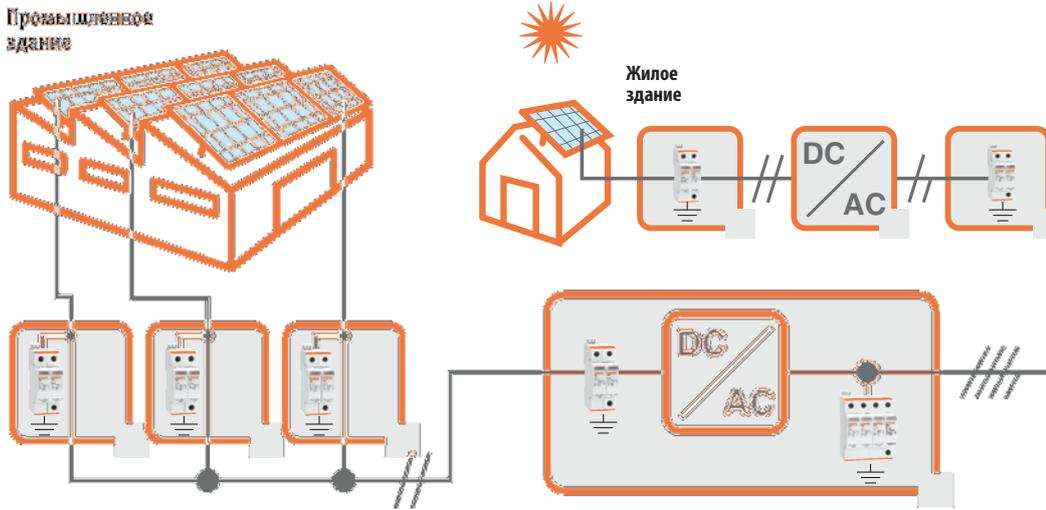


Тип 2 постоянного тока

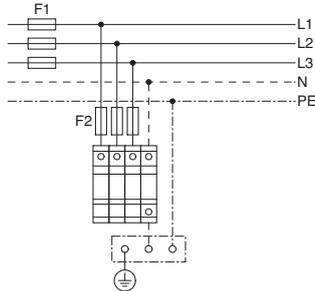
ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В гражданских и производственных зданиях, оборудованных системами молниеввода с безопасным расстоянием (S), возможна защита сети с помощью ОПН типа 2. Рекомендуется устанавливать ОПН типа 2 как можно ближе к панелям, в т.н. групповых щитах. Если инвертор переменного / постоянного тока расположен далеко от группового щита (примерно $d > 10\text{м}$), необходимо установить дополнительный ОПН типа 2 вблизи от инвертора на стороне постоянного тока. В сети после инвертора на стороне переменного тока необходимо установить ОПН для переменного тока типа 2, соответствующий типу сети. Для получения подробной информации смотрите нормативы CEI 81-28. Ограничители типа SA2DG... и SG2DG... со сменным картриджем пригодны для установки на стороне постоянного тока фотоэлектрической системы и обеспечивают защиту против индуцированного перенапряжения. Ограничитель типа SG2...A300 пригоден для установки в сети после инвертора со стороны переменного тока и в шкафах промежуточной коммутации.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Защита от короткого замыкания в ОПН обеспечивается устройствами ограничения тока (предохранители типа gL/gG), которые необходимо подбирать в зависимости от типа используемого ОПН.



Размер резервного предохранителя зависит от типа используемого ограничителя.

КООРДИНАЦИЯ ОПН

Для обеспечения эффективной защиты от перенапряжения рекомендуется каскадная установка нескольких, скоординированных между собой ОПН. Например, для главного распределительного шкафа указан ОПН типа 1, для промежуточного распределительного шкафа ОПН типа 2 и вблизи от конечного потребителя для его защиты ОПН типа 3. Таким образом, энергия, вызванная перенапряжением, постепенно уменьшается по мере приближения к защищаемому оборудованию.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ДАННЫЕ НА ТАБЛИЧКЕ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ IEC/EN

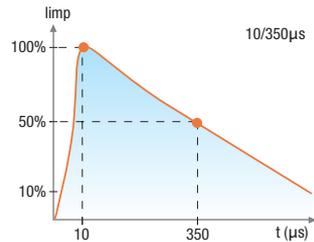
Максимальное длительное напряжение U_c : максимальное значение действующего напряжения переменного/постоянного тока, которое ОПН может постоянно выдерживать, не срабатывая и не разрушаясь.

