



- Защита от перенапряжений, возникающих в результате прямых и не прямых попаданий молний.
- Быстрообслуживаемые модели со сменными картриджами.
- Механический индикатор работоспособности с визуальной индикацией состояния отдельных модулей.
- Модели с выходом или без выхода индикации состояния ограничителя.
- Модели для линий передачи данных.
- Исполнения для фотоэлектрических систем.

Ограничители перенапряжения

	Разд.	- Стр.
Тип 1, 2 моноблочный $I_{imp} = 25\text{kA}$	14	- 4
Тип 1, 2 со сменным картриджем $I_{imp} = 12,5\text{kA}$	14	- 4
Тип 1, 2 моноблочный $I_{imp} = 12,5\text{kA}$	14	- 4
Тип 2 со сменным картриджем	14	- 5
Тип 3 со сменным картриджем и уменьшенными габаритными размерами	14	- 6
Тип C2-D1 для линий передачи данных	14	- 6
Тип 2 для фотоэлектрических систем	14	- 7

Размеры	14	- 8
----------------------	-----------	------------

Электрические схемы	14	- 9
----------------------------------	-----------	------------

Технические характеристики	14	- 11
---	-----------	-------------



Стр. 14-4

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА 1, 2 В МОНОБЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ

- 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P.
- Импульсный ток I_{imp} (10/350 мксек) 25кА.
- Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мксек): 100кА.
- Визуальная индикация состояния ограничителя перенапряжения.
- Исполнения с выходом для дистанционной индикации состояния.



Стр. 14-4

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА 1, 2 СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ

- 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P.
- Импульсный ток I_{imp} (10/350 мксек) 12,5кА.
- Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мксек): 60кА.
- Визуальная индикация состояния отдельных модулей.
- Исполнения с выходом для дистанционной индикации состояния.



Стр. 14-4

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА 1, 2 В МОНОБЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ

- 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P.
- Импульсный ток I_{imp} (10/350 мксек) 12,5кА.
- Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мксек): 50кА.
- Визуальная индикация состояния ограничителя перенапряжения.
- Исполнения с выходом для дистанционной индикации состояния.



Стр. 14-5

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА 2 СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ

- 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P.
- Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мксек): 50кА или 15кА.
- Номинальный разрядный ток I_{max} (8/20 мксек): 20кА или 5кА.
- Визуальная индикация состояния отдельных модулей.
- Исполнения с выходом или без выхода для дистанционной индикации состояния.



Стр. 14-6

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА 3 СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ И УМЕНЬШЕННЫМИ ГАБАРИТНЫМИ РАЗМЕРАМИ

- 1P+N.
- Исполнение со сменным картриджем:
 - номинальный ток I_n (8/20 мксек): 5кА.
 - комбинированный импульс U_{oc} : 10кВ
 - визуальная индикация состояния ограничителя перенапряжения
 - выход для дистанционной индикации состояния.
- Исполнения с уменьшенными габаритными размерами:
 - номинальный ток I_n (8/20 мксек): 3кА.
 - комбинированный импульс U_{oc} : 6кВ
- Звуковая или световая индикация срабатывания.



Стр. 14-6

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА C2-D1 ДЛЯ ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

- Исполнение для линии RS485:
 - номинальное напряжение U_n : 5В пост. тока
 - C2 номинальный ток I_n (8/20 мксек): 10кА.
 - D1 импульсный ток I_{imp} (10/350 мксек) 2,5кА.
 - выход для дистанционной индикации состояния.
- Исполнение для линии Ethernet Cat.6 - POE
 - номинальное напряжение U_n : 48В пост. тока
 - C2 номинальный ток I_n (8/20 мксек) L-PE: 10кА.
 - D1 импульсный ток I_{imp} (10/350 мксек) 1кА.



Стр. 14-7

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА 2 ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

- Исполнения со сменным картриджем: +, -, PE.
- Максимальное рабочее напряжение: 1500В пост. тока.
- Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мксек): 40кА.
- Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мксек): 20кА.
- Визуальная индикация состояния отдельных модулей.
- Исполнения с выходом или без выхода для дистанционной индикации состояния.
- Испытаны согласно EN 50539-11.



Стр. 14-7

СМЕННЫЕ КАРТРИДЖИ

- Исполнения для ограничителей перенапряжения:
 - тип 1, 2
 - тип 2
 - тип 2 для фотоэлектрических систем.
- Визуальная индикация состояния отдельных модулей.

НАДЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ!

	тип 1,2		тип 2	тип 3	
Зоны защиты ЗЗМ	0 _A	0 _B	1	2	3
Категории установки	IV		III	II	I
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение оборудования	6кВ		4кВ	2,5кВ	1,5кВ

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ

Ограничители перенапряжения ОПН (ограничители перенапряжения нелинейные) представляют собой устройства для защиты электрических систем и оборудования от переходного и импульсного перенапряжения, например, при грозовых разрядах или коммутации электрических цепей.

Они предназначены для защиты подключенной к ним аппаратуры путем отведения в землю разрядного или импульсного тока, вызванного перенапряжением.

ОПН подключаются параллельно к защищаемой электрической линии.

При номинальном напряжении сети ОПН можно сравнить с разорванной электрической цепью, имеющей на клеммах высокое полное сопротивление. При перенапряжении это сопротивление падает до очень низких значений, заземляя цепь. После снятия перенапряжения их сопротивление очень быстро возвращается к исходному (очень высокому) значению, размыкая электрическую цепь.

Ограничители типа SA1B и SA0B (моноблочные) и SAO (со сменным картриджем) обеспечивают защиту от прямого и косвенного поражения электрическим током, а также от индуктивного перенапряжения. Их можно устанавливать в зонах с большим риском прямого поражения, в шкафах первичного распределения тока и около шкафов промежуточной коммутации.

ЗОНЫ ЗАЩИТЫ

Нормативами ЗЗМ (зона защиты молниеотвода) дается определение опасных зон. Различают:

ЗЗМ 0A: внешняя территория здания, не защищенная СЗМ – системой молниезащиты (напр., молниеотводом), где возможен прямой удар молнии. Эта зона полностью подвержена наведенным электромагнитным полям.

ЗЗМ 0B: внешняя территория здания, защищенная СЗМ (подвержена прямому удару молнии). Эта зона полностью подвержена наведенным электромагнитным полям.

ЗЗМ 1: внутренняя территория здания, защищенная от прямого удара молнии. В этой зоне существует возможность возникновения очень высокого перенапряжения и индуктивных электромагнитных полей, ослабляемых в зависимости от степени экранирования. Эта зона должна быть защищена ОПН типа 1 на границе с зоной ЗЗМ 0A или 0B.

