ЧТО ТАКОЕ УБО SSD

Специализированные сертифицированные устройства безопасного отключения УЗИП

УБО - устройство безопасного отключения УЗИП, является новой серией оборудования CITEL:

Технология основана на двух отдельных элементах:

- катушка (работа в переменном токе)
- газоразрядная труба (импульсный разряд).

Достоинства устройства безопасного отключения:

- Высокая устойчивость к перенапряжениям (такая же или более, чем у защищаемого УЗИП)
- Более низкое падение напряжения, вызываемое импульсным током
- Низкий номинальный ток отключения (3 А) со времятоковыми характеристиками:
    - Минимальное время отключения в случае отказа УЗИП
    - Оптимизированная координация с вышестоящим линейным выключателем

Наименование	Способность выдерживать скачки напряжения	Минимальный ток отключения	Форма импульсного тока	Отключающая способность
SSD1-13-230	12.5 кА x 1 time	3 А	10/350	100 кА @230VAC
SSD80-230	80 кА x 15 time	3 А	8/20	100 кА @230VAC
SSD50-230	50 кА x 5 time	3 А	8/20	100 кА @230VAC

ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

Внешние и внутренние разъединители используются для обеспечения безопасности УЗИП переменного тока:

Внешний разъединитель должен отключиться до того, как большие токи короткого замыкания превысят максимальный уровень выдержки.
В случае низких токов отказа, особенно в условиях теплового разгона варистора, внутренний тепловой разъединитель должен отключиться перед неконтролируемым отказом.
Если эти два решения не могут охватить весь диапазон текущих/временных отказов, будет существовать "слепая зона", которая может привести к рискам безопасности в этой области.

В настоящее время плавкие предохранители и автоматические выключатели используются в качестве "внешних разъединителей" для обеспечения безопасности при больших токах короткого замыкания (от сотен до 10 тысяч ампер). Эти решения соответствуют стандартам испытаний на безопасность (IEC61643-11), но не способен покрыть весь диапазон тока, особенно "средние" токи отказа (ниже сотен до десяти ампер).

Серия УЗИП

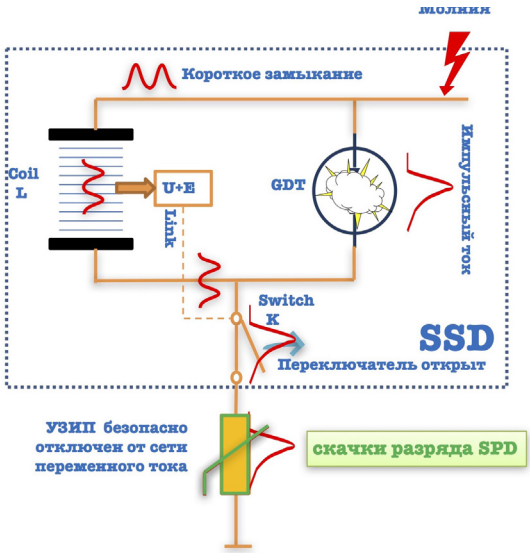
803101	SSD1 - 13 - 230	DAC1-13VG/ DAC1-13/ DS130R/ DS130VG
801101	SSD50-230	DAC50/ DAC50VGS/ DS40/ DS44VG/ DS10
802101	SSD80-230	DAC80/ DS70

CITEL

ТЕХНОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

В случае отказа УЗИП, ток короткого замыкания АС будет протекать через катушку, что приведет к срабатыванию выключателя для отключения УЗИП.

УЗИП, срабатывающий от импульсного напряжения:
сначала импульсный ток протекает через катушку, что приведет к падению напряжения, достаточному для поджига в Газовом разряднике (GDT): таким образом, импульсный ток безопасно пройдет через воспламененный GDT, не вызывая срабатывания переключателя.



