

Выключатели дифференциального тока (ВДТ)

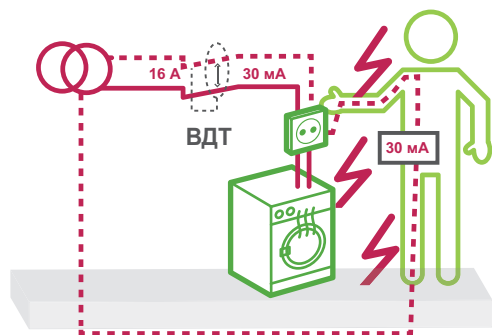
4,5 кА (тип А, АС)

Функции

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

Принцип действия

Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении



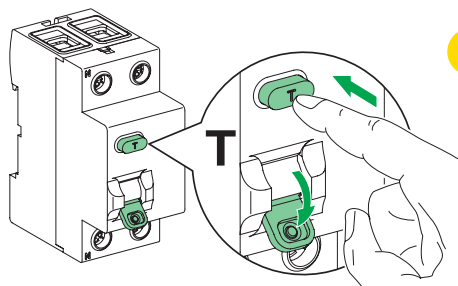
Измеряя разность силы тока между проводником под напряжением и нулевым проводником, дифференциальный выключатель нагрузки фактически обнаруживает ток, протекающий не по предусмотренной схеме нейтрали, в том числе через тело человека.

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

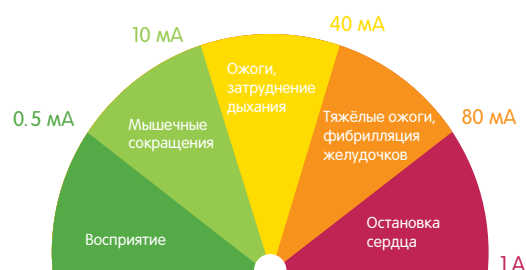
ВДТ необходимо регулярно проверять

Тест

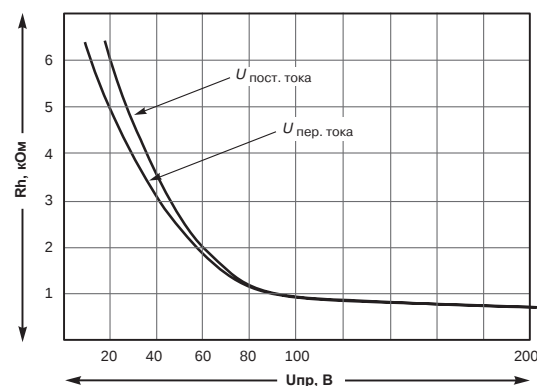


Тестирование аппарата один раз в месяц позволяет подтвердить его работоспособность. Исправный аппарат выключится и отключит напряжение.

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



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



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

Дифференциальная защита

Выключатели дифференциального тока (ВДТ)

4,5 кА (тип А, АС)

