



Разрядники для защиты от перенапряжения

SurgeGuard

Применения



Разрядники Surgeguard защищают от перенапряжений домашние приборы (TV, Hi-Fi, видеомаягитофоны, стиральные машины, посудомоечные машины, ...), офисное оборудование (компьютеры и сети передачи данных, пожарные сигнализации, контроль доступа в помещение и др. офисные системы), промышленное оборудование (PLC, станки, медицинскую аппаратуру, устройства слежения) и даже защищают буровые платформы.

Характеристики

В линейку продукции входят следующие устройства: однополюсные и многополюсные устройства, предназначенные для защиты сетей с типом заземления TNC и IT, а также сетей TNS и TT соответственно; устройства класса 1 (тип импульса 10/350) и устройства класса 2 (тип импульса 8/20); устройства, сочетающие в себе способность работать при больших значениях тока и малых значениях защитного потенциала; вставные и моноблочные устройства, причем оба типа могут иметь исполнение с сигнальным контактом падения напряжения, так и без него.

Кроме этого, устройства, выполненные на базе металлоксидных варисторов (MOV), имеют встроенный плавкий предохранитель, предназначенный для отключения устройства от других компонентов электрической установки в случае короткого замыкания или теплового перегрева.

Специализированное устройство с низким потреблением энергии для снижения скачка напряжения (отслеживание синусоидальной волны тока), также является частью этой номенклатуры приборов.

Функции

Защита электроустановок и всех электротехнических или электронных устройств от отрицательного воздействия на них скачков напряжения. Такие скачки напряжения могут возникнуть от индуцированных токов при ударе молнии, наводок от двигателей, частотных конвертеров, регуляторов освещенности и т.д.

Стандарты

NF C61-740, IEC 61643-1, PN-IEC 61643-1

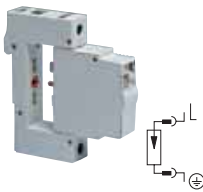
Технические характеристики

	Класс 2	Класс 2
	Один полюс plug-in	Многополюс. моноблок
Энергия импульсной волны	8x20	8x20
Технология	MOV	MOV
Время срабатывания	<5нс	<5нс
Плавкий предохранитель	да	да
Индикация срабатывания плавкого предохранителя	Механический флажок	светодиодный
Номинальное напряжение	230В или 400В	230В или 400В
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Защитный режим	Одиночный режим: L-to-PE, N-to-PE	3- или 7-режим: L-to-PE, L-to-N and N-to-PE
Пригоден для использования в сети	IT, TN-C, TN-S, TT	TN-S, TT
Рабочая температура	-30...+75°C	-30...+75°C
Ввод кабеля сечением:	мин. 1x2.5мм ² макс. 1x50мм ²	1x2.5мм ² 1x50мм ²