Для устройства безопасного отключения нет "слепой зоны", так как УБО может своевременно срабатывать в широком диапазоне токов короткого замыкания (до 3 А)

Внешние разъединители, такие как предохранитель и автоматический выключатель, создают "слепую зону", поскольку они не могут перекрыть зазор с помощью внутреннего разъединителя.

CITEL УБО доступность к заказу

Артикул	Наименование	Описание
801101	SSD1 - 13 - 230	Устройства безопасного отключения для УЗИП ТИП 1 UC max 400 Vac limp 12.5 kA In 20 kA Imax 40 kA - Эквивалентный номинальный переменный ток - 125 А
803101	SSD80-230	Устройства безопасного отключения для УЗИП ТИП 2 UC max 400 Vac kA In 40 kA Imax 80 kA Эквивалентный номинальный переменный ток - 125 А
802101	SSD50 - 230	Устройства безопасного отключения для УЗИП ТИП 2 UCmax 400 Vac In 20 ka Imax 40 kA - Эквивалентный номинальный переменный ток - 80 А

Из принципов обеспечения непрерывности питания и защиты, используемый в цепи УЗИП защитный коммутационный аппарат должен обеспечивать работу УЗИП, пропуская без отключения импульс тока при воздействии перенапряжений и отключать ток КЗ при повреждении УЗИП в соответствии с принципом селективности с вышестоящим выключателем. Опираясь на МЭЕ 61643-1, статья 3.29 Разъединитель УЗИП (SPD disconnector): Устройство (внутреннее или наружное), предназначенное для отсоединения УЗИП от силовой системы.

Примечание 1 - Данное разъединительное устройство не обладает способностью к разъединению. Оно предназначено для предупреждения устойчивой неисправности системы и применяется для указания о повреждении УЗИП. Кроме функции разъединения оно может выполнять функции защиты от сверхтока и тепловой защиты. Эти функции могут быть объединены в одном устройстве либо распределены по отдельным устройствам.

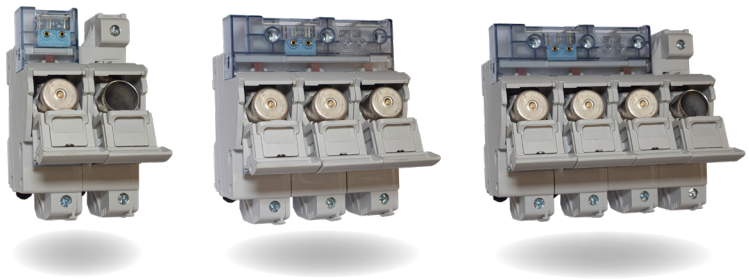
Примечание 2 - Разъединители УЗИП выполняют тройную функцию: тепловую защиту (например при температурном сбое варисторов и т. п.), внутреннюю защиту от сверхтока и защиту от непрямого контакта. Эти функции могут быть объединены в одном устройстве либо распределены по разным устройствам. Каждый разъединитель может быть встроен в УЗИП или расположен снаружи. Они могут быть подключены либо в цепь УЗИП, либо в цепь источника питания.

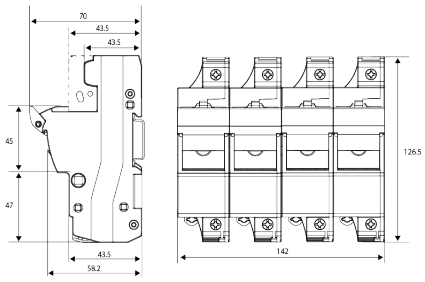
СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ УЗИП ТИП **1 limp 25 kA**

Серия изделий SFD1 - 25 были специально разработаны для работы с УЗИП тип 1 - limp 25 kA.
Специальные предохранители (SFD: SPD Fusing Disconnector) способны проводить огромные импульсные токи при относительно небольших размерах, чтобы защитить УЗИП тип 1 от резких отказов короткого замыкания. Продукты доступны для сетей переменного тока до 500 В переменного тока с двумя различными номиналами limp 25 kA. SFD оснащены индикаторами. Это предохранители, которые можно использовать в специальном держателе с функцией удаленной сигнализации.

