



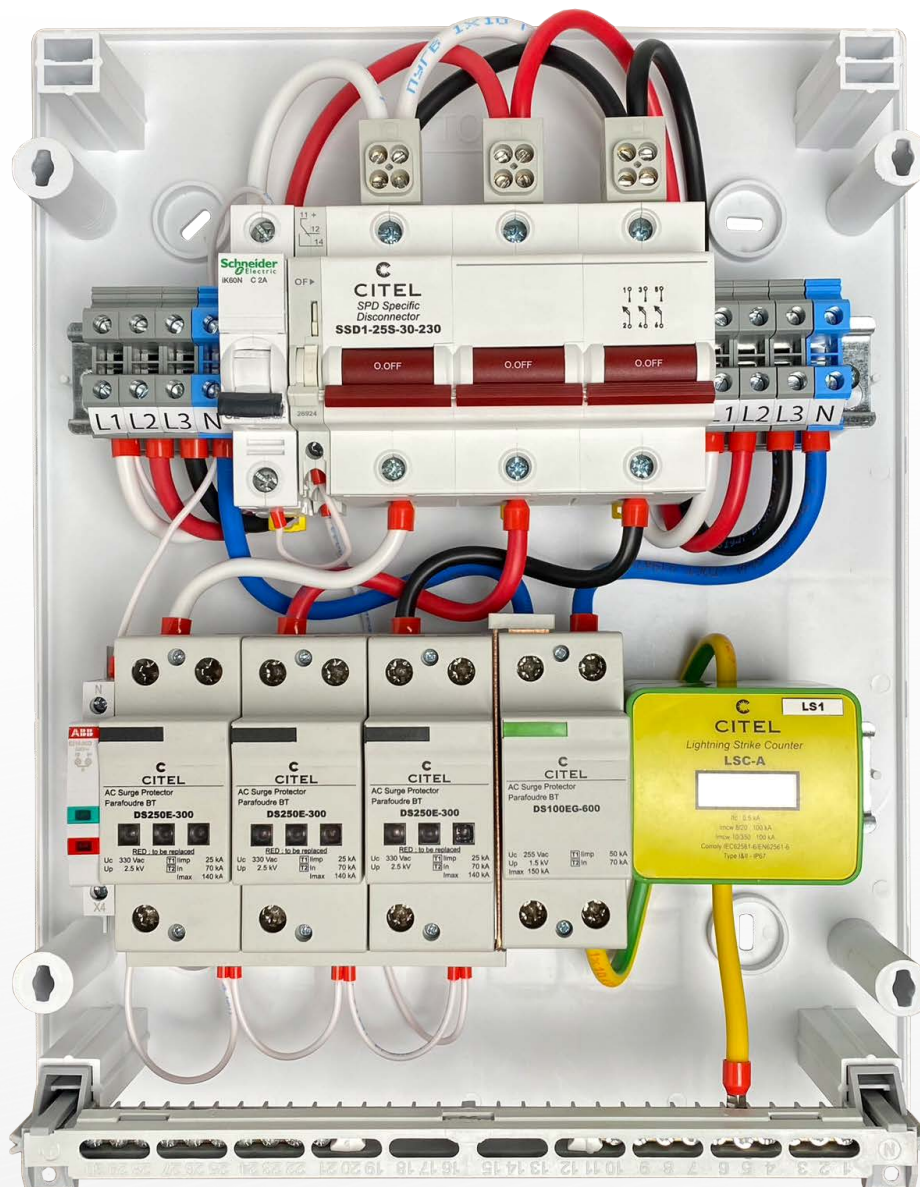
CITEL



**СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ
УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ
ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЦЕПИ УЗИП**



OVERVOLTAGE
НАДЕЖНОСТЬ В ЗАЩИТЕ



Пример установки комплекта УЗИП и УБО в щиток защиты от импульсных перенапряжений (ЩЗИП)

ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МОЛНИЕЗАЩИТЫ: ПРИМЕНЕНИЕ УБО ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЦЕПИ УЗИП

Защита оборудования от импульсных перенапряжений является критически важной задачей. Грозовые разряды, коммутационные процессы в сетях и другие внешние факторы могут вызывать резкие скачки напряжения, которые способны не только повредить дорогостоящее оборудование, но и привести к длительным простоям, финансовым потерям и нарушению производственных процессов.

Использование устройств защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) для силовых питающих сетей значительно повышают надежность и безопасность их эксплуатации.

При использовании УЗИП возникает вторичная проблема – обеспечение надежности и безопасности работы самого УЗИП в защищаемой сети. Выход из строя варистора в УЗИП, например, из-за окончания его ресурса или значительной перегрузки, может привести к короткому замыканию внутри него, что создает риск возгорания и повреждения оборудования. Это особенно актуально для объектов с высокой концентрацией чувствительной электроники, таких как промышленные предприятия, центры обработки данных, медицинские учреждения, жилая и коммерческая недвижимость.

