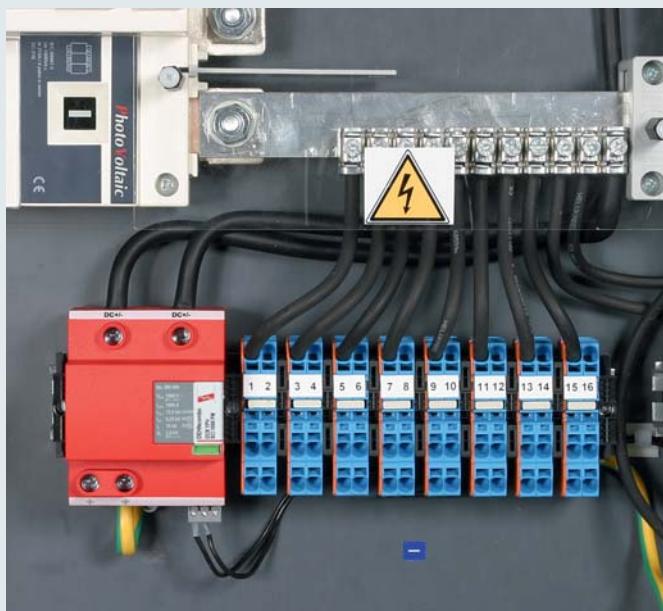


## Комбинированное УЗИП для фотогальванических установок

УЗИП комбинированные - класс I для фотогальванических установок



Комбинированные УЗИП класса I

Для защиты фотогальванических инверторов от импульсных перенапряжений, даже в случае прямых ударов молнии. Для применения согласно IEC 0364-7-712: 2002-05 "Системы электроснабжения фотогальванических установок".



**DEHNcombo YPV SCI 600:** Двухполюсное комбинированное УЗИП для применения в системах электроснабжения фотогальванических установок до 600 В пост. тока

**DEHNcombo YPV SCI 1000:** Двухполюсное комбинированное УЗИП для применения в системах электроснабжения фотогальванических установок до 1000 В пост. тока

**DEHNcombo YPV SCI 1500:** Двухполюсное комбинированное УЗИП для применения в системах электроснабжения фотогальванических установок до 1500 В пост. тока

**DEHNcombo YPV SCI ... FM:** С контактом для дистанционной сигнализации состояния (беспотенциальный переключающий контакт)

Комбинированное УЗИП DEHNcombo YPV SCI ... обеспечивает защиту оборудования фотогальванических установок от токов молнии.

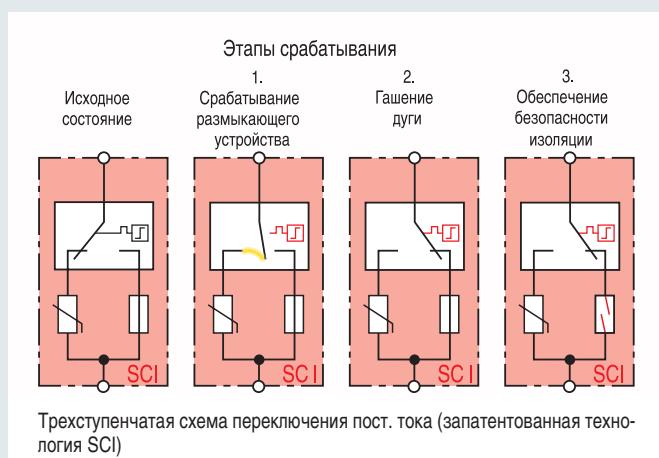
Способность отводить высокий ток молнии до 6,25 кА (10/350 мкс) на каждый полюс, позволяет УЗИП DEHNcombo соответствовать требованиям, предъявляемым к разрядникам тока молнии, указанным в новых стандартах EN 50539-12 и приложении 5 к стандарту DIN EN 62305-3. Кроме того, УЗИП DEHNcombo обладает устойчивостью к токам короткого замыкания до 1000 А, что позволяет удовлетворять всем требованиям, которые предъявляются к фотогальваническим установкам малой, средней и большой мощности. УЗИП DEHNcombo может применяться в любых фотогальванических установках до 1000 А без предохранителя. Специально разработанная согласно системным техническим требованиям оптимизированная конструкция корпуса позволяет применение устройства даже при напряжении до 1500 В без специальных мер безопасности (напр., отсечения на безопасное расстояние). При этом монтажная ширина УЗИП составляет всего 4 модуля, что делает его очень компактным.