Для облегчения применения разъединители - предохранители SFD снабжены специальными держателями, которые обеспечивают:

- Адаптированные конфигурации для всех сетей (одна фаза, 3 фазы, 3 фазы + нейтраль)
- Соответствующая способность к импульсному току
- Функция дистанционной сигнализации в случае перегорания предохранителя
- Положение переключения (изоляция УЗИП от сети переменного тока, удобно для технического обслуживания)
- Более компактны, чем обычные предохранители (цилиндрические предохранители вместо "лезвийного" формата NH)
- Испытаны и заявлены в отношении стойкости к импульсным перенапряжениям (по сравнению с обычными предохранителями типа gG)
- Улучшенная координация с вышестоящим выключателем благодаря более низкому номиналу предохранителя
- Индикатор предохранителя и функция удаленного сигнала для обеспечения безопасности





Серия УЗИП

64049	SFD1-25S-11	DS250E/ DS250VG/ DUT250VG	Специализированные ПВР (22x58) для УЗИП тип 1 limp 25 kA (схема 1+1) Эквивалентный номинальный переменный ток - 250 A
64055	SFD1-25S-20	DS250E/ DS250VG/ DUT250VG	Специализированные ПВР (22x58) для УЗИП тип 1 limp 25 kA (схема 2+0) Эквивалентный номинальный переменный ток - 250 A
64056	SFD1-25S-30	DS250E/ DS250VG/ DUT250VG	Специализированные ПВР (22x58) для УЗИП тип 1 limp 25 kA (схема 3+0) Эквивалентный номинальный переменный ток - 250 A
64058	SFD1-25S-31	DS250E/ DS250VG/ DUT250VG	Специализированные ПВР (22x58) для УЗИП тип 1 limp 25 kA (схема 3+1) Эквивалентный номинальный переменный ток - 250 A
64057	SFD1-25S-40	DS250E/ DS250VG/ DUT250VG	Специализированные ПВР (22x58) для УЗИП тип 1 limp 25 kA (схема 4+0) Эквивалентный номинальный переменный ток - 250 A

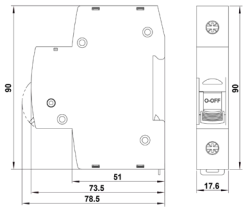
УСТРОЙСТВО БЕЗОПАСНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

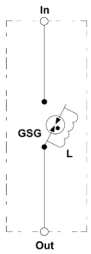
limp 12.5 кА

СЕРИЯ SSD

SSD50-230 SSD80-230 SSD1-13-230

- **Устройство безопасного отключения**
- **Выдерживаемый импульсный ток: limp 12.5 kA при 10/350 мкс (для ТИП 1)**
- **Выдерживаемый импульсный ток: In 80 kA при 8/20 мкс (для ТИП 2)**
- **Широкий диапазон защиты от тока короткого замыкания**
- **Возможность многоразового использования после срабатывания выключателя**





Наим. CITEL	SSD50-230	SSD80-230	SSD1-13-230
Описание	Устройство безопасного отключения		
Макс. раб. напряжение	UC 400 V AC	UC 400 V AC	UC 400 V AC
Номин. ток разряда In kA	20 kA	40 kA	20 kA
Импульсный ток на полюс limp kA	-	-	12,5 kA
Макс. ток разряда Imax kA	50 kA	80 kA	50 kA
Мех. характеристики			
Монтаж	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм
Уровень защиты	IP20	IP20	IP20
Соответствие стандартам	EAC TP TC 004/2011/GB/T 18802.11/IEC 61643-11/NB/T 42150		
Артикул			
	801101	802101	803101
Подходит для моделей УЗИП серий:			
	DAC50 / DAC50 VG / DS40 / DS44VG	DAC80 / DS70	DAC1-13 / DAC1-13VG

1-полюсное УБО

+

УЗИП со схемой 1+1 (TT-TNS) и 1+0 (TNC)

