

SIEMENS



SENTRON

## Устройства защитного отключения 5SV

Новая линейка продуктов для надежной защиты потребителей, оборудования и предотвращения пожара

### Надежная защита от поражений токами утечки

Устройства защитного отключения, управляемые дифференциальным током, применяются как для защиты потребителей, оборудования и предотвращения пожара, так и для предохранения от прямого прикосновения к токоведущим частям. Они защищают жизнь человека и предотвращают пожары вызванные неисправностями электрического происхождения.

### Новая модель для большего удобства

Улучшенная конструкция устройств защитного отключения, управляемых дифференциальным током, с отдельным указателем коммутационного состояния переключателя и видимой цветной маркировке на ручке переключателя обеспечивает большую безопасность и удобство в эксплуатации. Они также пригодны для быстрой установки дополнительных компонентов: вспомогательных выключателей, контактов подключения противопожарной сигнализации, независимых расцепителей и расцепителей минимального напряжении..

### Легкая и надежная установка

Нет необходимости в использовании дополнительных инструментов, чтобы легко и быстро снять с DIN-рейки новые УЗО 5SV. Для этого в корпус устройств интегрированы подвижные защелки, связанные с системой замков крепления на рейке.

### Основные особенности

- Больше удобства и безопасности благодаря улучшенной конструкции.
- Стандартные, универсальные комплектующие и широкий ряд дополнительных приспособлений.
- Концепция совместимости сборных шин для всех защитных устройств, управляемых дифференциальным током.
- Замена устройства, установленного на сборной шине, происходит без применения инструментов

Решения для инфраструктуры и городов.

## Введение

## Обзор

Устройства защитного отключения применяются во всех системах электропитания до 240/415 В переменного тока. Устройство типа AC срабатывает при переменном синусоидальном AC токе утечки.

Устройство типа A, кроме того, срабатывает и при постоянном DC пульсирующем токе утечки.

Устройства защитного отключения (УЗО), с токами утечки 30 mA применяются как для защиты персонала, имущества и предотвращения пожара, так и для предохранения от прямого прикосновения к токоведущим частям. УЗО с токами утечки 10 mA в основном используются в местах, представляющих повышенный риск для персонала.

С момента введения стандарта DIN VDE 0100-410, все розетки электроцепей до 20 A также должны быть оснащены устройствами защитного отключения с номинальным током утечки макс. 30 mA. Это также относится к наружным электроцепям до 32 A для подключения переносного оборудования.

Устройства с номинальным током утечки 300 mA используются в качестве превентивной противопожарной защиты в случае повреждения изоляции. УЗО с номинальным током утечки 100 mA в Европе в основном не используются.

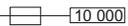
## Преимущества

- Устройства мгновенного действия типа A имеют способность противостоять импульсному току КЗ более чем 1 кА с кривой тока 8/20 мкс..
- В качестве дополнительных компонентов применяются: вспомогательные выключатели, контакты подключения противопожарной сигнализации, независимые расцепители и расцепители минимального напряжения.
- Присоединительные клеммы обеспечивают эффективную защиту от прикосновения во время монтажно-ремонтных работ при помощи сдвижных шторок.
- УЗО оснащены прямоугольными присоединительными клеммами, облегчающими ввод кабелей сечением до 35 мм<sup>2</sup> и штыревых сборных шин.
- Стандартные сборные шины можно подключить к УЗО сверху или снизу.