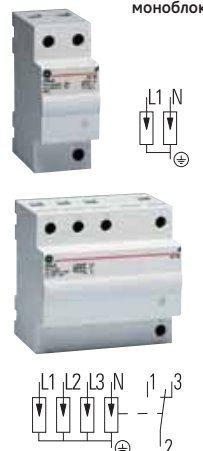
Размеры ● Стр. D.43



Разрядник - Разрядники для защиты от перенапряжения

Класс 2 (C)	Кат. №	ImAx	In	Up (L-PE)	Up (L-N)	Un	Число фаз	Доп. контакт	Число мод.	Ссылка №	Упак.
	SG SP 2 20 2	20kA	5kA	960B	-	230B	1	-	1	666545	1
	SG SP 2 20 4	20kA	5kA	1580B	-	400B	1	-	1	666546	1
	SG SP 2 45 2	45kA	10kA	1000B	-	230B	1	-	1	666547	1
	SG SP 2 45 2 C	45kA	10kA	1000B	-	230B	1	1CO	1	666537	1
	SG SP 2 45 4	45kA	10kA	1490B	-	400B	1	-	1	666548	1
	SG SP 2 45 4 C	45kA	10kA	1450B	-	400B	1	1CO	1	666539	1
	SG SP 2 65 2	65kA	20kA	1200B	-	230B	1	-	1	666549	1
	SG SP 2 65 2 C	65kA	20kA	1200B	-	230B	1	1CO	1	666542	1
	SG SP 2 65 4	65kA	20kA	1950B	-	400B	1	-	1	666551	1
	SG SP 2 65 4 C	65kA	20kA	1950B	-	400B	1	1CO	1	666544	1
	SG SP NGND PI	40kA	20kA	1500B	-	230B	1	1CO	1	666552	1
	SG SP 2 20 2 P	20kA	5kA	960B	-	230B	1	-	1	666534	1
	SG SP 2 20 4 P	20kA	5kA	1580B	-	400B	1	-	1	666535	1
	SG SP 2 45 2 P	45kA	10kA	1000B	-	230B	1	-	1	666536	1
	SG SP 2 45 4 P	45kA	10kA	2100B	-	400B	1	-	1	666538	1
	SG SP 2 65 2 P	65kA	20kA	1200B	-	230B	1	-	1	666541	1
	SG SP 2 65 4 P	65kA	20kA	1950B	-	400B	1	-	1	666543	1
	SG SP 2 40 2 NPE P	40kA	20kA	1500B	-	230B	1	-	1	666553	1

Разрядник - Разрядники для защиты от перенапряжения

Класс 2 (B)	Кат. №	ImAx	In	Up (L-PE)	Up (L-N)	Un	Число фаз	Доп. контакт	Число мод.	Ссылка №	Упак.
	SG MM 2 20 2	20kA	5kA	960B	990B	230B	1 +N	-	2	666525	1
	SG MM 2 45 2	45kA	10kA	1580B	990B	230B	1 +N	-	2	666527	1
	SG MM 2 20 4	20kA	5kA	960B	990B	400B	3 +N	-	5	666526	1
	SG MM 2 45 4 C	45kA	10kA	1580B	990B	400B	3 +N	1CO	5	666530	1
	SG MM 2 45 4	45kA	10kA	1000B	990B	400B	3 +N	-	5	666529	1
	SG MM 2 80 4 C	80kA	20kA	1200B	990B	400B	3 +N	1CO	5	666533	1

Дополнительные принадлежности

Катушка развязки	Кат. №	In	Число фаз	Число мод.	Ссылка №	Упаковка
	BED35	35A	1	2	545879	1
	BED63	63A	1	4	545857	1
Пропускной модуль	BDK	100A	1	1	544295	1



D.35



Surge Arresters

SurgeGuard

Functions

Protection of an electrical installation and all electrical and electronic devices connected to this installation against destructive surges. Such voltage surges can be generated by lightning induced currents, by network polluting devices (such as motors, frequency converters, dimmers, etc.) and by power supply networks switching operations.

Standards

IEC 61643-I
IEC 61643-II
DIN VDE 0675-6
NF C61-740
BS 6651

Marking



Applications



Surge arresters cover the protection of home appliances (TV, Hifi, VCR, laundry machine, dishwasher...), commercial building equipment (computer, data networks, intrusion and alarm systems, access control and building automation systems), but also industrial equipment (PLC, instrumentation, medical apparatus, monitoring devices) and even the protection of entire off-shore drilling platforms.

Features

- The line of surge arresters includes a full range of compact protectors for installation on DIN rail. The SPD's are especially designed to provide complete and effective protection against surges, protecting equipment and property connected to the low voltage network.
- The range includes Class I/B 15 kA to 100 kA surge arresters in 10/350 ms wave form, and Class II/C surge arresters with different discharge capacities: 15 kA, 40 kA and 100 kA in wave form 8/20 ms. Class II SPD's for DC photo-voltaic applications, communication and TV lines are also available. The most suitable value will be selected according to the type of installation, premises and equipments to be protected.
- Several different formats one pole, single phase, two phase and three phases are available for all types of electrical net systems: TT, TN-S, TN-C, IT.
- Additionally, dedicated versions for temporary overvoltage (TOV) are included in the offer.

