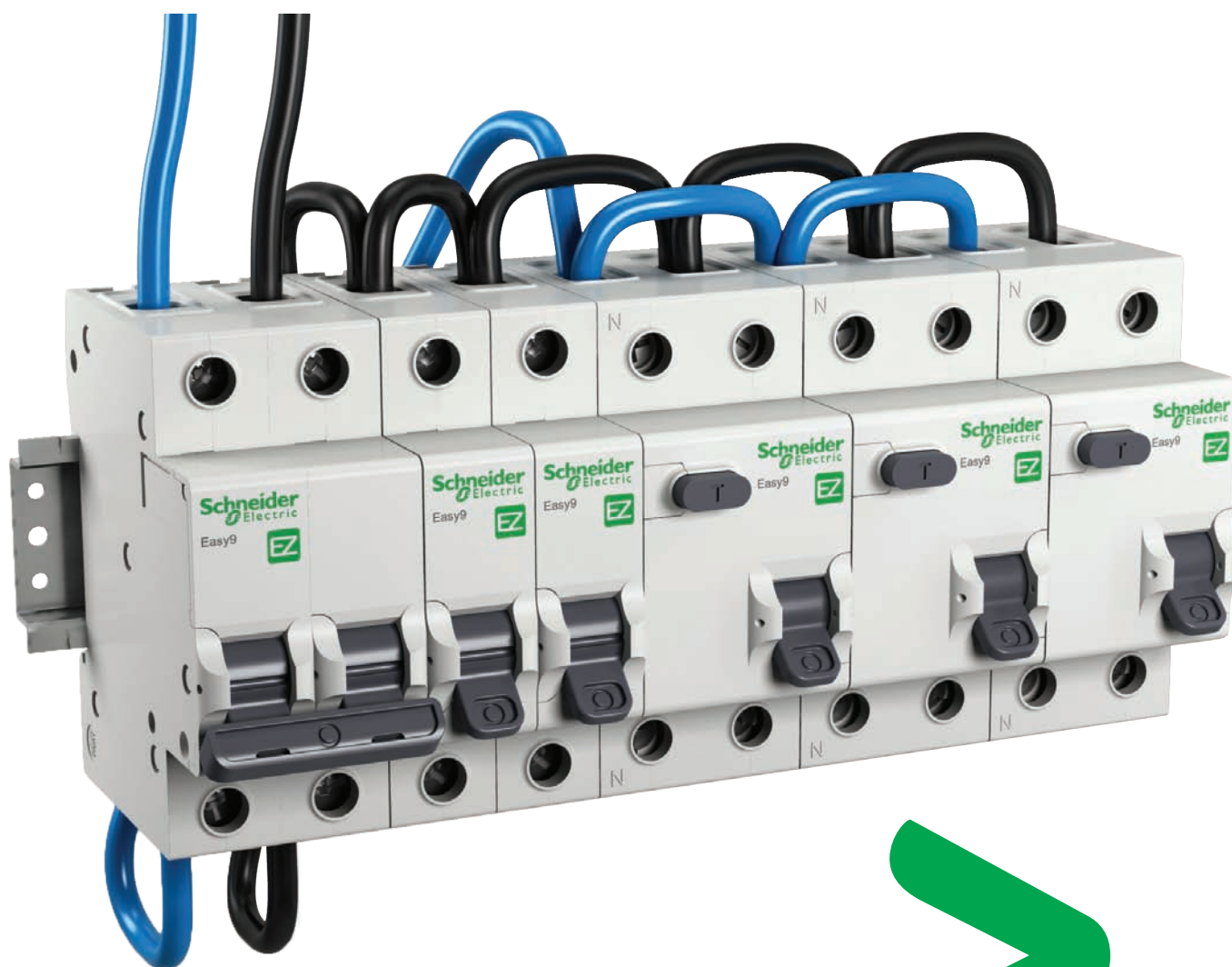


Favoritelectro.com.ua
Модульное оборудование
низкого напряжения на токи до 63А

Easy9

Защита потребителя на всех уровнях
Каталог



Schneider
Electric

Новая коммутационная аппаратура Easy9 обеспечивает защиту на длительное время

Устройства Easy9 относятся к среднему ценовому сегменту, но при этом отличаются качеством, надёжностью и удобством использования, свойственным аппаратуре верхнего ценового сегмента. Унифицированная конструкция и высокие производственные стандарты увеличивают срок службы оборудования Easy9, при этом его приятно устанавливать и эксплуатировать.