3-полюсное УБО

+

УЗИП со схемой 3+1 (TT-TNS) и 3+0 (TNC)

2-полюсное УБО

+

УЗИП со схемой 2+0 (TNS)

4-полюсное УБО

+

УЗИП со схемой 4+0 (TNS)

CITEL

УСТРОЙСТВО БЕЗОПАСНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

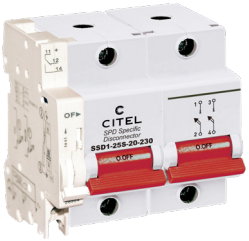
limp 25 кА

СЕРИЯ SSD1 - 25

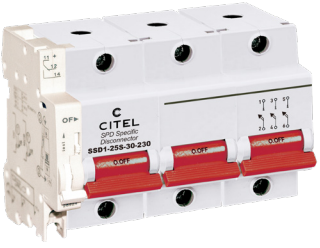
Выдерживаемый импульсный ток: limp 25 kA при 10/350 мкс (для ТИП 1)

SSD1-25-230

SSD1-25S-10-230



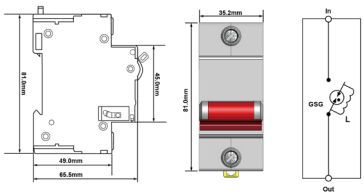
SSD1-25S-20-230

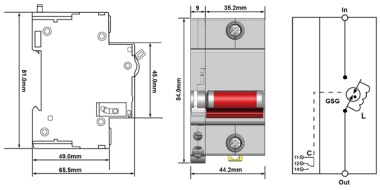


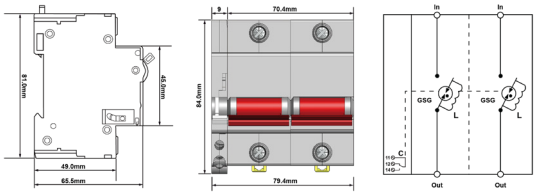
SSD1-25S-30-230

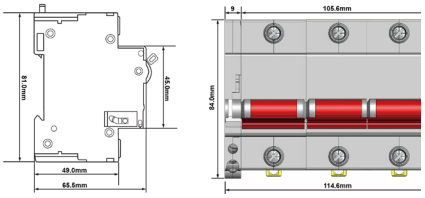
SSD1-25S-40-230

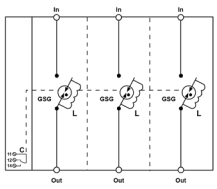
Наим. CITEL	**SSD1-25-230**	**SSD1-25S-10-230**	**SSD1-25S-20-230**	**SSD1-25S-30-230**	**SSD1-25S-40-230**
Описание	Устройство безопасного отключения				
Макс. раб. напряжение	UC 400 V AC	UC 400 V AC	UC 400 V AC	UC 400 V AC	UC 400 V AC
Номин. ток разряда In kA	60 kA	60 kA	60 kA	60 kA	60 kA
Импульсный ток на полюс limp kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Макс. ток разряда Imax kA	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA	120 kA
Дистанционная сигнализация отключения	-	выход на перекидной контакт 0.75 mm² макс.			
Макс. напряжение / ток для дистанционной сигнализации	-	240 V / 2 A (AC), 24 V / 6 A (DC)			
Эквивалентный номинальный переменный ток	315 A	315 A	315 A	315 A	315 A
Мех. характеристики					
Монтаж	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм
Уровень защиты	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Соответствие стандартам	EAC TP TC 004/2011/GB/T 18802.11/IEC 61643-11/NB/T 42150				
Артикул					
	804101	804111	804112	804113	804114
Подходит для моделей УЗИП серий:					
	DAC250VG / DS250E /DACN1-35VGS				

