



CITEL

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ
СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ
УСТРОЙСТВА

БЕЗОПАСНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ УЗИП

ЧТО ТАКОЕ УБО SSD

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 импульсным перенапряжениям (такая же или более высокая, чем у защищаемого УЗИП)
- Более низкое падение напряжения, вызываемое импульсным током
- Низкий номинальный ток отключения (3 А) с 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 × 1 TIME	3 А	10/350	100 кА @230VAC
SSD80-230	80 кА × 15 TIME	3 А	8/20	100 кА @230VAC
SSD50-230	50 кА × 5 TIME	3 А	8/20	100 кА @230VAC

ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

Внешние и внутренние разъединители используются для обеспечения безопасности УЗО 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 нарушения 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 ампер до 10 тысяч ампер). Эти решения соответствуют стандартам испытаний на безопасность (IEC61643-11), но не способны покрыть весь диапазон токов, особенно «средние» токи отказа (ниже сотен, до десяти ампер).

Серия УЗО

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

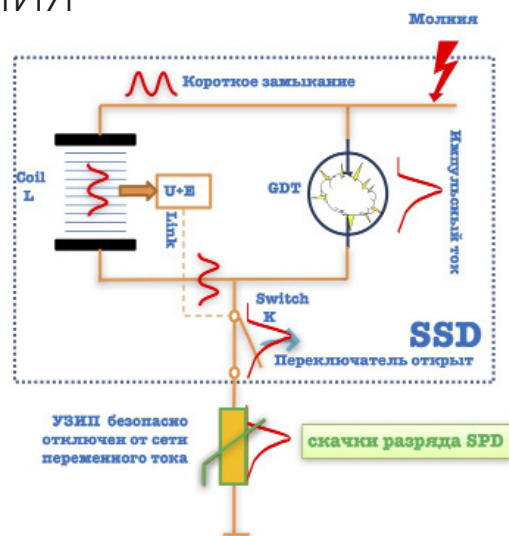


ТЕХНОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

В случае отказа УЗИП, ток короткого замыкания АС (не более 3 А) 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, Iimp 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 400Vac, 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 МЭК 61643-1, статья 3.29 Разъединитель УЗИП (SPD disconnecter): 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.