ЗЗМ 2: внутренняя территория здания (напр., помещение), на которой возможно малое перенапряжение, т.к. оно ограничено ОПН, расположенными снаружи. Эта зона должна быть защищена ОПН типа 2 на границе с зоной ЗЗМ 1.

ЗЗМ 3: внутренняя территория здания (напр., оборудование, подключенное к розетке в помещении), для которой характерно наличие очень чувствительных устройств, и на которой возможно очень малое перенапряжение, т.к. оно ограничено ОПН, расположенными снаружи. Эта зона должна быть защищена ОПН типа 3 на границе с зоной ЗЗМ 2.

КАТЕГОРИИ УСТАНОВКИ

Для правильного выбора ОПН необходимо учитывать импульсное сопротивление защищаемого оборудования.

Этот уровень устанавливается нормативами IEC 60664-1.

Система 230/400В предусматривает:

Категория установки IV: 6кВ для устройств в сети до распределительного щита (напр., точка подведения электроэнергии к распределительной сети).

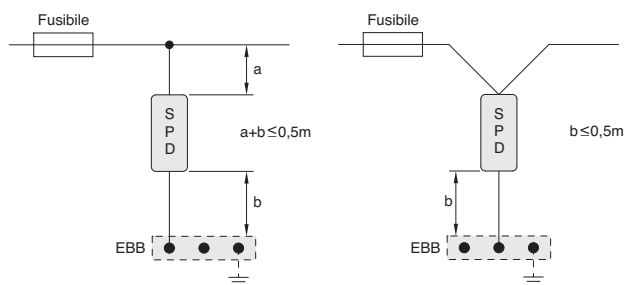
Категория установки III: 4кВ для устройств, являющихся частью стационарного оборудования (напр., распределительные щиты, управляющие устройства, изоляторы, кабельные лотки и их принадлежности).

Категория установки II: 2,5кВ для неэлектронных потребительских устройств (напр., бытовые электроприборы или электроинструменты).

Категория установки I: 1,5кВ для устройств с "особо чувствительными" электронными цепями (например, электронные устройства типа ПК или ТВ).

СОВЕТЫ ПО УСТАНОВКЕ

Для правильной установки длина соединительных проводников между линией и входом ОПН (линейные зажимы или нейтраль) и между выходом ОПН (зажим заземления) и эквипотенциальным заземлением не должна превышать 0,5м. Для уменьшения расстояний советуем использовать т.н. V-образное соединение.

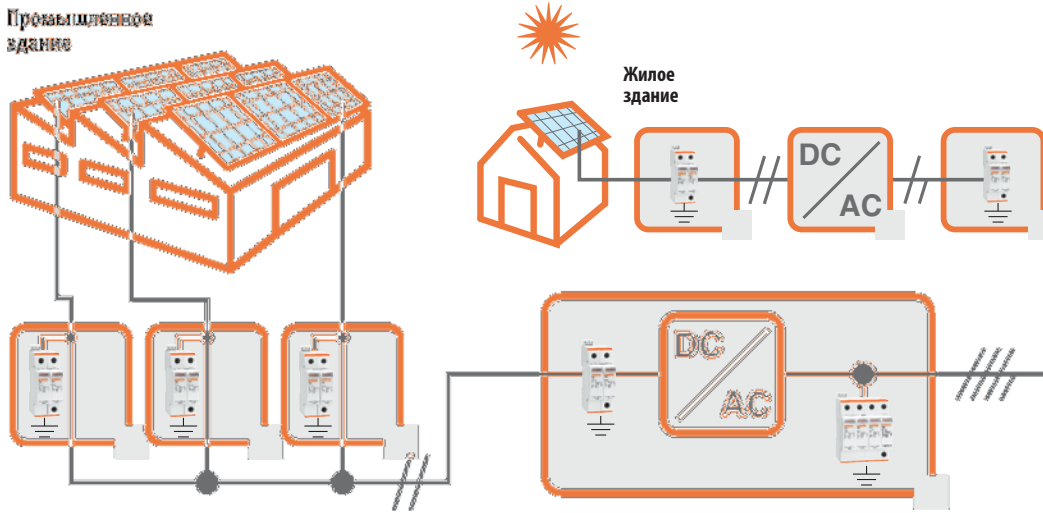


Для получения подробной информации смотрите нормативы CEI 62305.

Тип 2 постоянного тока

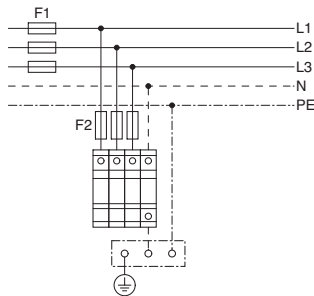
ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В гражданских и производственных зданиях, оборудованных системами молниезащиты 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 поблизости 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 индуктированного 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 поблизости 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

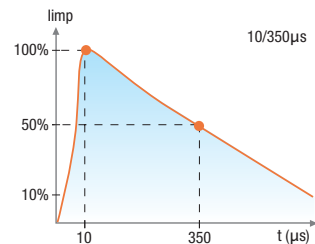
Максимальное длительное напряжение U_c : максимальное значение действующего напряжения переменного/постоянного тока, которое ОПН может постоянно выдерживать, не срабатывая и не разрушаясь.

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.

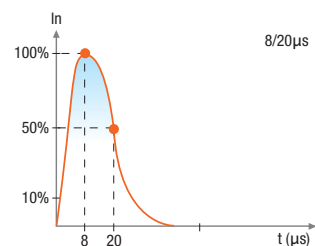
Импульсный ток I_{imp} :

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} :

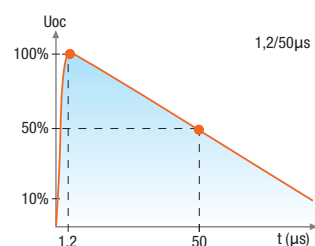
пиковое значение тока, циркулирующего в ОПН и формирующего волну 8/20 мксек (должно обеспечивать 20-ти кратное срабатывание без разрушения). Используется для определения ОПН при испытаниях класса II.



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.



Моноблочные $I_{imp}=25\text{кА}$



SA1B 1P A320R



SA1B 3N A320R

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

МОНОБЛОЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
Импульсный ток I_{imp} (10/350 мксек) 25кА на полюс.

SA1B 1P A320R	1P	Да	2	1	0,275
SA1B 1N A320R	1P+N	Да	4	1	0,390
SA1B 2P A320R	2P	Да	4	1	0,395
SA1B 3P A320R	3P	Да	6	1	0,595
SA1B 3N A320R	3P+N	Да	8	1	0,760
SA1B 4P A320R	4P	Да	8	1	0,780

Общие характеристики

Ограничители перенапряжения типа SA1B объединяют в одном изделии возможности ограничителей 1 и 2. Они обеспечивают защиту от прямого и косвенного поражения электрическим током, а также от индуктивного перенапряжения. Могут устанавливаться в зонах с большим риском прямого попадания молнии, в шкафах первичного распределения и вблизи промежуточных шкафов.