TOV is a voltage peak of hundreds of volts for an indeterminate period due to the unbalance of the network (normally caused by neutral fault).

New



Parameters

Impulse current (I_{imp})

This is the peak current that the SPD can withstand without failing. The waveform of the applied current is normalised as 10/350 μ s, used in Class I SPD.

Maximum discharge current (I_{max})

This is the peak current it can withstand in a single pulse without failing. The waveform of the applied current is normalised as 8/20 μ s. Used in Class II SPD.

Nominal discharge current (I_n)

This is the current that the device is capable of shunting to ground at least 20 times without failing.

Level of protection (U_p)

This is the parameter that characterises the action of the protection device against surges by limiting the voltage between its terminals. It must be less than the surge withstand capacity given by the category of the equipment to be protected. However, if the protector is far from the equipment to be protected it may be necessary to use additional protectors.

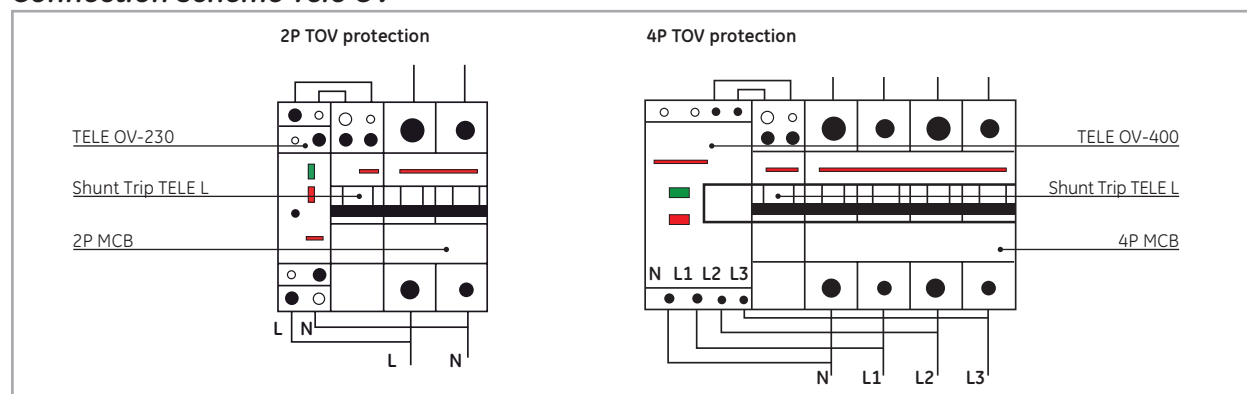
Maximum continuous operating voltage U_{max} (U_c)

This is the maximum AC or DC voltage which may be continuously applied to the terminals of the SPD.

Performance

	SA BLOCK I	SA BLOCK I&II	SA PLUGIN II single phase	SA PLUGIN II multi-phase	SA BLOCK II single phase	SA BLOCK II multi-phase
Energy impulse wave	10/350 μ s	10/350 μ s and 8/20 μ s	8/20 μ s	8/20 μ s	8/20 μ s	8/20 μ s
Response time	<100ns	<100ns	<25ns	<25ns	<25ns	<25ns
Thermal fuse	no	yes	yes	yes	yes	yes
Thermal fuse healthy indication	no	yes	yes	yes	yes	yes
Nominal voltage	230V or 400V	230V or 400V	230V or 400V	230V or 400V	230V or 400V	230V or 400V
Frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Useable in networks	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S	TT, TN-S, TT, IT	TT, TN-S
Operating temperature	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+75°C	-40°C...+75°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C
Screws	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3	Pozidriv 3
Terminal capacity: min	6mm ²	6mm ²	6mm ²	6mm ²	6mm ²	6mm ²
max (flexible/rigid)	35/50mm ²	25/35mm ²	25/50mm ²	25/50mm ²	25/35mm ²	25/35mm ²

Connection scheme Tele OV



SurgeGuard - Surge Arresters - Class I/B

The surge arresters have the capacity to divert excess energy for low voltage line protection.
Class I surge arresters should be installed in areas at high risk from direct lightning strike discharge.