## Технические характеристики

	Мгновенного действия	SIGRES	С повышенной стойкостью	Селективные
<b>Стандарты</b>	IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10); IEC/EN 61008-2-1 (VDE 0664-11); IEC/EN 61543 (VDE 0664-30); IEC/EN 62423 (VDE 0664-40)			
<b>Импульсная прочность</b>				
• Тип A с формой кривой тока 8/20 мкс в соотв. с EN 60060-2 (VDE 0432-2)	кА	> 1	> 3	> 5
• Тип F с формой кривой тока 8/20 мкс в соотв. с EN 60060-2 (VDE 0432-2)	кА	--	> 3	--
<b>Минимальное рабочее напряжение для работы в тестовом режиме</b>	В AC	100		
<b>Циклы тестирования:</b>				
<b>Координация изоляции</b>				
• Категория перенапряжения		III		
<b>Степень загрязнения</b>		2		
<b>сечение электропроводящей жилы клеммы 5SV</b>				
• 1 проводник				
- Одножильный ( $\leq 10 \text{ мм}^2$ ) / многожильный ( $\geq 16 \text{ мм}^2$ )	мм <sup>2</sup>	1.5 ... 50		
- Тонкожильный витой с неизолированной оконечной кабельной муфтой	мм <sup>2</sup>	1.5 ... 25		
- Тонкожильный витой с изолированной оконечной кабельной муфтой	мм <sup>2</sup>	1.5 ... 25		
- Тонкожильный витой без оконечной кабельной муфты	мм <sup>2</sup>	2.5 ... 50		
• 2-х проводной, то же поперечное сечение, тот же тип проводника				
- Одножильный ( $\leq 10 \text{ мм}^2$ ) / многожильный ( $\geq 16 \text{ мм}^2$ )	мм <sup>2</sup>	0.75 ... 10		
- Тонкожильный витой с неизолированной оконечной кабельной муфтой	мм <sup>2</sup>	0.75 ... 4		
- Тонкожильный витой с изолированной оконечной кабельной муфтой	мм <sup>2</sup>	0.75 ... 4		
- Тонкожильный витой без оконечной кабельной муфты	мм <sup>2</sup>	1 ... 4		
• 1-проводной + электропроводящая шина (толщина штырькового контакта 1,5 мм)				
- Одножильный ( $\leq 10 \text{ мм}^2$ ) / многожильный ( $\geq 16 \text{ мм}^2$ )	мм <sup>2</sup>	10 ... 25		
- Тонкожильный витой с неизолированной оконечной кабельной муфтой	мм <sup>2</sup>	6 ... 25		
- Тонкожильный витой с изолированной оконечной кабельной муфтой	мм <sup>2</sup>	6 ... 16		
<b>Момент затяжки клеммы</b>				
• До $I_n$ 80 A	Нм	2.5 ... 3.0		
• При $I_n = 100 \text{ A}, 125 \text{ A}$	Нм	3.0 ... 3.5		
<b>Подвод силового провода</b>		Сверху или снизу	Снизу	Сверху или снизу
<b>Положение для крепления (на стандартной монтажной шине)</b>		Произвольное		
<b>Степень защиты</b>	В соотв. с EN 60529 (VDE 0470-1)	IP20, если установлен распределительный щит с подключенными проводами		
<b>Защита от случайного прикосновения</b>	В соотв. с EN 50274 (VDE 0660-514)	Касание пальцем и тыльной частью руки безопасно		
<b>Срок службы</b>	Среднее число коммутационных циклов в тестовом режиме в соотв. с IEC/EN 61008	> 10000		
<b>Температура хранения</b>	°C	-40 ... +75		
<b>Температура рабочей окружающей среды</b>	°C	-25 ... +45, помечается значком 		
<b>Устойчивость к климатическим воздействиям</b>	В соотв. с IEC 60068-2-30	28 коммутационных циклов (при температуре 55 °C и влажности воздуха 95 %)		
<b>Отсутствие ХФУ и кремний органических соединений</b>		Подтверждается		

## Данные об изделии для оформления заказа

 (Тип А)			Номинальный дифференциальный ток	Номинальный ток	Макс. допустимый резервный предохранитель от короткого замыкания	Модульная ширина	Заказной №	Цена за ЕЦ	ЕЦ (БЛОК, КОМПЛЕКТ ЕМ)	РУ* / за УЕ	ЦГ	Приблиз. масса ЕЦ
			$I_{Dn}$	$I_n$	 10 000							кг
			мА	А	А	MW						