Рабочие характеристики

- максимальное напряжение постоянного тока U_c : 320В пер.тока
- максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мксек) 100кА на полюс
- максимальный ток разряда I_{max} (8/20 мксек) 25кА на полюс
- релейный выход с подвижным контактом для дистанционной сигнализации состояния, поставляемый серийно
- класс защиты: IP20.

Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 61643-11.

Характеристики

Тип	Номинальн. напряжение U_n	Уровень защиты U_p	Система распределения
	[В]	[кВ] L-N	
SA1B 1P A320R	230	<1,4	TN-C, TN-S, TT ¹
SA1B 1N A320R	230	<1,4/1,3	TT, TN-S
SA1B 2P A320R	230	<1,4	TN-S
SA1B 3P A320R	230/400	<1,4	TN-C
SA1B 3N A320R	230/400	<1,4/1,5	TT, TN-S
SA1B 4P A320R	230/400	<1,4	TN-S

¹ Только между L-N.

Исполнение со сменным картриджем $I_{imp}=12,5\text{кА}$



SAO 1P A320R



SAO 2P A320R

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

ИСПОЛНЕНИЕ СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ.
Импульсный ток I_{imp} (10/350 мксек) 12,5кА на полюс.

SAO 1P A320R	1P	Да	1	1	0,195
SAO 1N A320R	1P+N	Да	2	1	0,365
SAO 2P A320R	2P	Да	2	1	0,370
SAO 3P A320R	3P	Да	3	1	0,540
SAO 3N A320R	3P+N	Да	4	1	0,670
SAO 4P A320R	4P	Да	4	1	0,670

СМЕННЫЕ КАРТРИДЖИ

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
SAO00 P A320	Для типов SAO...	1	0,100

Общие характеристики

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА SAO

Ограничители со сменным картриджем объединяют в одном изделии эксплуатационные качества ограничителей типа 1 и 2. Они идеально подходят для любых систем с ограниченными размерами для защиты сети на участке от главного выключателя до конечных потребителей. Обеспечивают защиту от прямого и непрямого попадания молнии, и от индуктивного перенапряжения. Могут устанавливаться как в первичных, так и в промежуточных распределительных шкафах. Для быстрого обслуживания ограничителей возможна замена картриджей.

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА SAOB

Моноблочные ограничители объединяют в одном изделии эксплуатационные качества ограничителей типа 1 и 2. Они идеально подходят для любых систем с ограниченными размерами для защиты сети на участке от главного выключателя до конечных потребителей. Обеспечивают защиту от прямого и непрямого попадания молнии, и от индуктивного перенапряжения. Могут устанавливаться как в первичных, так и в промежуточных распределительных шкафах.

Рабочие характеристики

- максимальное напряжение постоянного тока U_c : 320В пер.тока
- максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мксек) 60кА на полюс (SAO); 50кА (SAOB)
- номинальный разрядный ток I_n (8/20 мксек) 25кА на полюс (SAO); 20кА (SAOB)
- релейный выход с подвижным контактом для дистанционной сигнализации состояния, поставляемый серийно
- класс защиты IP20.

Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 61643-11.

Характеристики

Тип	Номинальн. напряжение U_n	Уровень защиты U_p	Система распределения
	[В]	[кВ] L-N	
SAO..1P A...	230	<1,5	TN-C, TN-S, TT ¹
SAO..1N A...	230	<1,5	TT, TN-S
SAO..2P A...	230	<1,5	TN-S
SAO..3P A...	230/400	<1,5	TN-C
SAO..3N A...	230/400	<1,5	TT, TN-S
SAO..4P A...	230/400	<1,5	TN-S

¹ Только между L-N.

Моноблочные $I_{imp}=12,5\text{кА}$



SAOB 1P A320R

new

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

МОНОБЛОЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
Импульсный ток I_{imp} (10/350 мксек) 12,5кА на полюс.

SAOB 1P A320R	1P	Да	2	1	0,205
SAOB 1N A320R	1P+N	Да	2	1	0,155
SAOB 2P A320R	2P	Да	2	1	0,230
SAOB 3P A320R	3P	Да	3	1	0,330
SAOB 3N A320R	3P+N	Да	4	1	0,600
SAOB 4P A320R	4P	Да	4	1	0,600

Исполнение со сменным картриджем In=20кА



SG2...

new

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

ИСПОЛНЕНИЕ СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ.
Номинальный разрядный ток In (8/20 мксек): 20кА на полюс.

SG2 1P A300	1P	Нет	1	1	0,128
SG2 1P A300R	1P	Да	1	1	0,135
SG2 1N A300	1P+N	Нет	2	1	0,234
SG2 1N A300R	1P+N	Да	2	1	0,240
SG2 2P A300	2P	Нет	2	1	0,252
SG2 2P A300R	2P	Да	2	1	0,266
SG2 3P A300	3P	Нет	3	1	0,366
SG2 3P A300R	3P	Да	3	1	0,376
SG2 3N A300	3P+N	Нет	4	1	0,477
SG2 3N A300R	3P+N	Да	4	1	0,486
SG2 4P A300	4P	Нет	4	1	0,496
SG2 4P A300R	4P	Да	4	1	0,505

СМЕННЫЕ КАРТРИДЖИ

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
SGX02 P A300	Для типов SG2...A300/300R	1	0,100

In=5кА



SG2C...

new

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

ИСПОЛНЕНИЕ СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ.
Номинальный разрядный ток In (8/20 мксек) 5кА на полюс.

SG2C 1N A320	1P+N	Нет	1	1	0,126
SG2C 2P A320	2P	Нет	1	1	0,144

Общие характеристики

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА SG2
Ограничители со сменным картриджем предназначены для установки в шкафах промежуточной коммутации и вблизи к конечным потребителям. Обеспечивают защиту от индуктивного перенапряжения. Для быстрого обслуживания ограничителей возможна замена картриджей.

Ограничители типа SG2 не чувствительны к временному перенапряжению линии (TOV) и прерывают последующее течение сетевого тока после срабатывания.

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА SG2C

Ограничители со сменным картриджем пригодны для установки в электрических квартирных щитах, где достаточно обеспечить защиту от разрядов с косвенным воздействием 5кА на полюс. Компактные размеры, ширина 1 модуля на два полюса.