Single phase		limp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	No. of poles	Auxiliary contact	No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
	TT, TN-S TN-C, IT	35kA	-	4000V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK I 35	667470	1
		100kA	-	4000V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK I 100 N	667471	1
		100kA	100kA	-	-	-	500V	1P	-	1	SA BLOCK I PC	667472	1

SurgeGuard - Surge Arresters - Class I and II

The surge arrester can operate as a Class I and Class II protection in accordance with the IEC 61643-11 Class I/B and Class II/C integrated in only one device. Used in main panelboards (incomer of installations) with high risk from direct lightning strike discharge. Decoupling coils not needed

Single phase		limp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	No. of poles	Auxiliary contact	No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
	TT, TN-S TN-C, IT	Class I/Class II	Class II										
		15kA / 100kA	30kA	1300V	-	-	275V	1P	-	2	SA BLOCK I&II 100	667486	1
		30kA / 100kA	60kA	1500V	-	-	275V	1P	-	2	SA BLOCK I&II 100N	667487	1
		7,5kA / 65kA	20kA	1300V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK I&II 65	667517	1
		12kA / 65kA	20kA	1500V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK I&II 65N	667518	1

SurgeGuard - Surge Arresters - Class II

The Class II protection is the most frequently used because it offers high protection and is compatible with most equipments.

Single phase plug-in (base+module)		limp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	No. of poles	Auxiliary contact	No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
	TT, TN-S TN-C, IT	15kA	5kA	1200V	-	-	280V	1P	-	1	SA PLUGIN II 15/230	667500	1
		15kA	5kA	1300V	-	-	440V	1P	-	1	SA PLUGIN II 15/400	667501	1
		40kA	20kA	1300V	-	-	280V	1P	-	1	SA PLUGIN II 40/230	667502	1
		40kA	20kA	1300V	-	-	280V	1P	1CO	1	SA PLUGIN II 40/230 C	667504	1
		40kA	20kA	1900V	-	-	440V	1P	-	1	SA PLUGIN II 40/400	667503	1
		40kA	20kA	1900V	-	-	440V	1P	1CO	1	SA PLUGIN II 40/400 C	667505	1
		60kA	30kA	1500V	-	-	255V	1P	-	1	SA PLUGIN II 60 NGND	667511	1
Multi-phase plug-in (base+module)													
	TT TN-S	40kA	20kA	-	1300V	1500V	280V	2P	-	2	SA PLUGIN II 40/230 LNE	667506	1
		40kA	20kA	-	1300V	1500V	440V	4P	-	4	SA PLUGIN II 40/230 3L+NE	667507	1
Single phase monobloc													
	TT, TN-S TN-C, IT	15kA	5kA	1200V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 15/230	667473	1
		15kA	5kA	1200V	-	-	275V	1P	1CO	1	SA BLOCK II 15/230 C	667475	1
		15kA	5kA	1800V	-	-	420V	1P	-	1	SA BLOCK II 15/400	667474	1
		15kA	5kA	1800V	-	-	420V	1P	1CO	1	SA BLOCK II 15/400 C	667476	1
		15kA	5kA	850V	-	-	255V	1P	-	1	SA BLOCK II 15N	667481	1
		40kA	15kA	1300V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 40/230	667477	1
		40kA	15kA	1300V	-	-	275V	1P	1CO	1	SA BLOCK II 40/230 C	667479	1
		40kA	15kA	1800V	-	-	420V	1P	-	1	SA BLOCK II 40/400	667478	1
		40kA	15kA	1800V	-	-	420V	1P	1CO	1	SA BLOCK II 40/400 C	667480	1
		40kA	20kA	1200V	-	-	275V	1P	-	1	SA BLOCK II 40N	667482	1
Multi-phase monobloc													
	TT, TN-S	Common and differential mode protection											
		15kA	5kA		1200V	1500V	275V	2P	-	1	SA BLOCK II 15LN	667483	1
		15kA	5kA		1200V	1500V	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 15/230 LNE	667488	1
		40kA	15kA		1300V	1500V	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 40/230 LNE	667490	1
		15kA	5kA		1200V	1500V	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 15/400 3L+NE	667494	1
		40kA	15kA		1300V	1500V	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 40/400 3L+NE	667496	1
		Common mode protection											
		15kA	5kA	1200V	-	-	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 15/230 LLE	667489	1
		40kA	15kA	1300V	-	-	275V	2P	-	2	SA BLOCK II 40/230 LLE	667491	1
		15kA	5kA	1200V	-	-	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 15/400 4L/NE	667495	1
40kA	15kA	1300V	-	-	440V	4P	-	4	SA BLOCK II 40/400 4L/NE	667497	1		
40kA	15kA	1300V	-	-	440V	4P	1CO	4	SA BLOCK II 40/400 4L/NE C	667498	1		