Инновационное трехступенчатое коммутационное устройство постоянного тока (запатентованная технология SCI) делает УЗИП DEHNcombo очень безопасными и удовлетворяющими требованиям современных фотогальванических систем. Устройства выпускаются на напряжения 600 В, 1000 В и 1500 В, тем самым обеспечивая возможность защиты цепей всех уровней напряжения, используемых в фотогальванических системах.

Благодаря устойчивой к повреждениям Y-схеме и размыкающему и короткозамыкающему устройству уменьшается вероятность выхода УЗИП из строя в случае сбоя в работе фотогальванических систем. Таким образом, обеспечивается стабильность рабочего состояния УЗИП.

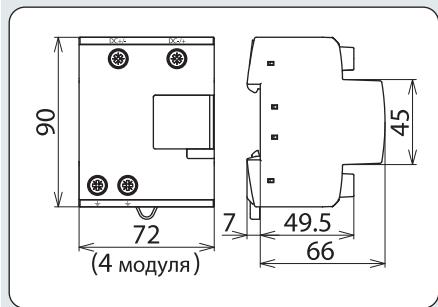
- Готовое к монтажу комбинированное УЗИП класса I+II для применения в цепях фотогальванических генераторов
- Отсутствие опасности воспламенения при перегрузках благодаря размыкающему и короткозамыкающему устройству (запатентованная технология SCI)
- Устойчивая к повреждениям Y-схема, позволяющая избежать пробоя изоляции в случае повреждения генерирующих цепей
- Оптимизированная конструкция, монтажная ширина 4 модуля, для применения в цепях постоянного тока до 1500 В
- Для применения в фотогальванических установках
- Визуальная индикация работоспособности / неисправности (зеленый / красный флагковый индикаторы)

Важным аспектом функционирования фотогальванических систем является незначительное потребление энергии на собственные нужды. Не потребляющий электроэнергии индикатор работоспособности / неисправности с интегрированным устройством контроля состояния предохранителя, который постоянно информирует о рабочем состоянии УЗИП, в равной степени удовлетворяет этому требованию. Удаленная сигнализация состояния может быть осуществлена с помощью беспотенциального переключающего контакта, который можно использовать как размыкающий или замыкающий контакт в соответствии с концепцией используемой схемы.

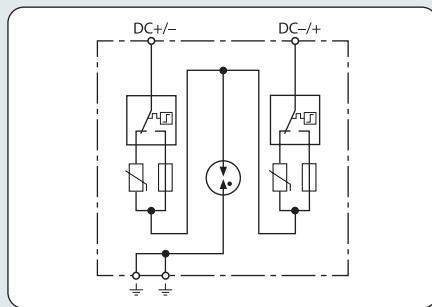


УЗИП комбинированные - класс I для фотогальванических установок

DEHNcombo YPV SCI ...



Размерный эскиз DCB YPV SCI ...



Принципиальная схема DCB YPV SCI ...



Комбинированное УЗИП для применения в системах электроснабжения фотогальванических установок 1500 В пост. тока.

- Готовое к монтажу комбинированное УЗИП класса I+II для применения в цепях фотогальванических генераторов
- Отсутствие опасности воспламенения при перегрузках благодаря размыкающему и короткозамыкающему устройству (запатентованная технология SCI)
- Оптимизированная конструкция, монтажная ширина 4 модуля, для применения в цепях постоянного тока до 1500 В