Рабочие характеристики

- максимальное напряжение постоянного тока Uc: 300В пер.тока (SG2); 320В пер.тока (SG2C)
- максимальный разрядный ток Imax (8/20мксек) 50кА на полюс (SG2); 15кА (SG2C)
- номинальный разрядный ток Imax (8/20мксек): 20кА на полюс (SG2); 5кА (SG2C)
- исполнения с релейным выходом или без релейного выхода с перекидным контактом для дистанционной сигнализации состояния (SG2)
- класс защиты IP20.

Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 61643-11.

Характеристики

Тип	Номинальн. напряжение Un	Уровень защиты Up	Система распределения
	[В]	[кВ] L-N	
SG2 1P A..	230	<1,5	TN-C, TN-S, TT ¹
SG2/SG2C 1N A..	230	<1,5	TT, TN-S
SG2/SG2C 2P A..	230	<1,5	TN-S
SG2 3P A..	230/400	<1,5	TN-C
SG2 3N A..	230/400	<1,5	TT, TN-S
SG2 4P A..	230/400	<1,5	TN-S

¹ Только между L-N.

14 Ограничители перенапряжения

Ограничители перенапряжения типа 3
Ограничители перенапряжения типа C2-D1

Тип 3 со сменным картриджем



SA3 1N A320R

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

ИСПОЛНЕНИЕ СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ.
Комбинированный импульс Uoc/Icw (1,2/50 мксек, 8/20 мксек) 10кВ/5кА.

new

SA3 1N A320R	1P+N	Да	1	1	0,140
--------------	------	----	---	---	-------

Общие характеристики

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ТИПА SA3

Ограничители в исполнении со сменным картриджем для установки на рейку DIN или с уменьшенными габаритными размерами для установки в клеммной колодке или лотке.

Используются для защиты конечных потребителей (электронное оборудование).

Исполнение с рейкой DIN включает один релейный выход с перекидным контактом для индикации состояния.

Исполнения с уменьшенными габаритными размерами имеют звуковую и световую индикацию срабатывания и оснащены разъемами с проводкой длиной 11 см.

Рабочие характеристики

- номинальное напряжение Un: 230В перем.тока
- номинальный ток In (8/20 мксек): 5кА (SA3...A320R), 3кА (SA3..MS, SA3...ML)
- комбинированный импульс Uoc: 10кВ (SA3...A320R), 6кВ (SA3..MS, SA3...ML)
- уровень защиты Up < 1.5кВ
- класс защиты IP20.

Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 61643-11.

Тип 3 с уменьшенными габаритными размерами



SA3 1N A275MS



SA3 1N A275ML

Код заказа	Компоновка полюсов	Индикация срабатывания	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]

ИСПОЛНЕНИЕ С УМЕНЬШЕННЫМИ ГАБАРИТНЫМИ РАЗМЕРАМИ
Комбинированный импульс Uoc/Icw (1,2/50 мксек, 8/20 мксек) 6кВ/3кА.

new

SA3 1N A275MS	1P+N	Звуковая	1	0,050
SA3 1N A275ML	1P+N	Световая	1	0,050

Тип C2-D1 для систем с линией передачи данных



SASD 5VR



SASD ET6

Код заказа	Применение	Релейный выход	Кол-во в упак.	Вес
			шт.	[кг]

МОНОБЛОЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
Номинальный ток C2 In (8/20 мксек): 10кА.

new

SASD 5VR	RS485	Да	1	0,058
SASD ET6	Ethernet Cat.6 - POE	–	1	0,120

Общие характеристики

Ограничители перенапряжения для линий передачи данных типа RS485 (5В пост.тока) и Ethernet Cat. 6 Power Over Ethernet (POE).

Как правило используются для защиты линий передачи данных телевизоров, ПК, видеокамер, электронных блоков управления, измерительных приборов, коммутаторов и маршрутизаторов.

Рабочие характеристики

ТИП SASD 5VR

- номинальное напряжение Un: 5В пост. тока
- C2 номинальный ток In (8/20 мксек): 10кА.
- D1 импульсный ток Iimp (10/350 мксек) 2,5кА.
- класс защиты IP20.

ТИП SASD ET6

- номинальное напряжение Un: 48В пост. тока (POE)
- C2 номинальный ток In (8/20 мксек) L-PE: 10кА.
- D1 импульсный ток Iimp (10/350 мксек) 1кА.
- класс защиты IP20.

Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN 61643-21.

Со сменным картриджем



SA2 DG 600M2R



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.