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



Структура каталожного номера

EZ9 R 33 4 25

Код	Семейство	Внутренний код	Код полюсов	Ном. ток
EZ9	Easy9			
Код	Тип устройства			
F	Автомат			
R	УЗО			
D	Дифавтомат			
L	УЗИП			
S	Мини-рубильник			

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



Качество

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



Доступность

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

Лидер
с 1920 г.

В области
коммутационной
электроаппаратуры



Удовлетворённость клиентов

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



Безопасность

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



Экономия времени

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

Автоматические выключатели



Стр. 3

Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



Стр. 6

Дифференциальные автоматические выключатели



Стр. 9

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)



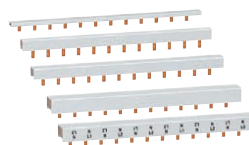
Стр. 10

Выключатели нагрузки (мини-рубильники)



Стр. 13

Гребёночные шины



Стр. 15

Щитки пластиковые



стр. 16



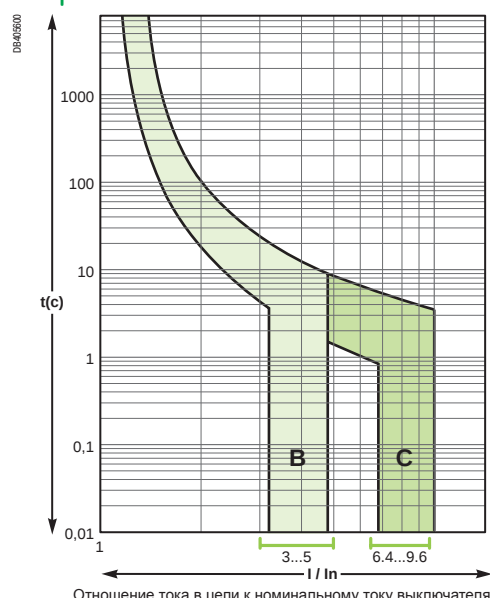
Функции

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

Выбор автоматического выключателя в зависимости от тока нагрузки, сечения провода/кабеля и способа прокладки МЭК 60364-5-52

- Гибкий или жёсткий медный кабель с изоляцией из ПВХ.
- Температура окружающей среды:
 - 30°C при прокладке на открытом воздухе (методы A, B, C, E);
 - 20°C при прокладке в земле (метод D).

Кривые отключения



Ном. ток автоматического выключателя

Однофазная цепь

Трёхфазная цепь

Сечение кабеля (мм ²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	
Тип установки		Макс. номинальный ток (А) используемого автоматического выключателя																
А: в кабелепроводе или непосредственно в теплоизолированной стене, молдинге, наличнике, оконной раме																		
Одножильный кабель	DB400052		10	16	25	32	40	50	80	80	10	16	20	25	40	50	70	80
Многожильный кабель	DB400053		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	DB400054		16	20	32	40	50	70	100	125	10	20	25	32	50	63	80	100
Многожильный кабель	DB400055		16	20	25	32	50	50	80	80	10	20	25	32	40	63	80	80
С: непосредственно в стене, подвеска под потолком, в неперфорированном кабельном лотке, в кирпичной стене																		
Одножильный или многожильный кабель	DB400056		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	DB400057		20	25	32	40	50	70	80	80	16	20	25	32	50	63	80	80
D: непосредственно в земле																		
Многожильный или одножильный кабель	DB400058		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	DB400059		20	25	40	40	70	80	100	125	16	25	32	40	50	80	100	125

Easy9

Защита цепей

Автоматические выключатели

Favoritelectro.com.ua



EAC



1 полюс

Автоматические выключатели

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

2 полюса

Автоматические выключатели

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

3 полюса

Автоматические выключатели

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

4 полюса

Автоматические выключатели

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

Представленные автоматические выключатели соответствуют требованиям МЭК 60898-1

Основные характеристики

Ток отключения (Icp)