Для предотвращения возникновения короткого замыкания требуется применение токоограничивающей защиты – устройств безопасного отключения (УБО), которые устанавливаются последовательно с УЗИП и играют важную роль в защите цепи: они своевременно отключают поврежденное УЗИП при токе утечки через варистор более 3 А, предотвращая возникновение короткого замыкания и минимизируя риски повреждения для электроустановки. УБО – технологичная замена устанавливавшимся ранее для этих же целей плавким вставкам.

КАК РАБОТАЕТ НАШЕ РЕШЕНИЕ: СИНЕРГИЯ УБО И УЗИП

Алгоритм защиты от импульсного перенапряжения

Возникновение импульсного
перенапряжения на вводе



Беспрепятственное прохождение
импульсного перенапряжения в УЗИП
через быстродействующий разрядник в УБО



Срабатывание УЗИП,
отвод импульсных токов



Снижение разности потенциалов
до безопасного уровня

Алгоритм защиты от вышедшего из строя УЗИП

Повышение тока утечки через варистор
до уровня 3 А и выше



Срабатывание электромагнитного
расцепителя в УБО



Отключение цепи с поврежденным
варистором, срабатывание контакта д
истанционной сигнализации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПАРАМЕТРЫ

Таблица с основными характеристиками УБО до 12,5кА

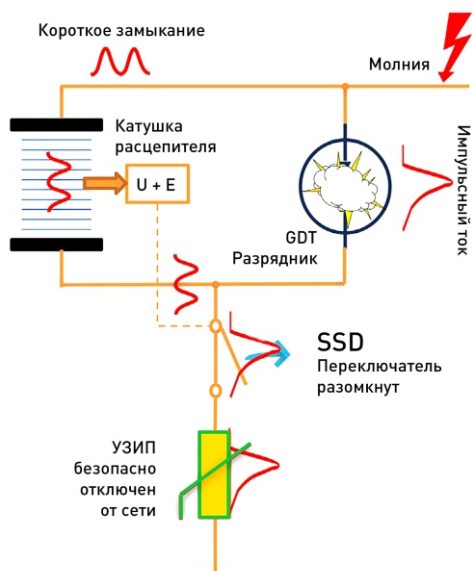
Характеристика		SSD1-13-230 (803101)	SSD50-230 (801101)	SSD1-15S-20-230 (803112)	SSD1-15S-40-230 (803114)
Тип совместимого УЗИП		1/1+2/1+2+3	2 / 2+3	1 / 1+2 / 1+2+3	1 / 1+2 / 1+2+3
Количество защищаемых полюсов		1	1	2	4
Импульсный разрядный ток, кА	limp	12,5	–	15	15
Номинальный разрядный ток, кА	In	20	20	60	60
Максимальный разрядный ток, кА	Imax	50	50	–	–
Максимальное АС рабочее напряжение, В	Uc	400			
Отключающая способность, кА	Icn	100			
Уставка срабатывания расцепителя, А		3			
Дистанционная сигнализация срабатывания		нет	нет	да (1NO+1NC)	да (1NO+1NC)
Ширина, мм		17,6	17,6	44,2	79,4
Артикул		803101	801101	803112	803114
Серии совместимых УЗИП		DAC1-13 / DAC1-13VG DS130R / DS130VG	DAC50 / DAC50VG DS40 / DS40VG Ds240 / Ds440	DAC1-13 / DAC1-13VG DS130R / DS130VG	DAC1-13 / DAC1-13VG DS130R / DS130VG

Таблица с основными характеристиками УБО с limp 25кА

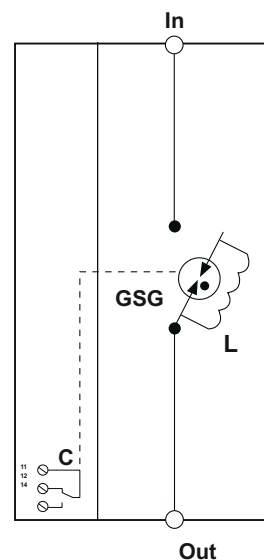
Характеристика		SSD1-25S-10-230 (804111)	SSD1-25S-20-230 (804112)	SSD1-25S-30-230 (804113)	SSD1-25S-40-230 (804114)
Тип совместимого УЗИП		1 / 1+2 / 1+2+3	1 / 1+2 / 1+2+3	1 / 1+2 / 1+2+3	1 / 1+2 / 1+2+3
Количество защищаемых полюсов		1	2	3	4
Импульсный разрядный ток, кА	limp	25	25	25	25
Номинальный разрядный ток, кА	In	60	60	60	60
Максимальный разрядный ток, кА	Imax	120	120	120	120
Максимальное АС рабочее напряжение, В	Uc	400			
Отключающая способность, кА	Icn	100			
Уставка срабатывания расцепителя, А		3			
Дистанционная сигнализация срабатывания		да (1NO+1NC)	да (1NO+1NC)	да (1NO+1NC)	да (1NO+1NC)
Ширина, мм		44,2	79,4	114,6	149,8
Артикул		804111	804112	804113	804114
Серии совместимых УЗИП		DACN1-25VG DS250 / DS250VG	DACN1-25VG DS250 / DS250VG	DACN1-25VG DS250 / DS250VG	DACN1-25VG DS250 / DS250VG