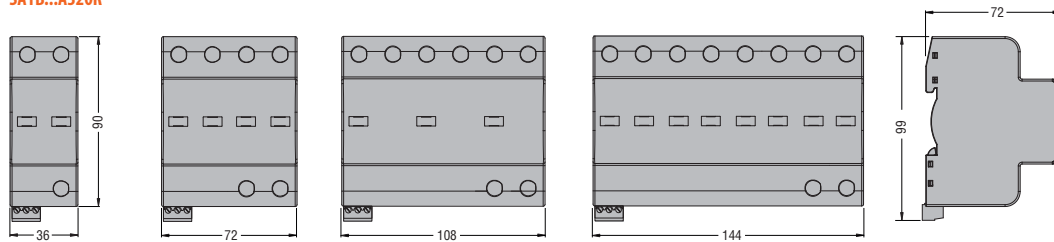
Характеристики

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

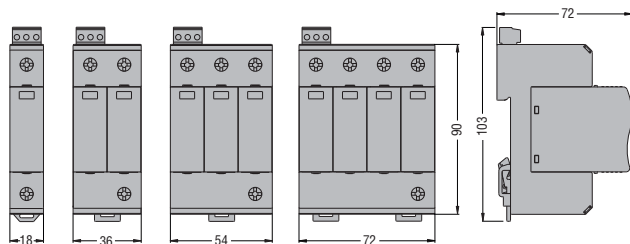
Сертификация и соответствие

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

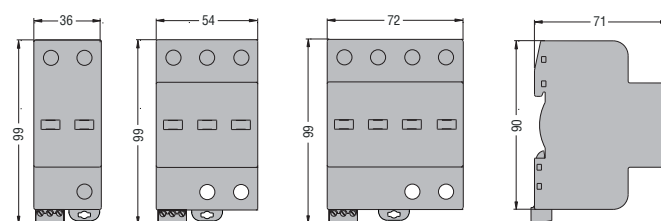
SA1B...A320R



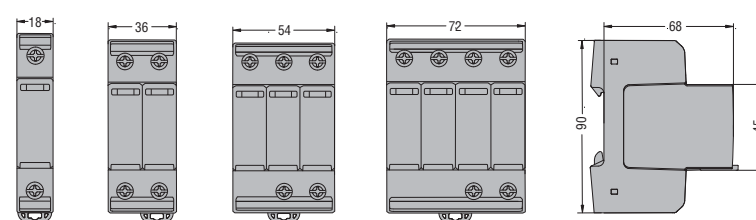
SA0...A320R



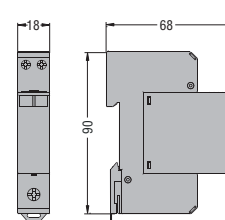
SA0B...A320R



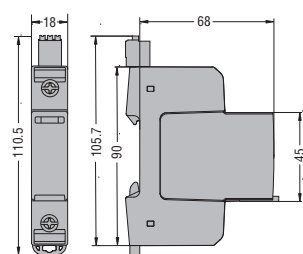
SG2... A300



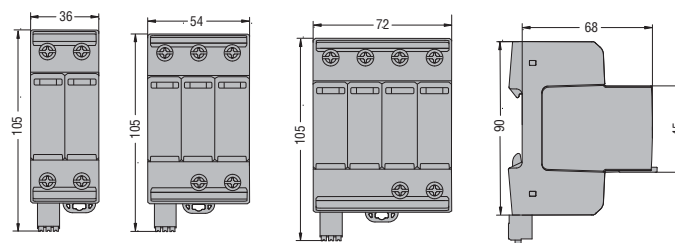
SG2C... A320



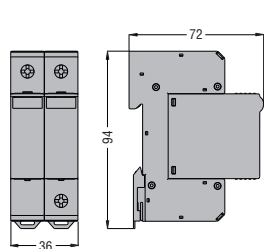
SG2 1P A300R



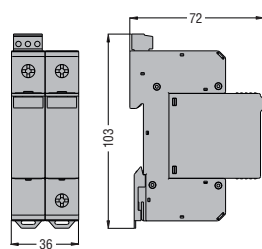
SG2... A300R



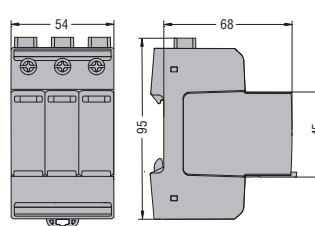
SA2 DG...



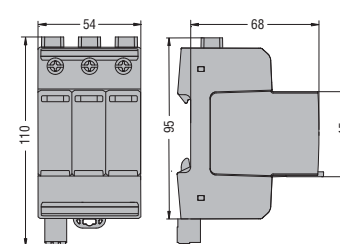
SA2 DG...R



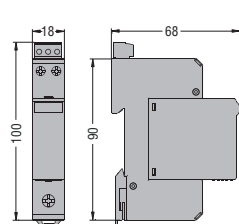
SG2 DG...M3



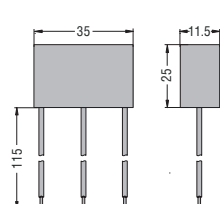
SG2 DG...M3R



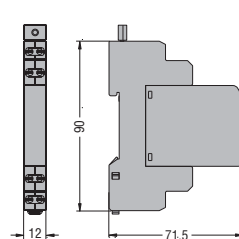
SA3 1N A320R



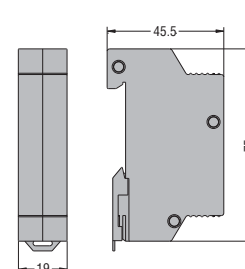
SA3 1N A275M...