SurgeGuard - Surge Arresters - Class II

Protection for (DC) photovoltaic applications	Iimp	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	Umax	No. of poles	Auxiliary contact	No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
	40kA	15kA	2600V	-	-	600Vdc	2P	-	2	SA PHOT 600V	667508	1
	40kA	15kA	3800V	-	-	1000Vdc	2P	-	2	SA PHOT 1000V	667509	1

The Protective devices should be installed for sensitive equipment both in home and industries.

For communication lines (telephone, modem, router, alarm installations, home automation)	I _{max}	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	U _{max}	fg Bandwidth	protection type	No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
	10kA	5kA	200V	-	-	180V	3MHz	1 par	1	SA BLOCK ADSL	667484	1
For coax cables (radio frequency signals, TV, cameras, receivers, satellite, ...)	I _{max}	In	Up	Up (L-N)	Up (N-PE)	U _{max}	fg Bandwidth	protection type	No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
	20kA	10kA	600V	-	-	230V	3GHz	BNC	-	SA TV	667510	1

Accessories

Class II - Replacement mod. for plug-in versions	I _{max}	In	Up (L-PE)	U _{max}	No. of poles	Auxiliary contact	No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
	15kA	5kA	1200V	280V	1P	-	1	SA MODULE 15/230	667512	1
	15kA	5kA	1300V	440V	1P	-	1	SA MODULE 15/400	667513	1
	40kA	20kA	1200V	280V	1P	-	1	SA MODULE 40/230	667514	1
	40kA	20kA	1300V	440V	1P	-	1	SA MODULE 40/400	667515	1
	60kA	20kA	1500V	255V	1P	-	1	SA MODULE 60 NGND	667516	1
Decoupling coil	I _{max}	In	Up (L-PE)	U _{max}	No. of poles	Auxiliary contact	No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
	-	35A	-	-	1P	-	2	SA C35	667492	1
	-	63A	-	-	1P	-	4	SA C63	667499	1

TELE OV - Temporary overvoltage protection (TOV)⁽¹⁾

	Temporally overvoltage protection	In	Ua L-N	Tripping time (Ua) (400V)	Un	No. of poles		No. modules	Cat. No.	Ref. No.	Pack
		MCB's	254V	<4s	<0.5s	230V	2	1	TELE OV 230	667485	1
		MCB's	254V	<4s	<0.5s	400V	4	2	TELE OV 400	667493	1

Busbars

No. of poles	I(A)	Cat. No.	Ref. No.	Pack
2P	80	EV-G.1.2.80-90°	624993	20
3P	80	EV-G.1.3.80-90°	644893	20
4P	80	EV-G.1.4.80-90°	568106	20
8P	80	EV-G.1.8.80-90°	644897	20

(1) Connection scheme Tele OV, see page D.37