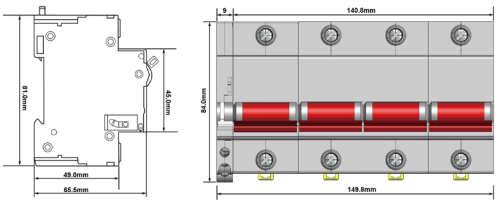


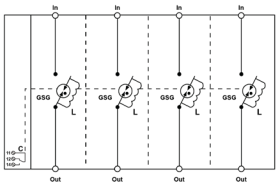












CITEL

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ РАЗЪЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ УЗИП ТИП **1 limp 25 kA**

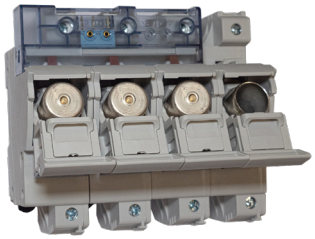
limp 25 кА

СЕРИЯ SFD

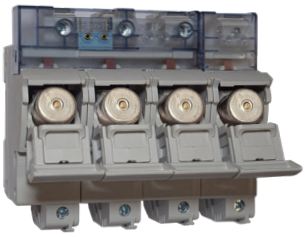
SFD1-25S-11

SFD1-25S-20

- **Выдерживаемый импульсный ток: limp 25 kA при 10/350 мкс (для ТИП 1)**
- **Выдерживаемый импульсный ток: In 60 kA Imax 120 kA при 8/20 мкс (для ТИП 2)**
- **Широкий диапазон защиты от тока короткого замыкания**
- **Возможность многоразового использования после срабатывания выключателя**

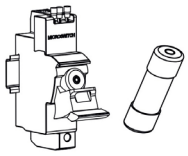


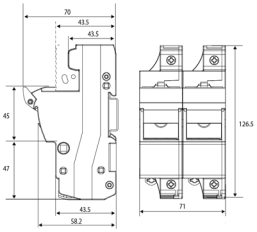
SFD1-25S-30

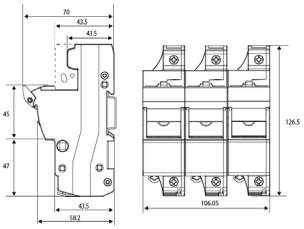


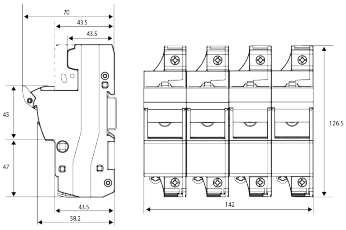
SFD1-25S-40

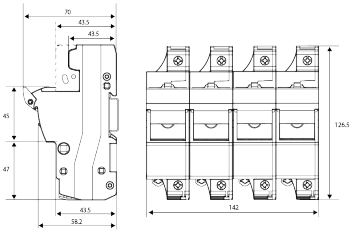
SFD1-25











Наим. CITEL	SFD1-25S-11	SFD1-25S-20	SFD1-25S-30	SFD1-25S-31	SFD1-25S-40
Описание	Устройство безопасного отключения				
Макс. раб. напряжение	UC 500 V AC	UC 500 V AC	UC 500 V AC	UC 500 V AC	UC 500 V AC
Номин. ток разряда In kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Импульсный ток на полюс limp kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA	25 kA
Макс. ток разряда Imax kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA
Дистанционная сигнализация отключения	выход на сухой контакт				
Эквивалентный номинальный переменный ток	250 A	250 A	250 A	250 A	250 A
Конфигурация предохранителя	Цилиндрический предохранитель 22x58				
Мех. характеристики					
Монтаж	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм	DIN-рейка 35 мм
Уровень защиты	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Соответствие стандартам	EAC TP TC 004/2011/EN 61643-11/IEC 61643-11/EN 60269-1/EN 60269 -2/IEC 60269-1/IEC 60269 - 2				
Артикул					
	64049	64055	64056	64058	64057
Подходит для моделей УЗИП серий:					
	DS250VG / DS250E /DACN1-35VGS				

CITEL