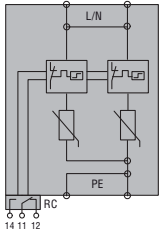
SASD 5VR



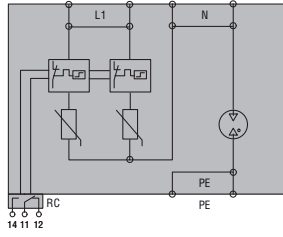
SASD ET6



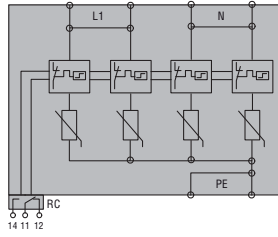
SA1B 1P A320R



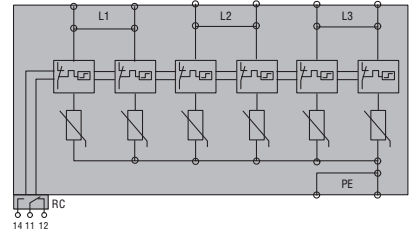
SA1B 1N A320R



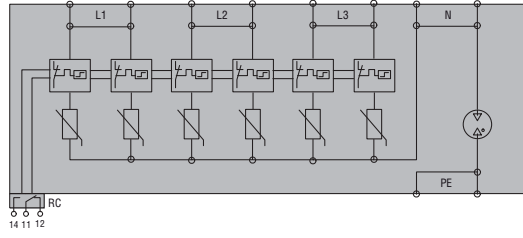
SA1B 2P A320R



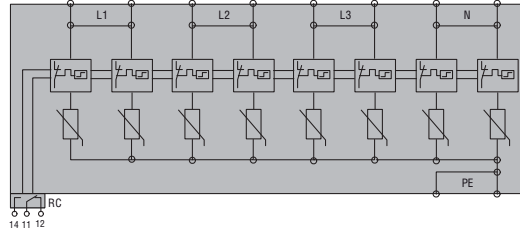
SA1B 3P A320R



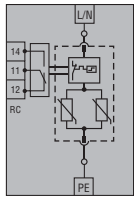
SA1B 3N A320R



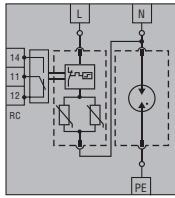
SA1B 4P A320R



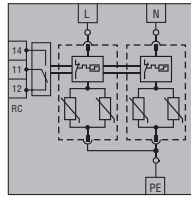
SAO 1P A320R



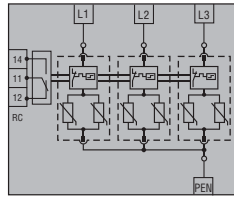
SAO 1N A320R



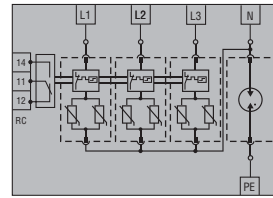
SAO 2P A320R



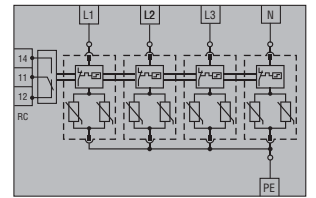
SAO 3P A320R



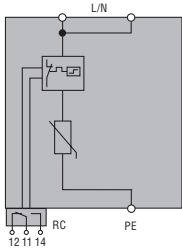
SAO 3N A320R



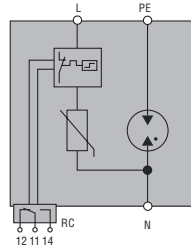
SAO 4P A320R



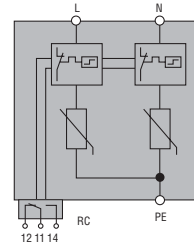
SAOB 1P A320R



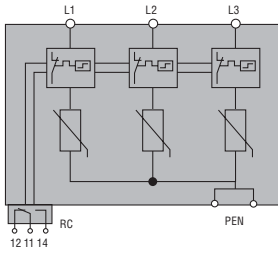
SAOB 1N A320R



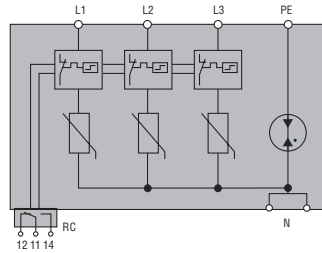
SAOB 2P A320R



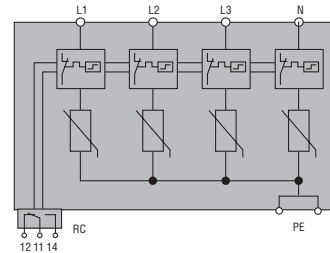
SAOB 3P A320R



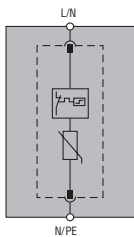
SAOB 3N A320R



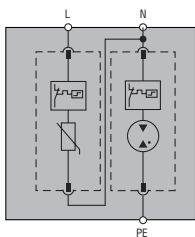
SAOB 4P A320R



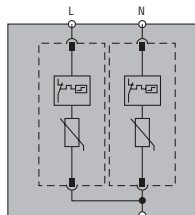
SG2 1P A300



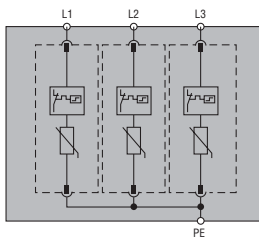
SG2 1N A300



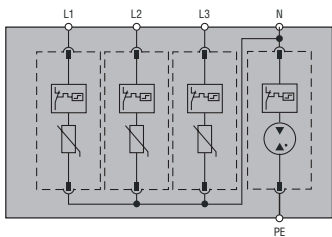
SG2 2P A300



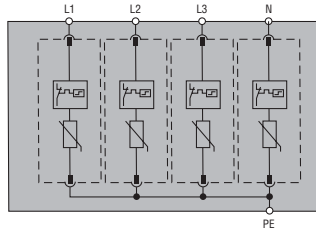
SG2 3P A300



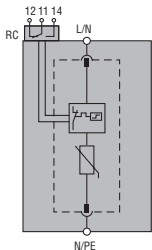
SG2 3N A300



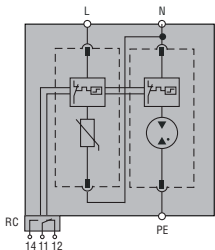
SG2 4P A300



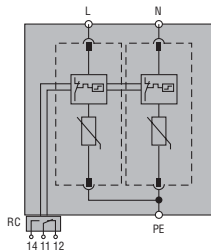
SG2 1P A300R



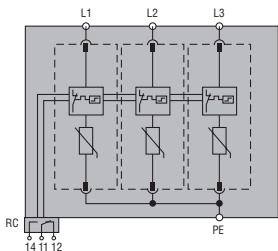
SG2 1N A300R



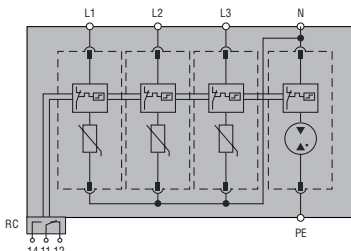
SG2 2P A300R



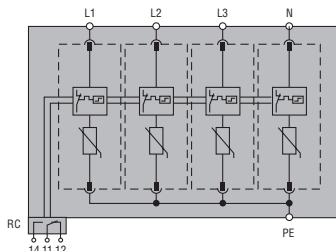
SG2 3P A300R



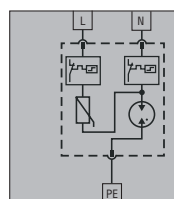
SG2 3N A300R



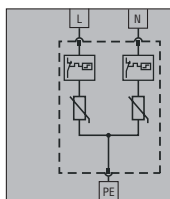
SG2 4P A300R



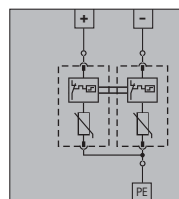
SG2C 1N A320



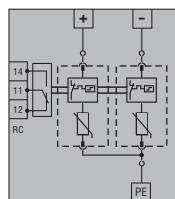
SG2C 2P A320



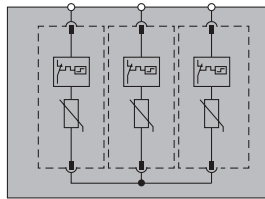
SA2 DG 600M2



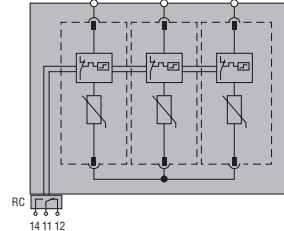
SA2 DG 600M2R



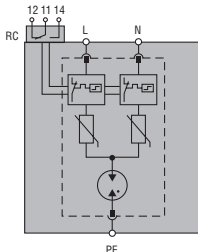
SG2 DG K10M3
SG2 DG K50M3



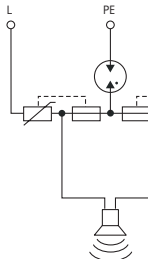
SG2 DG K10M3R



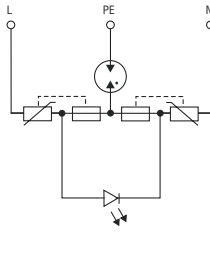
SA3 1N A320R



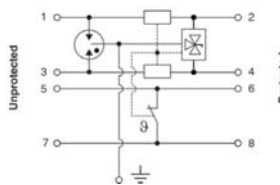
SA3 1N A275MS



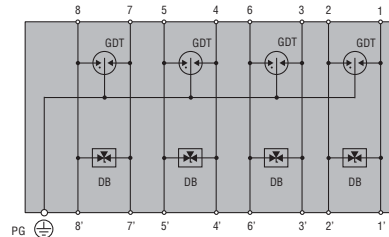
SA3 1N A275ML



SASD 5VR



SASD ET6



ТИП	с релейным выходом	SA1B 1P A320R	SA1B 1N A320R	SA1B 2P A320R	SA1B 3P A320R	SA1B 3N A320R	SA1B 4P A320R
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
ОПН согласно IEC/EN 61643-11		Тип 1, 2 (класс испытания I, II)					
Номинальное напряжение U_n	В пер.тока	230	230	230	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Максимальное напряжение постоянного тока U_c	В пер.тока	320					
Импульсный ток I_{imp} (10/350) (L-N/N-PE)	кА	25	25 / 50	25 на полюс	25 на полюс	25 / 100	25 на полюс
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20) (L-N/N-PE)	кА	100	100 / 100	100 на полюс	100 на полюс	100 / 100	100 на полюс
Номинальный разрядный ток I_n (8/20) (L-N/N-PE)	кА	25	25 / 50	25 на полюс	25 на полюс	25 / 100	25 на полюс
Уровень защиты U_p (L-N/N-PE)	кВ	<1,4	<1,4 / <1,3	<1,4	<1,4	<1,4 / <1,5	<1,4
Времен. перенапряжение $TOV U_t$ (L-N в теч. 5 сек)	В пер.тока	335					
Остаточное напряжение U_{res} (L-N/N-PE) при 5кА (8/20)	кВ	1	1	1	1,1	1,1	1,1
Последующая отсечка тока сети I_f (N-PE)	A rms	нет	>100	нет	нет	>100	нет
Время срабатывания t_a (L-N/N-PE)	нс	<25	<25 / 100	<25	<25	<25 / 100	<25
Тепловая защита		Да					
Дополнительная защита (питание > 250A) (L-N/N-PE)	предохранитель А	250 gL/gG					
Максимальный ток короткого замыкания (50 Гц)	кА	50					
Индикация работы/повреждения	цвет	зеленый / красный					
СОЕДИНЕНИЯ							
Класс защиты		IP20					
Момент затяжки клемм	Нм	3					