Ph/N	230 В пер. тока	4,5 кА
Ph/Ph	400 В пер. тока	4,5 кА

Дополнительные характеристики

Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	4000
	Механическая	10000
Рабочая температура	От -25 до +60 °C	
Температура хранения	От -40 до +85 °C	

Присоединение



Жёсткие медные кабели

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

Гибкие медные кабели

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

Автоматические выключатели Easy9 выполняют следующие функции:

РБ11129-40



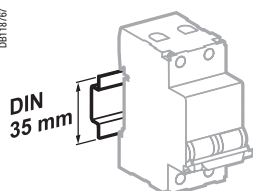
Защита цепей от токов короткого замыкания.

Защита цепей от токов перегрузки.



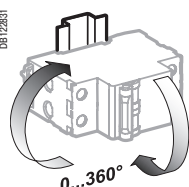
Индикация аварийного отключения на передней панели посредством положения рукоятки I - O («включено» - «отключено»)

DB113767



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

DB112831



Любое установочное положение

Технические характеристики

Основные характеристики

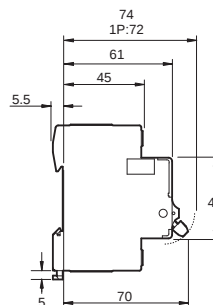
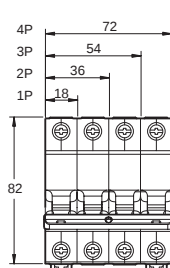
Номинальное напряжение (Ue)	230/400 В пер. тока
Рабочая частота	50/60 Гц
Подвод питания	Сверху или снизу

Дополнительные характеристики

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

Размеры (мм)

DB46002



Масса (г)

Кол-во полюсов

Автоматический выключатель Easy9

1	106
2	212
3	318
4	424

Easy9

Дифференциальная защита

Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)

Favoritelecro.com.ua

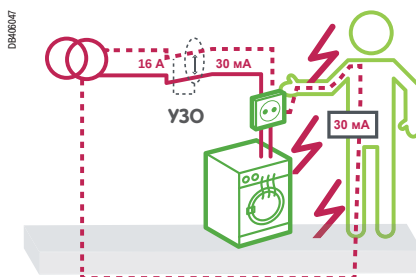


Функции

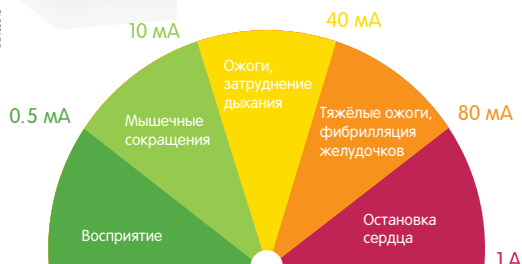
- Защита людей от поражения электрическим током при прямом прикосновении (30 мА).
- Защита электроустановки и электропроводки от возгорания (300 мА).
- Защита людей от поражения электрическим током при косвенном прикосновении (100 мА или 300 мА).

Принцип действия

Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении



Измеряя разность силы тока между проводником под напряжением и нулевым проводником, дифференциальный выключатель нагрузки фактически обнаруживает ток, протекающий не по предусмотренной схеме нейтрали, в том числе через тело человека. Если этот ток достигает указанного на УЗО порога, дифференциальный выключатель нагрузки отключается в течение нескольких миллисекунд, предупреждая таким образом телесные повреждения или более тяжёлые последствия.

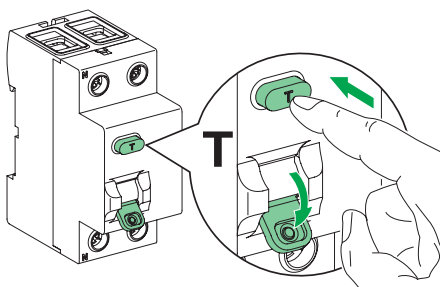


Исследования, проводимые в разных странах мира, показывают, что серьёзность поражения электрическим током определяются силой тока, проходящего через тело человека.