## УЗО, тип А, мгновенного действия

## 1Р+N; 125 ... 230 В АС; 50 Гц

N клемма, справа



10	16	63	2	5SV3111-6	1	1 шт.	011	0.200
30	16	63	2	5SV3311-6	1	1 шт.	011	0.204
	25			5SV3312-6	1	1 шт.	011	0.204
	40			5SV3314-6	1	1 шт.	011	0.204
	63	100		5SV3316-6	1	1 шт.	011	0.200
	80			5SV3317-6	1	1 шт.	011	0.200
100	25	63	2	5SV3412-6	1	1 шт.	011	0.197
	40			5SV3414-6	1	1 шт.	011	0.197
	63	100		5SV3416-6	1	1 шт.	011	0.200
	80			5SV3417-6	1	1 шт.	011	0.200
300	25	63	2	5SV3612-6	1	1 шт.	011	0.196
	40			5SV3614-6	1	1 шт.	011	0.194
	63	100		5SV3616-6	1	1 шт.	011	0.200
	80			5SV3617-6	1	1 шт.	011	0.200

## 3Р+N; 230 ... 400 В АС; 50 Гц

N клемма справа



30	25	100	4	5SV3342-6	1	1 шт.	011	0.350
	40			5SV3344-6	1	1 шт.	011	0.350
	63			5SV3346-6	1	1 шт.	011	0.398
	80			5SV3347-6	1	1 шт.	011	0.399
100	25	100	4	5SV3442-6	1	1 шт.	011	0.350
	40			5SV3444-6	1	1 шт.	011	0.350
	63			5SV3446-6	1	1 шт.	011	0.350
	80			5SV3447-6	1	1 шт.	011	0.350
300	25	100	4	5SV3642-6	1	1 шт.	011	0.350
	40			5SV3644-6	1	1 шт.	011	0.350
	63			5SV3646-6	1	1 шт.	011	0.358
	80			5SV3647-6	1	1 шт.	011	0.358
500	25	100	4	5SV3742-6	1	1 шт.	011	0.350
	40			5SV3744-6	1	1 шт.	011	0.350
	63			5SV3746-6	1	1 шт.	011	0.356
	80			5SV3747-6	1	1 шт.	011	0.356

# Устройства защитного отключения

## Устройства защитного отключения 5SV4, типа AC

### Данные об изделии для оформления заказа



Номинальный дифференциальный ток	Номинальный ток	Макс. допустимый резервный предохранитель от короткого замыкания	Заказной №	Цена за ЕЦ	ЕЦ (БЛОК, КОМП ЛЕКТ М)	ру*/ за УЕ	ЦГ	Прибл. масса ЕЦ
$I_{\Delta n}$	$I_n$							кг
мА	А	А	MW					

#### УЗО, тип AC, мгновенного действия

##### 1P+N; 125 ... 230 В AC; 50 Гц

N клемма справа



10	16	63	2	5SV4111-0	1	1 шт.	012	0.200
30	16	63	2	5SV4311-0	1	1 шт.	012	0.202
	25			5SV4312-0	1	1 шт.	012	0.202
	40			5SV4314-0	1	1 шт.	012	0.203
	63	100		5SV4316-0	1	1 шт.	012	0.200
	80			5SV4317-0	1	1 шт.	012	0.200
100	25	63	2	5SV4412-0	1	1 шт.	012	0.197
	40			5SV4414-0	1	1 шт.	012	0.197
	63	100		5SV4416-0	1	1 шт.	012	0.200
	80			5SV4417-0	1	1 шт.	012	0.200
300	25	63	2	5SV4612-0	1	1 шт.	012	0.196
	40			5SV4614-0	1	1 шт.	012	0.194
	63	100		5SV4616-0	1	1 шт.	012	0.200
	80			5SV4617-0	1	1 шт.	012	0.200