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					
Момент затяжки клемм	Нм	0,25					
Максимальное сечение проводника	мм ²	1,5					
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ							
Рабочая температура		-40... +80°C					
Крепление		DIN-рейка 35мм (IEC/EN 60715)					
Материал корпуса		Термопластик, RAL 7035, UL 94 V-0					

ТИП	с релейным выходом	SAO 1P A320R	SAO 1N A320R	SAO 2P A320R	SAO 3P A320R	SAO 3N A320R	SAO 4P A320R
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
ОПН согласно IEC/EN 61643-11		Тип 1, 2, 3 (класс испытания I, II, III)					
Номинальное напряжение U_n	В пер.тока	230	230	230	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Максимальное напряжение постоянного тока U_c	В пер.тока	320					
Импульсный ток I_{imp} (10/350) (L-N/N-PE)	кА	12,5	12,5 / 50	12,5 на полюс	12,5 на полюс	12,5 / 50	12,5 на полюс
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20) (L-N/N-PE)	кА	60	60 / 50	60 на полюс	60 на полюс	60 / 50	60 на полюс
Номинальный разрядный ток I_n (8/20) (L-N/N-PE)	кА	25	25 / 30	25 на полюс	25 на полюс	25 / 30	25 на полюс
Напряжение комбинированного импульса U_{oc}/I_{sc} (1,2/50, 8/20)	кВ/кА	10 / 5					
Уровень защиты U_r (L-N/N-PE)	кВ	<1,5	<1,5 / <1,7	<1,5	<1,5	<1,5 / <1,7	<1,5
Времен. перенапряжение $TOV U_t$ (L-N в теч. 5 сек)	В пер.тока	335					
Остаточное напряжение U_{res} (L-N/N-PE) при 5кА (8/20)	кВ	0,8	0,8 / 0,2	0,8	0,8	0,8 / 0,2	0,8
Последующая отсечка тока сети I_f (N-PE)	A_{rms}	нет	>100	нет	нет	>100	нет
Время срабатывания t_a (L-N/N-PE)	нс	<25	<25 / 100	<25	<25	<25 / 100	<25
Тепловая защита		Да					
Дополнительная защита (питание > 160А) (L-N/N-PE)	предохранитель А	160 gG					
Максимальный ток короткого замыкания (50 Гц)	кА	25					
Индикация работы/повреждения	цвет	– / красный					
СОЕДИНЕНИЯ							
Класс защиты		IP20					
Момент затяжки клемм	Нм	3					
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					
Момент затяжки клемм	Нм	0,25					
Максимальное сечение проводника	мм ²	1,5					
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ							
Рабочая температура		-40...+80°C					
Крепление		DIN-рейка 35мм (IEC/EN 60715)					
Материал корпуса		Термопластик, RAL 7035, UL 94 V-0					

ТИП	с релейным выходом	SA0B 1P A320R	SA0B 1N A320R	SA0B 2P A320R	SA0B 3P A320R	SA0B 3N A320R	SA0B 4P A320R
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
ОПН согласно IEC/EN 61643-11		Тип 1, 2 (класс испытания I, II)					
Номинальное напряжение U_n	В пер.тока	230	230	230	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Максимальное напряжение постоянного тока U_c	В пер.тока	320					
Импульсный ток I_{imp} (10/350) (L-N/N-PE)	кА	12,5	12,5 / 50	12,5	12,5	12,5 / 50	12,5
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20) (L-N/N-PE)	кА	50	50 / 100	50	50	50 / 100	50
Номинальный разрядный ток I_n (8/20) (L-N/N-PE)	кА	20	20 / 50	20	20	20 / 50	20
Уровень защиты U_p (L-N/N-PE)	кВ	<1,5	<1,5 / <1,5	<1,5	<1,5	<1,5 / <1,5	<1,5
Времен. перенапряжение TOV U_t (L-N в теч. 5 сек)	В пер.тока	335					
Последующая отсечка тока сети I_f (N-PE)	Arms	нет	>100	нет	нет	>100	нет
Время срабатывания t_a (L-N/N-PE)	нс	<25	<25 / 100	<25	<25	<25 / 100	<25
Тепловая защита		Да					
Дополнительная защита (питание >250 А) (L-N/N-PE)	предохранитель А	250 gG					
Максимальный ток короткого замыкания (50 Гц)	кА	50					
Индикация работы/повреждения	цвет	зеленый / красный					
СОЕДИНЕНИЯ							
Класс защиты		IP20					
Момент затяжки клемм	Нм	3					
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					
Момент затяжки клемм	Нм	0,25					
Максимальное сечение проводника	мм ²	1,5					
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ							
Рабочая температура		-40...+85°C					
Крепление		DIN-рейка 35мм (IEC/EN 60715)					
Материал корпуса		Термопластик, RAL 7035, UL 94 V-0					