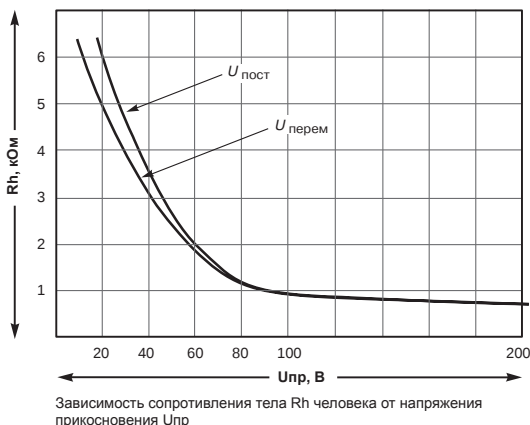
- Телесные повреждения становятся серьёзными, когда сила тока превышает 40 - 50 мА в течение одной секунды.
- Теоретически, сила проходящего через человеческое тело тока достигает 220 мА и более, когда человек касается проводника под напряжением 230 В в условиях сухой среды.

Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО) необходимо регулярно проверять

Тест



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



Требования ПУЭ

- Защита с помощью дифференциального выключателя нагрузки (УЗО) должна обеспечиваться:
- Для розеток общего назначения с номинальным током не более 20 А, предназначенных для использования обычными людьми, портативного оборудования с номинальным током не более 32 А, предназначенного для наружного использования.
 - В ванных и душевых комнатах.

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

Таблица выбора

Чувствительность устройств дифференциальной защиты

Защита от	Жилые помещения	Нежилые помещения	Чувствительность
Поражения электрическим током при прямом прикосновении			
	■ Обязательная защита всех розеток ■ Обязательная защита всего электрооборудования в ванной ■ Рекомендуется защита осветительных цепей	■ Обязательная защита всех розеток ■ Обязательная защита всего расположенного в помещении электрооборудования	■ 30 мА ■ 10 мА во всех случаях, когда этого требует стандарт (например, джакузи, плавательный бассейн и т.д.)
Возгорания из-за тока утечки			
	■ Рекомендуется для применения в старых зданиях (наличие пыли, сырости)	■ Обязательное применение во всех пожаро- или взрывоопасных помещениях ■ Рекомендуется для применения в помещениях при наличии пыли, сырости, химических веществ и т.д.	■ 300 мА
Поражения электрическим током при косвенном прикосновении			
	■ Все цепи при системе заземления TT	■ Все цепи при системе заземления TT	■ 100 или 300 мА

Easy9

Дифференциальная защита

Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



Функции

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

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

2 полюса

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

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

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

4 полюса

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

Указанное оборудование соответствует требованиям МЭК 61008-1

Дополнительная информация

		2P	4P
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	2000	2000
	Механическая	5000	5000
Условный номинальный ток короткого замыкания (I _{nc} /I _{Δc})	С предохранителем	4500 A	4500 A
	С авт. выключателем Easy9	4500 A	4500 A
Рабочая температура		От -25 до +60 °C	От -25 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C
Подвод питания		Сверху	Сверху

Масса (г)

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

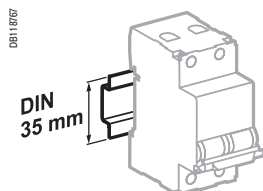
Easy9

Дифференциальная защита

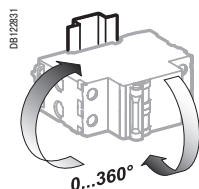
Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)



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



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

Характеристики

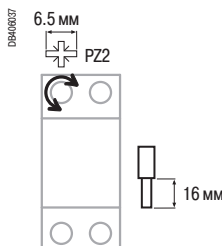
Основные характеристики

Номинальное импульсное напряжение (U _{imp})	4 кВ
Ток включения и отключения (I _m /I _{Δm})	500 А

Дополнительные характеристики

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

Присоединение



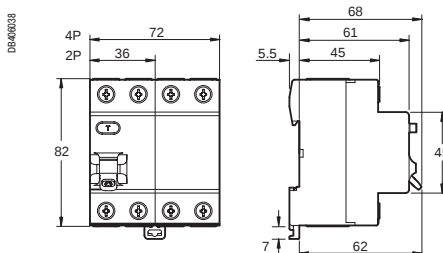
Жёсткие медные кабели

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

Гибкие медные кабели

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

Размеры (мм)