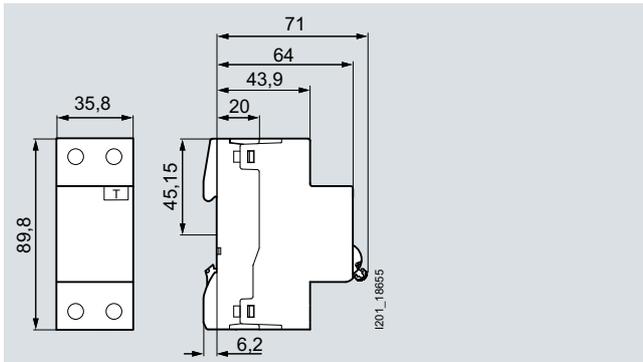
##### 3P+N; 230 ... 400 В AC; 50 Гц

N клемма, справа

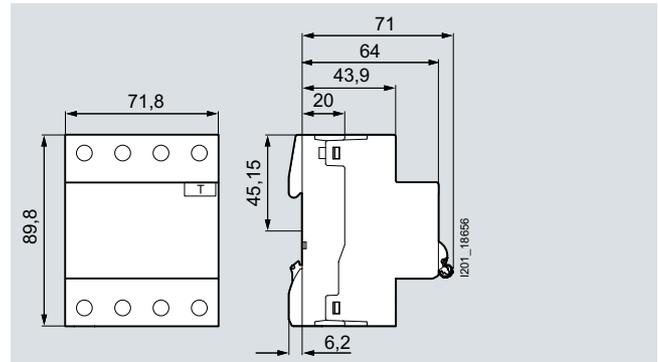


30	25	100	4	5SV4342-0	1	1 шт.	012	0.350
	40			5SV4344-0	1	1 шт.	012	0.350
	63			5SV4346-0	1	1 шт.	012	0.397
	80			5SV4347-0	1	1 шт.	012	0.399
100	25	100	4	5SV4442-0	1	1 шт.	012	0.350
	40			5SV4444-0	1	1 шт.	012	0.350
	63			5SV4446-0	1	1 шт.	012	0.350
	80			5SV4447-0	1	1 шт.	012	0.350
300	25	100	4	5SV4642-0	1	1 шт.	012	0.350
	40			5SV4644-0	1	1 шт.	012	0.350
	63			5SV4646-0	1	1 шт.	012	0.358
	80			5SV4647-0	1	1 шт.	012	0.358
500	25	100	4	5SV4742-0	1	1 шт.	012	0.350
	40			5SV4744-0	1	1 шт.	012	0.350
	63			5SV4746-0	1	1 шт.	012	0.356
	80			5SV4747-0	1	1 шт.	012	0.356

## Чертежи с размерами



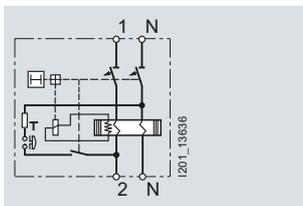
УЗО, тип А и тип АС  
1P+N, 2 мод.



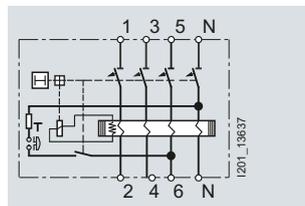
УЗО, тип А и тип АС  
3P+N, 4 мод.

## Принципиальные электрические схемы

## Графические обозначения



1P+N



3P+N  
N клемма, справа

**ООО «Сименс»**  
Сектор инфраструктуры и городов  
115184, Москва, ул Большая  
Татарская, д.9  
Россия  
[lmv.ru@siemens.com](mailto:lmv.ru@siemens.com)

Все наименования продуктов являются торговыми марками компании «Сименс» или других поставщиков, и их использование третьими лицами для собственных нужд может нарушать права соответствующих правообладателей.  
© ООО «Сименс», 2014 г.

**Текст документа может быть изменен без уведомления.**

Описания или рабочие характеристики, представленные в настоящей брошюре, на практике могут не соответствовать приведенной выше информации или могут быть изменены в процессе дальнейшей разработки продуктов. Обязательства по указанию соответствующих характеристик продуктов имеют силу только в случае, если они четко оговорены при заключении договора. Все права защищены.