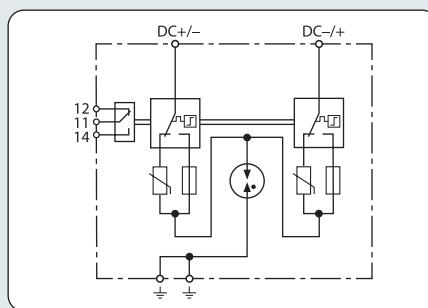
Тип	DCB YPV SCI 600 900 060	DCB YPV SCI 1000 900 061	DCB YPV SCI 1500 900 062
Арт. №			
УЗИП согласно стандарту EN 50539-11	Класс I+II	Класс I + II	Класс I+II
Макс. PV напряжение [DC+ -> DC-] (U <sub>CPV</sub> )	≤ 600 В	≤ 1000 В	≤ 1500 В
Макс. PV напряжение [DC+/DC- -> PE] (U <sub>CPV</sub> )	≤ 450 В	≤ 720 В	≤ 1100 В
Устойчивость к току короткого замыкания (I <sub>SCPV</sub> )	1000 А	1000 А	1000 А
Номинальный разрядный ток (8/20 мкс) (I <sub>n</sub> )	15 кА	15 кА	15 кА
Импульсный ток молнии (10/350 мкс) [DC+/DC- -> PE] (I <sub>total</sub> )	12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА
Удельная энергия [DC+/DC- -> PE] (W/R)	39,06 кДж/Ом	39,06 кДж/Ом	39,06 кДж/Ом
Импульсный ток молнии (10/350 мкс) [DC+ -> PE/DC- -> PE] (I <sub>imp</sub> )	6,25 кА	6,25 кА	6,25 кА
Удельная энергия [DC+ -> PE/DC- -> PE] (W/R)	9,76 кДж/Ом	9,76 кДж/Ом	9,76 кДж/Ом
Уровень напряжения защиты [(DC+/DC-) -> PE] (U <sub>P</sub> )	1,75 кВ	2,5 кВ	3,75 кВ
Уровень напряжения защиты [DC+ -> DC-] (U <sub>P</sub> )	3 кВ	4,75 кВ	7,25 кВ
Время срабатывания (t <sub>A</sub> )	≤ 25 нс	≤ 25 нс	≤ 25 нс
Диапазон рабочих температур (T <sub>U</sub> )	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Индикатор работоспособности / неисправности	зеленый / красный	зеленый / красный	зеленый / красный
Количество портов	1	1	1
Сечение соединительных проводов (мин.)	1,5 мм <sup>2</sup> одножильный жесткий / гибкий	1,5 мм <sup>2</sup> одножильный жесткий / гибкий	1,5 мм <sup>2</sup> одножильный жесткий / гибкий
Сечение соединительных проводов (макс.)	35 мм <sup>2</sup> многожильный жесткий / 25 мм <sup>2</sup> гибкий	35 мм <sup>2</sup> многожильный жесткий / 25 мм <sup>2</sup> гибкий	35 мм <sup>2</sup> многожильный жесткий / 25 мм <sup>2</sup> гибкий
Монтаж на	DIN-рейку шириной 35 мм согласно стандарту EN 60715	DIN-рейку шириной 35 мм согласно стандарту EN 60715	DIN-рейку шириной 35 мм согласно стандарту EN 60715
Материал корпуса	термопласт, цвет красный UL 94 V-0	термопласт, цвет красный UL 94 V-0	термопласт, цвет красный UL 94 V-0
Установка	внутри помещения	внутри помещения	внутри помещения
Степень защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Монтажные размеры	4 модуля, DIN 43880	4 модуля, DIN 43880	4 модуля, DIN 43880

## DEHNcombo YPV SCI ... FM

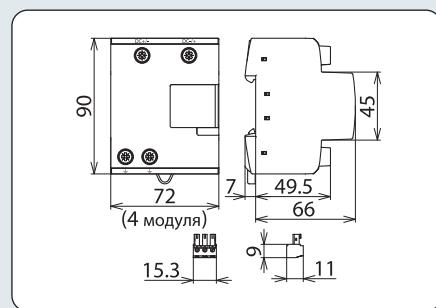
УЗИП комбинированные - класс I для фотогальванических установок



- Готовое к монтажу комбинированное УЗИП класса I+II для применения в цепях фотогальванических генераторов
- Отсутствие опасности воспламенения при перегрузках благодаря размыкающему и короткозамыкающему устройству (запатентованная технология SCI)
- Оптимизированная конструкция, монтажная ширина 4 модуля, для применения в цепях постоянного тока до 1500 В



Принципиальная схема DCB YPV SCI ... FM



Размерный эскиз DCB YPV SCI ... FM

Комбинированное УЗИП для применения в системах электроснабжения фотогальванических установок 1500 В пост. тока; с беспотенциальным контактом дистанционной сигнализации состояния.