Easy9

Дифференциальная защита

Дифференциальные автоматические выключатели



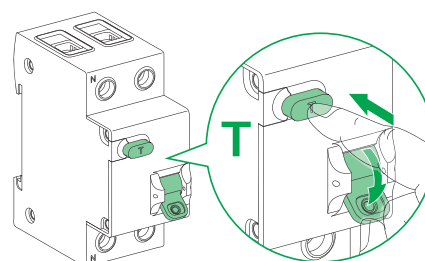
Функции

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

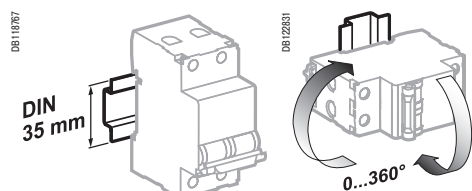
1 полюс + нейтраль

Дифференциальные автоматические выключатели Easy9, тип AC 30 мА	
Номинальный ток (In)	Кривая C
10 А	EZ9D34610
16 А	EZ9D34616
20 А	EZ9D34620
25 А	EZ9D34625
32 А	EZ9D34632
Номинальное напряжение (Ue)	230 В пер. тока, 50 Гц
Количество модулей Ш = 18 мм	2

Соответствует требованиям МЭК 61009-1



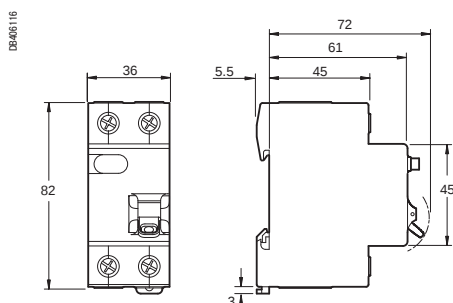
- Кнопка «Т»**
Кнопка тестирования работоспособности на передней панели
- Индикация аварийного отключения** на передней панели посредством положения рукоятки I - O («Вкл.» - «Откл.»)



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм

Любое установочное положение

Размеры (мм)



Масса (г)

Кол-во полюсов	Дифавтомат Easy9
1 полюс + нейтраль	185

Характеристики

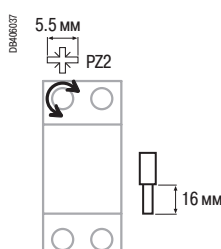
Основные характеристики

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

Дополнительные характеристики

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

Присоединение



Жёсткие медные кабели

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

Гибкие медные кабели

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

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

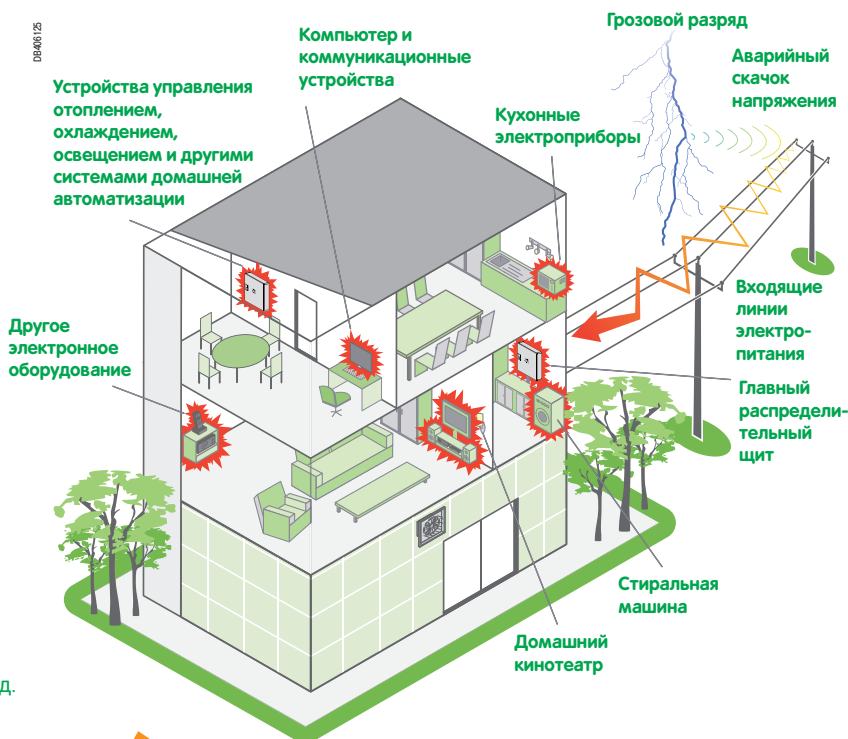


Грозовой разряд вблизи от дома или рядом с воздушной линией электропитания вызывает резкое повышение напряжения питающей сети до нескольких тысяч вольт.