Напряжение защиты U_p :

максимальное напряжение между зажимами ОПН при наличии импульсного перенапряжения. Это важнейший параметр для правильного выбора ОПН: необходимо учитывать импульсное напряжение защищаемого оборудования.

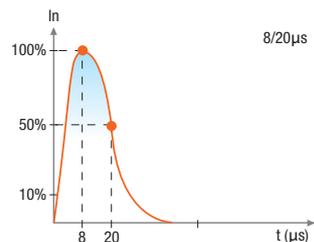
Импульсный ток I_{imp} :

пиковое значение тока, циркулирующего в ОПН и формирующего волну 10/350 мксек. Используется для определения ОПН при испытаниях класса I.



Номинальный разрядный ток I_{nom} :

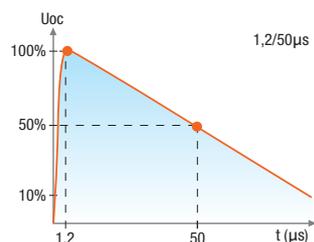
пиковое значение тока, циркулирующего в ОПН и формирующего волну 8/20 мксек (должно обеспечивать 20-ти кратное срабатывание без разрушения). Используется для определения ОПН при испытаниях класса II.



Напряжение без нагрузки U_{oc} :

пиковое значение напряжения без нагрузки, развиваемое испытательным генератором, с формой волны 1,2/50 мксек, одновременно с током короткого замыкания с формой волны 8/20 мксек на зажимах ОПН.

Используется для определения ОПН при испытаниях класса III.



Со сменным картриджем



SA2 DG 600M2



SG2 DG K10M3R

Код заказа	Компоновка полюсов	Релейный выход	Модули DIN	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	шт.	[кг]

ИСПОЛНЕНИЕ СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ.
Ток короткого замыкания I_{scrv} 100А.

SA2 DG 600M2	+, -, PE	Нет	2	1	0,320
SA2 DG 600M2R	+, -, PE	Да	2	1	0,325

Ток короткого замыкания I_{scrv} 1кА.

new

SG2 DG K10M3	+, -, PE	Нет	3	1	0,396
SG2 DG K10M3R	+, -, PE	Да	3	1	0,406
SG2 DG K50M3	+, -, PE	Нет	3	1	0,444

СМЕННЫЕ КАРТРИДЖИ

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
SAX02 DG 600M2	Для типов SA2 DG 600M2/M2R	1	0,100
SGX02 DG K10M3	Для типов SG2 DG K10M3/M3R	1	0,100
SGX02 DG K50M3	Для типов SG2 DG K50M3	1	0,100

new

Общие характеристики

Ограничители перенапряжения со сменным картриджем типа SA2 DG и SG2 DG для фотоэлектрических систем пригодны для установки на стороне постоянного тока системы и обеспечивают защиту против индуктированного перенапряжения. Для сокращения времени обслуживания возможна замена комплектующего картриджа.

Рабочие характеристики

- максимальное напряжение постоянного тока U_{scrV}: 600В пост.тока, 1100В пост.тока, 1500В пост.тока
- исполнения с релейным выходом или без релейного выхода с перекидным контактом для дистанционной сигнализации состояния.
- класс защиты: IP20.