Руководство по выбору

Чувствительность устройств дифференциальной защиты

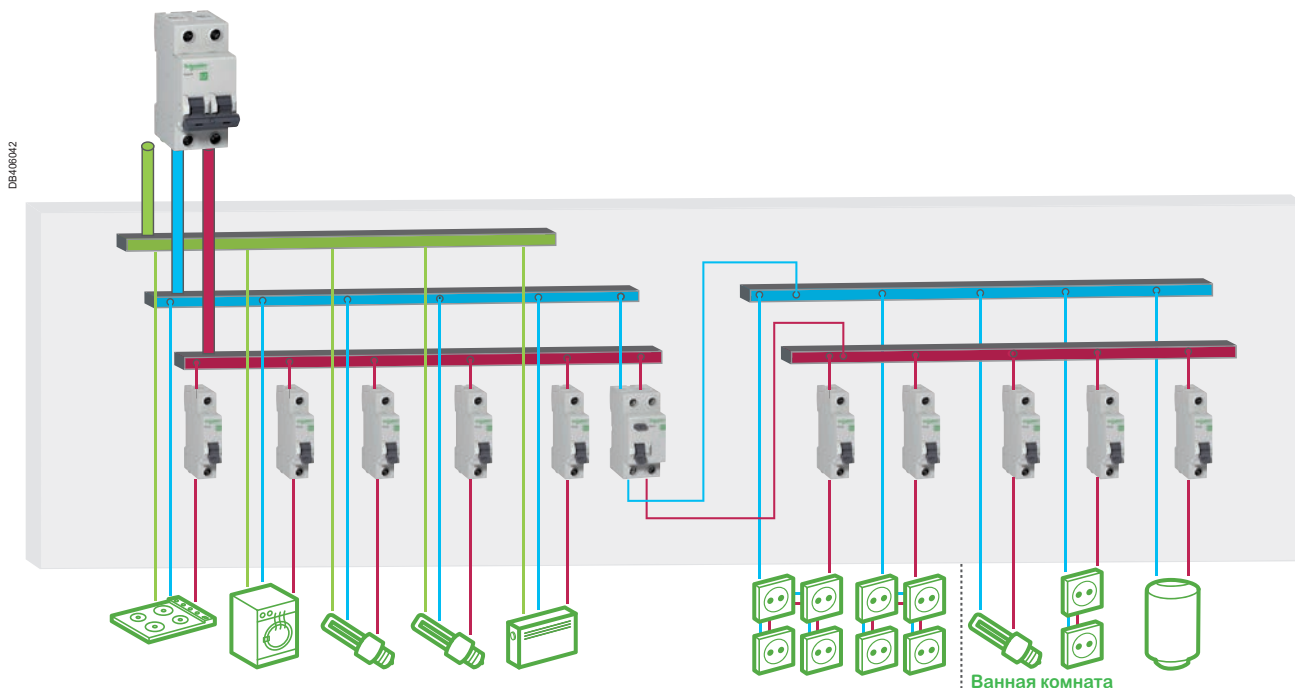
Тип защиты	Жилые помещения	Нежилые помещения	Чувствительность
Защита от поражения электрическим током при прямом прикосновении			
	■ Обязательная защита всех розеток ■ Обязательная защита всего электрооборудования в ванной ■ Рекомендуется защита осветительных цепей	■ Обязательная защита всех розеток ■ 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.)
Защита от 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 во помещениях при наличии пыли, сырости, химических веществ и т.д.	■ 300 мА
Защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении			
	■ Все цепи при системе заземления ТТ	■ Все цепи при системе заземления ТТ	■ 100 или 300 мА

ГОСТ Р 50571.3-2009

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

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

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



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

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

Функции

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

2 полюса

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



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

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



4 полюса

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



Масса (г)

Кол-во полюсов	ВДТ Easy9
2	125
4	375

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

Характеристики

		2P	4P
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	2000	2000
	Механическая	5000	5000
Условный номинальный ток короткого замыкания (I _{nc} /I _{Δc})	С предохранителем	4500 A	4500 A
	С авт. выключателем Easy9	4500 A	4500 A
Тип устройств		Электронный	Электрохимический
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

Дифференциальная защита

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



Кнопка
проверки



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

Характеристики

Основные характеристики

Номинальное импульсное напряжение (U_{imp}) 4 кВ

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

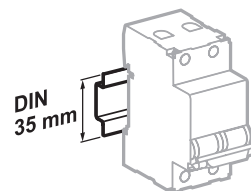
Ток включения и отключения ($I_m/I_{\Delta m}$) 500 А

Дополнительные характеристики

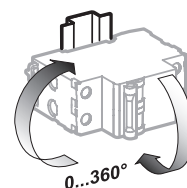
Степень защиты (МЭК 60529) Открытый аппарат IP20
Аппарат в модульном шкафу IP40

Наличие опасных веществ В соответствии с директивой RoHS 2003

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



Крепление защёлкиванием
на DIN-рейке шириной 35 мм



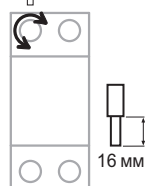
Любое установочное
положение

Основные особенности

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

Присоединение

6,5 мм
PZ2



16 мм

Жёсткие медные кабели

1 - 35 мм² Момент затяжки: 3,5 Н·м

Гибкие медные кабели

1 - 25 мм² Момент затяжки: 3,5 Н·м

Размеры (мм)