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

Функции

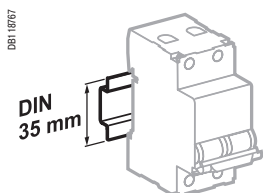
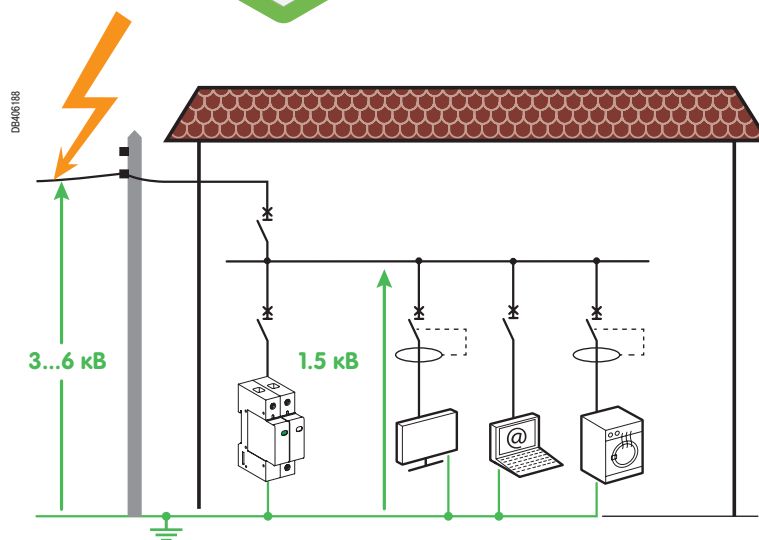
Защита от повреждения грозным разрядом и аварийными скачками напряжения любых чувствительных к перенапряжению устройств, в частности, электронного и IT-оборудования: телевизоров, компьютеров, мониторов, принтеров, модемов, бытовых электроприборов с электронными контроллерами, телефонов, факсов, систем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



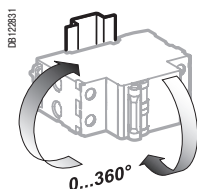
УЗИП ослабляет скачок напряжения до значения, выдерживаемого подключёнными приборами (до 1,3 или 1,5 кВ, см. значения уровня защиты от перенапряжений (Up)).

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

Устройство защиты от импульсных помех, установленное в распределительном щите, обеспечивает эффективную защиту всех устройств, расположенных в радиусе до 10 метров.



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение

Выбор

Количество полюсов

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

См. схемы соединений на следующей странице.

Максимальный ток разряда (Imax.)

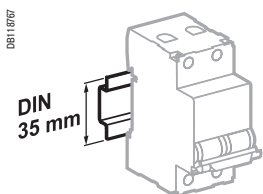
■ 20 кА обеспечивает хорошую защиту при длительном сроке службы для подавляющего большинства видов применения.

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

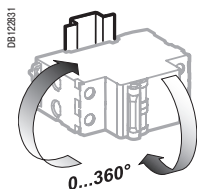
- ☐ горная или влажная местность;
- ☐ здания и/или линии электропитания, расположенные на плоской безлесной местности.
- ☐ для большей информации см. ДСТУ Б В.2.5-38:2008, дополнение Б.



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



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке шириной 35 мм



Любое установочное положение



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

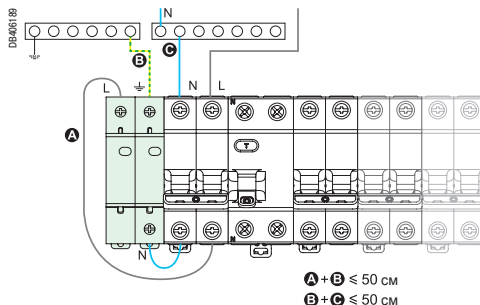


При подключении УЗИП следует защищать его от короткого замыкания вышерасположенным автоматическим выключателем!