Тип	DCB YPV SCI 600 FM 900 065	DCB YPV SCI 1000 FM 900 066	DCB YPV SCI 1500 FM 900 067
Арт. №			
УЗИП согласно стандарту EN 50539-11	Класс I+II	Класс I+II	Класс I+II
Макс. PV напряжение [DC+ -> DC-] ( $U_{CPV}$ )	$\leq 600$ В	$\leq 1000$ В	$\leq 1500$ В
Макс. PV напряжение [DC+/DC- -> PE] ( $U_{CPV}$ )	$\leq 450$ В	$\leq 720$ В	$\leq 1100$ В
Устойчивость к току короткого замыкания ( $I_{SCPV}$ )	1000 А	1000 А	1000 А
Номинальный разрядный ток (8/20 мкс) ( $I_n$ )	15 кА	15 кА	15 кА
Импульсный ток молнии (10/350 мкс) [DC+/DC- -> PE] ( $I_{total}$ )	12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА
Удельная энергия [DC+/DC- -> PE] (W/R)	39,06 кДж/Ом	39,06 кДж/Ом	39,06 кДж/Ом
Импульсный ток молнии (10/350 мкс) [DC+ -> PE/DC- -> PE] ( $I_{imp}$ )	6,25 кА	6,25 кА	6,25 кА
Удельная энергия [DC+ -> PE/DC- -> PE] (W/R)	9,76 кДж/Ом	9,76 кДж/Ом	9,76 кДж/Ом
Уровень напряжения защиты [(DC+/DC-) -> PE] ( $U_P$ )	1,75 кВ	2,5 кВ	3,75 кВ
Уровень напряжения защиты [DC+ -> DC-] ( $U_P$ )	3 кВ	4,75 кВ	7,25 кВ
Время срабатывания ( $t_s$ )	$\leq 25$ нс	$\leq 25$ нс	$\leq 25$ нс
Диапазон рабочих температур ( $T_U$ )	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Индикатор работоспособности / неисправности	зеленый / красный	зеленый / красный	зеленый / красный
Количество портов	1	1	1
Сечение соединительных проводов (мин.)	1,5 $\text{mm}^2$ одножильный жесткий / гибкий	1,5 $\text{mm}^2$ одножильный жесткий / гибкий	1,5 $\text{mm}^2$ одножильный жесткий / гибкий
Сечение соединительных проводов (макс.)	35 $\text{mm}^2$ многожильный жесткий / 25 $\text{mm}^2$ гибкий	35 $\text{mm}^2$ многожильный жесткий / 25 $\text{mm}^2$ гибкий	35 $\text{mm}^2$ многожильный жесткий / 25 $\text{mm}^2$ гибкий
Монтаж на	DIN-рейку шириной 35 мм согласно стандарту EN 60715	DIN-рейку шириной 35 мм согласно стандарту EN 60715	DIN-рейку шириной 35 мм согласно стандарту EN 60715
Материал корпуса	термопласт, цвет красный UL 94 V-0	термопласт, цвет красный UL 94 V-0	термопласт, цвет красный UL 94 V-0
Установка	внутри помещения	внутри помещения	внутри помещения
Степень защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Монтажные размеры	4 модуля, DIN 43880	4 модуля, DIN 43880	4 модуля, DIN 43880
Контакт удаленной сигнализации (FM)	переключающий контакт	переключающий контакт	переключающий контакт
Питание контакта удаленной сигнализации, перем.ток	250 В / 0,5 А	250 В / 0,5 А	250 В / 0,5 А
Питание контакта удаленной сигнализации, пост.ток	250 В / 0,1 А; 125 В / 0,2 А; 75 В / 0,5 А	250 В / 0,1 А; 125 В / 0,2 А; 75 В / 0,5 А	250 В / 0,1 А; 125 В / 0,2 А; 75 В / 0,5 А
Сечение подключаемых проводников для клемм FM	макс. 1,5 $\text{mm}^2$ одножильный жесткий / гибкий	макс. 1,5 $\text{mm}^2$ одножильный жесткий / гибкий	макс. 1,5 $\text{mm}^2$ одножильный жесткий / гибкий