ТИП	без релейного выхода	SG2 1P A300	SG2 1N A300	SG2 2P A300	SG2 3P A300	SG2 3N A300	SG2 4P A300
	с релейным выходом	SG2 1P A300R	SG2 1N A300R	SG2 2P A300R	SG2 3P A300R	SG2 3N A300R	SG2 4P A300R
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
ОПН согласно IEC/EN 61643-11		Тип 2 (класс испытания II)					
Номинальное напряжение U_n	В пер.тока	240	240	240	240 / 400	240 / 400	240 / 400
Максимальное напряжение постоянного тока U_c	В пер.тока	300					
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20) (L-N/N-PE)	кА	50	50 / 65	50	50	50 / 65	50
Номинальный разрядный ток I_n (8/20) (L-N/N-PE)	кА	20	20 / 40	20	20	20 / 40	20
Уровень защиты U_p (L-N/N-PE)	кВ	<1,5	<1,5 / <1,5	<1,5	<1,5	<1,5 / <1,5	<1,5
Времен. перенапряжение TOV U_t (L-N в теч. 5 сек)	В пер.тока	337					
Последующая отсечка тока сети I_f (N-PE)	Arms	нет	100	нет	нет	100	нет
Время срабатывания t_a (L-N/N-PE)	нс	<25	<25 / 100	<25	<25	<25 / 100	<25
Тепловая защита		Да					
Дополнительная защита (питание >315 А) (L-N/N-PE)	предохранитель А	315/250 gG					
Максимальный ток короткого замыкания (50 Гц)	кА	25 / 50					
Индикация работы/повреждения	цвет	зеленый / красный					
СОЕДИНЕНИЯ							
Класс защиты		IP20					
Момент затяжки клемм	Нм	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	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...+85°C					
Крепление		DIN-рейка 35мм (IEC/EN 60715)					
Материал корпуса		Термопластик, RAL 7035, UL 94 V-0					

ТИП	SG2C 1N A320		SG2C 2P A320
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
ОПН согласно IEC/EN 61643-11	Тип 2 (класс испытания II)		
Номинальное напряжение U_n	В пер.тока	230	
Максимальное напряжение постоянного тока U_c	В пер.тока	320	
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20) (L-N/N-PE)	кА	15/35	15
Номинальный разрядный ток I_n (8/20) (L-N/N-PE)	кА	5/20	5
Уровень защиты U_p	кВ	<1,5	
Времен. перенапряжение TOV U_t (L-N в теч. 5 сек)	В пер.тока	335	
Последующая отсечка тока сети I_f (N-PE)	Arms	>100	нет
Время срабатывания t_a (L-N/N-PE)	нс	<25 / 100	<25
Тепловая защита		Да	
Дополнительная защита (питание >63 А) (L-N/N-PE)	предохранитель А	63 gG	
Максимальный ток короткого замыкания (50 Гц)	кА	6	
Индикация работы/повреждения	цвет	- / красный	
СОЕДИНЕНИЯ			
Класс защиты		IP20	
Момент затяжки клемм	Нм	0,5 (L,N); 3 (PE)	
Максимальное сечение проводников	мм ²	L,N: 4 (гибкий провод) / 6 (жесткий провод) PE: 25 (гибкий провод) / 35 (жесткий провод)	
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ			
Рабочая температура		-40...+85°C	
Крепление		DIN-рейка 35мм (IEC/EN 60715)	
Материал корпуса		Термопластик, RAL 7035, UL 94 V-0	

ТИП	SA3 1N A320R	SA3 1N A275MS	SA3 1N A275ML
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
ОПН согласно IEC/EN 61643-11	Тип 3 (класс испытания III)		
Номинальное напряжение U_n	В пер.тока	230	230
Максимальное напряжение постоянного тока U_c	В пер.тока	320	275
Комбинированная волна (1,2/50; 8/20) U_{oc}/I_{cw}	кВ/кА	10/5	6/3
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20)	кА	10	–
Уровень защиты U_p (L-N/N-PE)	кВ	<1,5	<1,5 / <1,7
Времен. перенапряжение TOV U_t (L-N в теч. 5 сек)	В пер.тока	337	
Время срабатывания t_a (L-N/N-PE)	нс	<100 нс	
Дополнительная защита	А	Предохранитель 63А gG (если питание >63А)	МСВ/В 16А (если питание >16А)
Максимальный ток короткого замыкания (50 Гц)	кА	10	1
Индикация работы/повреждения		зрительная: -/красный + релейный выход	Звуковая (зуммер) / Световая (светодиод)
СОЕДИНЕНИЯ			
Класс защиты		IP20	
Момент затяжки клемм (L-N / PE)	Нм	0,5 / 3	–
Максимальное сечение проводников	мм ²	L,N: 4 (гибкий провод) / 6 (жесткий провод); PE: 25 (гибкий провод) / 35 (жесткий провод)	1 (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	–
Момент затяжки клемм	Нм	0,25	–
Максимальное сечение проводника	мм ²		1,5 –
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ			
Рабочая температура		-40...+85°C	
Крепление		DIN-рейка 35мм (IEC/EN 60715)	На поверхность
Материал корпуса		Термопластик, RAL 7035, UL 94 V-0	

ТИП		SASD 5VR	SASD ET6
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
ОПН согласно IEC/EN 61643-21		Тип D1/C1/C2/C3	
Применение		RS485	Ethernet Cat.6, Power over Ethernet (POE)
Номинальное напряжение Un	В пост. тока	5	48
Максимальное напряжение постоянного тока Uс	В пост. тока	6	50
С2 номинальный ток In (8/20)	кА	10	10
Максимальный разрядный ток Imax (8/20)	кА	20	10
D1 Импульсный ток Iimp (10/350)	кА	2,5	1
Остаточное напряжение 5кА Ures (8/20)	В	<22	–
Уровень защиты Up (линия-линия / линия-РЕ)	В	–	150 / 550
Ток нагрузки I. при 25°C	А	1	1
Время срабатывания ta	нс	<1	<1
Последовательное сопротивление	Ω	1,6...2,0	–
Емкость	рF	50	–
Полоса пропускания	МГц	30	250, Cat.6
СОЕДИНЕНИЯ			
Класс защиты		IP20	
Момент затяжки клемм	Нм	0,5	(RJ45 sockets)
Сечение проводников (линия / РЕ)	мм ²	4 (макс.) / 6 (мин.)	–
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ			
Тип контактов		НЗ	–
Пропускная способность контакта	А	0,5А 250В перем.тока; 1А 50В пост.тока	–
Максимальное сечение	мм ²	0,3...4	–
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ			
Рабочая температура		-40...+80°C	
Крепление		DIN-рейка 35мм	
Материал корпуса		Термопластик, V-0	Металл

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 Uсrv	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 Iscrв	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		