Структурная схема УБО



Электрическая схема УБО

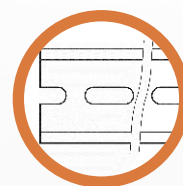


4 Преимущества решения

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ НАШЕ РЕШЕНИЕ?



КОМПАКТНОЕ МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



МОНТАЖ НА СТАНДАРТНУЮ DIN-РЕЙКУ 35 ММ.



ПРОСТАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В УЖЕ УСТАНОВЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ, КАК ПОЛНОГО КОМПЛЕКТА УБО+ УЗИП, ТАК И ОТДЕЛЬНО УБО К УСТАНОВЛЕННОМУ РАНЕЕ УЗИП



ОТСУТСТВИЕ «ПАРАЗИТНОЙ» ИНДУКТИВНОСТИ – НЕТ ВЛИЯНИЯ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ИМПУЛЬСНЫХ ТОКОВ



ПОЛНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ С УЗИП CITEL



МНОГОРАЗОВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Таблица подключения УБО

	Однофазная сеть	Трёхфазная сеть
TN-C	УБО 1п + УЗИП 1+0 	УБО 3п + УЗИП 3+0
TN-C-S	УБО 1п + УЗИП 1+1 	УБО 4п + УЗИП 4+0 УБО 3п + УЗИП 3+1
TN-S	УБО 2п + УЗИП 2+0 	УБО 4п + УЗИП 4+0
TT	УБО 1п + УЗИП 1+1 	УБО 3п + УЗИП 3+1

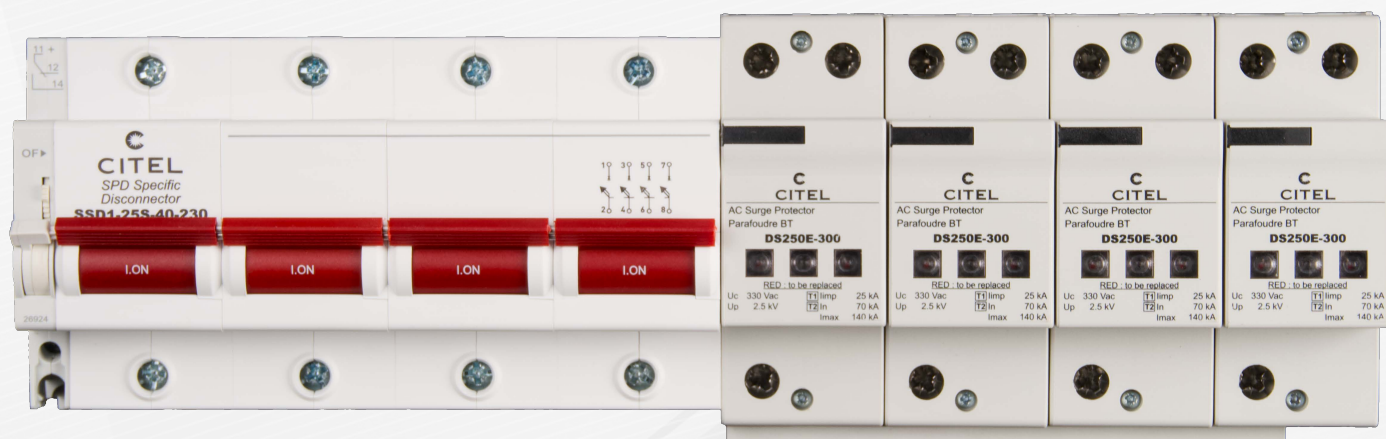




УБО + УЗИП, в 3-полюсном исполнении
по схеме 3+0



УБО + УЗИП, в 4-полюсном исполнении
по схеме 4+0



УБО + УЗИП с I_{limp} 25 кА,
в 4-полюсном исполнении по схеме 4+0

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ВАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Дополнительные материалы:



АО «АПТСИ ВОСТОК»
Тел. +7 495 109-95-90
overvoltage.ru
sales@overvoltage.ru