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

Присоединение

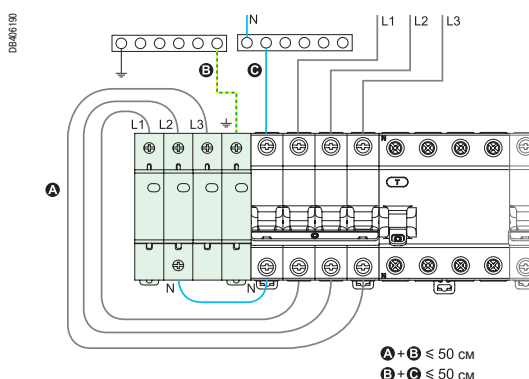
Сеть: одна фаза



Система заземления:
TT или TN-S

L1 —————
N —————
PE —————

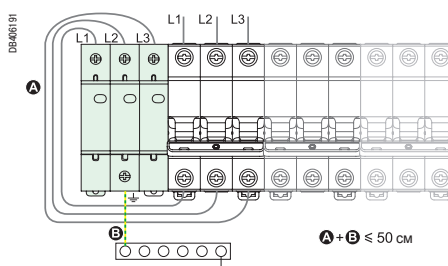
Сеть: три фазы



Система заземления:
TT или TN-S

L1 —————
L2 —————
L3 —————
N —————
PE —————

Сеть: одна фаза или три фазы



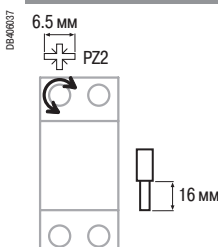
Система заземления:
TN-C

L1 —————
L2 —————
L3 —————
PEN —————

Рекомендации по выбору автоматического выключателя для защиты УЗИП по МЭК 61643-11:2011

Референс УЗИП	Референс автоматического выключателя
EZ9L33120 (20 кА, 1P)	EZ9F34116 (16 АС, 1P)
EZ9L33620 (20 кА, 1P+N)	EZ9F34216 (16 АС, 2P)
EZ9L33345 (45 кА, 3P)	EZ9F34325 (25 АС, 3P)
EZ9L33720 (20 кА, 3P+N)	EZ9F34416 (16 АС, 4P)
EZ9L33745 (45 кА, 3P+N)	EZ9F34425 (25 АС, 4P)

Сечение кабеля



Жёсткие, многожильные скрученные медные кабели
5 - 35 мм²

Гибкие медные кабели
5 - 35 мм²

Easy9

Защита потребителей

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)



Каталожные номера

1 полюс

Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9			
Максимальный ток разряда (I _{макс.})	Номинальный ток разряда (I _n)	Уровень защиты от перенапряжений (U _p)	
20 кА	10 кА	1.3 кВ	EZ9L33120
Кол-во модулей Ш = 18 мм		1	



1 полюс + нейтраль

Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9			
Максимальный ток разряда (I _{макс.})	Номинальный ток разряда (I _n)	Уровень защиты от перенапряжений (U _p)	
20 кА	10 кА	1.3 кВ	EZ9L33620
Кол-во модулей Ш = 18 мм		2	



3 полюса

Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9			
Максимальный ток разряда (I _{макс.})	Номинальный ток разряда (I _n)	Уровень защиты от перенапряжений (U _p)	
45 кА	20 кА	1.3 кВ	EZ9L33345
Кол-во модулей Ш = 18 мм		3	



3 полюса + нейтраль

Устройство защиты от импульсных перенапряжений Easy9			
Максимальный ток разряда (I _{макс.})	Номинальный ток разряда (I _n)	Уровень защиты от перенапряжений (U _p)	
20 кА	10 кА	1.3 кВ	EZ9L33720
45 кА	20 кА	1.5 кВ	EZ9L33745
Кол-во модулей Ш = 18 мм		4	

Технические характеристики

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

Масса (г)

Тип	УЗИП Easy9
1P	94
1P+нейтраль	192
3P	308
3P+нейтраль	392

Размеры (мм)