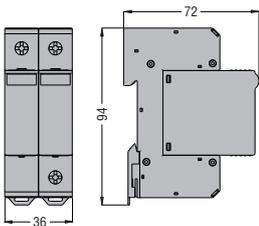
Характеристики

Тип	Номинальн. напряжение U _n [В пост.тока]	Напряжение пост.тока U _{scrV} [В пост.тока]	Уровень защиты U _p [кВ]
SA2 DG 600M2	600	600	<1,9
SG2 DG K10M3	1100	1100	<3,8
SG2 DG K50M3	1500	1500	<5,0

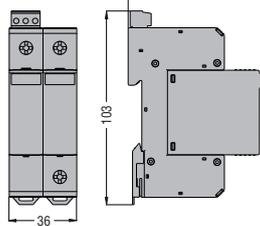
Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: EN 50539-11.

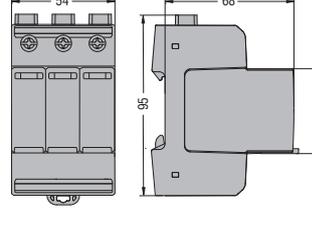
SA2 DG...



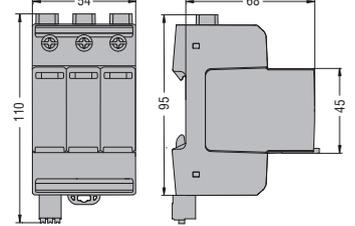
SA2 DG...R



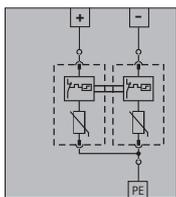
SG2 DG...M3



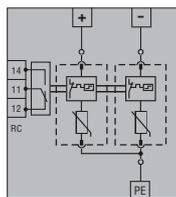
SG2 DG...M3R



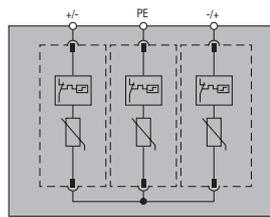
SA2 DG 600M2



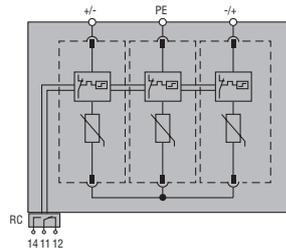
SA2 DG 600M2R



SG2 DG K10M3
SG2 DG K50M3



SG2 DG K10M3R



ТИП	без релейного выхода	SA2 DG 600 M2	SG2 DG K10 M3	SG2 DG K50 M3
	с релейным выходом	SA2 DG 600 M2R	SG2 DG K10 M3R	-
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
ОПН согласно EN50539-11		Тип 2 (класс испытания II)		
Номинальное напряжение Un	В пост. тока	600	1100	1500
Максимальное напряжение постоянного тока UscrV	В пост. тока	600	1100	1500
Максимальный разрядный ток Imax (8/20)	кА	30	40	30
Номинальный разрядный ток In (8/20)	кА	15	20	20
Уровень защиты Up	кВ	<1,9	<3,8	<5,0
Остаточное напряжение Ures при 5кА (8/20)	кВ	1	-	-
Время срабатывания ta	нс	<25		
Тепловая защита		Да		
Максимальный ток короткого замыкания IscrV	А	100	11кА	
Дополнительная защита (Isc > 100А)	предохранитель А	100А gPV	-	
Индикация работы/повреждения	цвет	зеленый / красный		
СОЕДИНЕНИЯ				
Класс защиты		IP20		
Момент затяжки клемм	Нм	3	4,5	
Максимальное сечение проводников	мм ²	25 (гибкий провод) / 35 (жесткий провод)		
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ				
Тип контактов		Перекидной (НО/НЗ)		
Пропускная способность контакта	А	0,5А 250В перем.тока; 3А 125В перем.тока; 0,1А 250В пост.тока; 0,2А 125В пост.тока	1А 250В перем.тока; 1А 125В перем.тока; 0,5А 48В пост.тока; 0,5А 24В пост. тока; 0,5А 12В пост.тока	
Максимальное сечение проводника	мм ²	1,5		
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ				
Рабочая температура		-40...+80°C	-40...+85°C	
Крепление		DIN-рейка 35мм (IEC/EN 60715)		
Материал корпуса		Термопластик, RAL 7035, UL 94 V-0		